ProjektMagazin
Das Fachportal für Projektmanagement

Spotlight

Mit Controlling den Projektfortschritt immer im Blick

Eine themenspezifische Zusammenstellung von Fachartikeln
aus dem Projekt Magazin

www.projektmagazin.de
Mehlbeerenstr. 4, 82024 Taufkirchen
Tel: +49 89 2420798-0
Fax: +49 89 2420798-8

Mit Controlling den Projektfortschritt immer im Blick

Dieses Spotlight liefert Ihnen das Handwerkszeug für die Einführung eines schlanken Controllings – für Ihre Projekte wie Ihr Portfolio: von der Analyse der Ist-Situation, über das Entwickeln Ihres individuellen Controlling-Konzepts, der Bewertung Ihres Projektportfolios sowie dem Aufsetzen geeigneter Prozesse und Strukturen – auch für agil arbeitende Organisationen. Mit der Earned-Value-Analyse stellen wir Ihnen eine Methode vor, mit dem Sie Plan und Realität effizient vergleichen und so den Projektfortschritt messen können. Dafür geben wir Ihnen zwei Tools an die Hand. Abschließend erfahren Sie, wie Sie einen kontinuierlichen Informationsfluss innerhalb des Projekts und des Unternehmens sicherstellen. Dazu hält das Spotlight Anleitungen bereit, z.B. zum Schreiben eines Projektstatusberichts und dem Erstellen von Berichten in Microsoft Project.

Inhalt

Projektcontrolling – schlank und einfach

1. Projektcontrolling: Kosten, Termine und Leistung pragmatisch überwachen ..... Seite 4
2. Pragmatisches Projektcontrolling für KMU
   Teil 1: Analyse der Ausgangssituation ..... Seite 12
3. Pragmatisches Projektcontrolling für KMU
   Teil 2: Ein maßgeschneidertes Konzept entwickeln ..... Seite 18
4. Pragmatisches Projektcontrolling für KMU
   Teil 3: Portfoliobewertung – sind Ihre Projekte attraktiv? ..... Seite 32
5. Pragmatisches Projektcontrolling für KMU
   Teil 4: Portfoliobewertung – wie riskant sind Ihre Projekte? ..... Seite 44
6. Pragmatisches Projektcontrolling für KMU
   Teil 5: Vom Konzept zur Praxis – Prozesse und Strukturen nachhaltig einführen ..... Seite 56
7. Wirtschaftlichkeit ständig im Blick
   Agile Controlling – aussagekräftiges Berichtswesen für agile Organisationen ..... Seite 68

Fortschritt mit Earned Value präzise bewerten

8. Plan und Realität effizient vergleichen: Projektcontrolling mit Earned Value Management ..... Seite 81
9. Kostencontrolling im Projekt
   Teil 1: Systematik und Durchführung ..... Seite 90
10. Kostencontrolling im Projekt
    Teil 2: Analyse von Kostenabweichungen ..... Seite 101

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

11. Earned Value Management sorgt für Transparenz und hält Großprojekt auf Kurs ..... Seite 111

12. Fix und fertig: Excel-Tool für die Earned Value Analyse ..... Seite 125

Den Informationsfluss sicherstellen

13. Projektcontrolling: Der Informations- und Datenfluss ..... Seite 155

14. Alles im "grünen Bereich"?
Der Projektstatusbericht ..... Seite 164

15. Berichte erstellen mit Microsoft Project 2013 ..... Seite 177

Anhang: Arbeitshilfen

Checkliste: Analyse der Ausgangssituation für ein Projektcontrolling (xls) ..... Artikel 2, S. 12

Vorlage: Projektorganisationsblatt (docx) ..... Artikel 3, S. 18

Tool: Easy Earned Value Management (xls) ..... Artikel 8, S. 81

Tool: Easy Earned Value Manager (xls) ..... Artikel 12, S. 125

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Fachbeitrag

Projektcontrolling: Kosten, Termine und Leistung pragmatisch überwachen

Es gilt als Lehrstück für schlechtes Projektmanagement: Das außer Kontrolle geratene Lkw-Mautprojekt des Konsortiums Toll Collect und des Bundes. Eine Ursache für die Probleme sind offenbar gravierende Mängel beim Controlling. Der Bund als Auftraggeber scheint den Projektfortschritt zu wenig überwacht zu haben. Deshalb übersah er Alarmsignale und verschenkte die Gelegenheit, seine Ansprüche durchzusetzen oder rechtzeitig aus dem Vertrag auszusteigen.

Auftraggeber und Projektleitung brauchen eine wirksame Controllingstruktur, um den Projektverlauf im Griff behalten zu können. Sie lässt sich auch in kleinen Projekten mit wenig Aufwand einrichten. Der vorliegende Artikel gibt einen Überblick über Nutzen und Funktionsweise eines pragmatisch ausgerichteten Projektcontrollings. Als Beispielprojekt dient in diesem Beitrag der Bau einer Tiefgarage.

Autor

Dr. Martin Kärner

Dipl.-Ingenieur, Leiter des Bereichs Projektmanagement, Learning Campus der Siemens AG, München

Kontakt:
martin.kaerner@siemens.com

Mehr Informationen unter:
› projektmagazin.de/autoren

Definition: Was versteht man unter Projektcontrolling?

Als Projektcontrolling bezeichnet man im engeren Sinne die laufende Überwachung des Projektfortschritts und den Vergleich mit den Projektplänen. Projektfortschritt bedeutet in diesem Zusammenhang die Erreichung von (Teil-) Ergebnissen und das schrittweise Ausschöpfen von Ressourcenbudgets. Auf Seiten der Technik kann Projektcontrolling beispielsweise die frühzeitige Überprüfung der Systemqualität durch Zwischenabnahmen sein. Sobald Ergebnisse dieser Tests vorliegen, müssen die Projektverantwortlichen über Nachbesserungen entscheiden und dafür sorgen, dass der Auftragnehmer diese umsetzt.

Gegenstand eines jeden Projektcontrollings sind Inhalte, Ressourcen, Zeiten und Finanzen. Als Faustregel kann man sagen: Alles, was geplant wird, muss auch Gegenstand des Controllings sein. Meist wird der Begriff Projektcontrolling aber weiter ausgelegt. Dann schließt er auch die Ableitung von Maßnahmen und die Steuerung des weiteren Projektverlaufs mit ein. Die entscheidenden Fragen zu den Elementen des Projektcontrollings lauten:

1. Inhalte und Qualität: Sind die Arbeitsergebnisse und Zwischenschritte auf dem Weg zum Produkt ausreichend?
2. Ressourcen: Bleiben die eingesetzte Manpower, die Anlagenkapazitäten und andere Projekteinsatzkräfte im Budget?
3. Zeitfortschritt: Werden die Termine eingehalten?
4. Kosten: Bleiben die Kosten im Budget und werden die geplanten Umsätze erwirtschaftet?

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Gemessen wird der ermittelte Fortschritt am Projektplan. Da Zeit und Kosten auf der ganzen Welt in gleichen oder vergleichbaren Einheiten gemessen werden, lassen sich Zeit- und Kostenübersichten in Form von Trendanalysen für alle Projekte im gleichen Format darstellen (Hans D. Litke, „Projektmanagement“).

Inhalte, Ressourcen bzw. Lieferanten und ihre Leistungen sind zwar in allen Projekten Gegenstand des Controllings. Sie unterscheiden sich aber je nach Projektart erheblich. So werden beispielsweise bei einem Bauprojekt ganz andere Arten von Tätigkeiten verrichtet und andere Ressourcen und Lieferanten benötigt (u.a. Bauingenieure/Statiker, Betonbauer und Baumaschinen aller Art) als bei einem Produktentwicklungsprojekt in der Pharmabranche (u.a. Apotheker, Chemiker, Verfahrenstechniker, Laboranlagen).

Im Bauprojekt muss der Auftraggeber mit jedem beteiligten Lieferanten Vereinbarungen hinsichtlich Art und Umfang der benötigten Leistung schließen. Für jede dieser Leistungen müssen die Vertragspartner vereinbaren, nach welchen Kriterien sie die Erfüllung messen und wie die Abnahmeprozedur abläuft. Versäumt die Projektleitung, das genau festzulegen, erhält sie später zwar vom Lieferanten eine Rechnung. Sie kann dessen Leistung aber nicht prüfen und keine Nachbesserungen fordern.

Ein Beispiel: Für den Bauingenieur, der den Plan erstellt, werden die Voraussetzungen für seine Arbeit, die einzelnen Schritte, das Ergebnis und die Abnahmekriterien vertraglich festgehalten. Je detaillierter der Vertrag alle notwendigen Tätigkeiten widerspiegelt, desto besser kann der Auftraggeber den Fortschritt messen bzw. kontrollieren, ob der Ingenieur die Vereinbarungen einhält. Führt eine Organisation immer wieder ähnliche Projekte durch, existieren meist schon Beschreibungen (Geschäftsprozesse, Templates, Checklisten, Vertragsvorlagen), in denen alle Erfordernisse festhalten sind.

Was fällt nicht unter Projektcontrolling?

Das Controlling hat zum Inhalt, Maßnahmen zu finden und umzusetzen, mit deren Hilfe das Projekt zum Ziel geführt werden soll. Diese Maßnahmen können sehr vielfältig sein. Insofern finde ich es falsch, ein Ausschlusskriterium anzugeben. Ein Beispiel: Eine Vertragsänderung kann ebenso eine Controllingmaßnahme sein wie Konfliktmanagement.

Nutzen: Was bringt Projektcontrolling?

Controlling ist eine der Basistechniken im Projektmanagement. Die Vorteile eines funktionierenden Controllings sind:

- Projektleitung und Auftraggeber erkennen frühzeitig Abweichungen im Projektverlauf.
  Beispiel Tiefgarage: Der Aushub kommt nicht so schnell voran wie geplant, weil die Bodenbeschaffenheit unerwartet schwierig ist.
- Korrigierende Maßnahmen können rechtzeitig eingeleitet werden.
  Beispiel: Die Projektleitung besorgt zusätzliche und leistungsfähigere Baumaschinen.
- Die Projektverantwortlichen vermeiden Folgekosten aus spät erkannten Versäumnissen.
  Beispiel: Der Auftraggeber muss andere Bauunternehmen zur Hilfe rufen, um die Versäumnisse auszubügeln. Diese nutzen die Notlage des Projekts aus und verlangen überhöhte Preise.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- Die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen identifizieren sich besonders stark mit dem Projekt. Denn ein effektives Controlling erzeugt eine Projektkultur, in der Informationsbedarf von Anfang an ernst genommen und befriedigt wird, z.B. wenn die Projektleitung alle Mitarbeiter über den Fortgang und etwaige Planänderungen informiert.
- Der Projektverlauf wird im Vergleich zur Ursprungsplanung aufgezeichnet und kann als Plangrundlage für ähnlich geartete Folgeprojekte dienen.

Welcher Detaillierungsgrad ist beim Controlling sinnvoll?

Ziel ist es, das Projekt zielgerichtet zu steuern. Insofern gilt es, die Balance zwischen dem Laissez-faire-Prinzip (fehlende Kontrolle) und Erbsenzählerei (Pseudo-Genauigkeit, die betriebwirtschaftlich nichts bringt) zu finden.

Folgende Anhaltspunkte können dabei helfen:

- Plangranularität beachten: Was Sie planen, müssen Sie auch kontrollieren. Hier ist es wichtig, dass die Pläne leicht handhabbar und übersichtlich sind. Nur so behalten die Beteiligten den Überblick und können sich auf die kritischen Punkte konzentrieren. Ein Beispiel: Der Projektleiter sollte nicht jeden Ziegelstein der geplanten Tiefgarage gedanklich selbst setzen.
- Erfahrung: Je erfahrener die Projektleitung und das Steuerungsteam sind, desto schneller und sicherer können sie die Lage einschätzen. Mit der Routine wächst das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten. Dann sinkt das Bedürfnis nach Detailtiefe in Planung und Controlling. Dies kann allerdings manchmal in Überheblichkeit und Leichtsinn ausarten.
- Vertrauenswürdigkeit: Wenn die Projektleitung schon oft und erfolgreich mit jemandem zusammengearbeitet hat, kennt sie dessen Arbeits- und Kommunikationsstil. Sie kann in der Regel darauf vertrauen, dass sie zuverlässig informiert und eingebunden wird. Je fremder ihr eine Person aber ist, desto intensiver und verbindlicher muss der Kontakt über das Controlling sein. So signalisiert die Projektleitung beispielsweise neuen Teammitgliedern und Lieferanten, dass sie das Geschehen aufmerksam verfolgt.
- Gestalten Sie Verträge immer sorgfältig. Vertrauen ist gut, Verbindlichkeit und Rechtswirksamkeit erreichen Sie aber nur über Unterschriften. Und Claim Management kann nur greifen, wenn der Liefer- und Leistungsumfang vorab genau beschrieben wurde. Ist das nicht der Fall, tauchen Probleme auf, wenn Sie Ansprüche aus Vertragsverstößen geltend machen möchten. Im angloamerikanischen Sprachraum gibt es "Quantity Surveyors", die im Auftrag des Endkunden oder der Projektleitung die Erfüllung der vertraglich vereinbarten Leistungen überwachen. So versuchen sie, möglichst viele Ansprüche für ihren Auftraggeber zu dokumentieren und abzusichern.

Das richtige Maß finden

Setzen Sie das Controlling von vorneherein individuell auf, dem Projekt entsprechend. Bei Bauprojekten ist z.B. ein sehr engmaschiges Controlling und eine daran angelehnte Projektsteuerung typisch. Denn die große Zahl von Gewerken erzeugt mannigfaltige Schnittstellen und logische Abhängigkeiten. So müssen beispielsweise bestimmte Vorgänge nacheinander erfolgen (z.B. erst Keller, dann Erdgeschoss). Viele Materialien können nur bei bestimmten Witterungsverhältnissen verbaut werden. Zudem müssen die Baufirmen Trocknungs- und Verarbeitungszeiten beachten.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Die einzelnen Bauaktivitäten sind also zeitlich ständig Anpassungen unterworfen und müssen stets fein aufeinander abgestimmt werden, damit ambitionierte Zeitpläne gehalten werden können.

Checkliste: Was brauchen Sie, um ein Controllingsystem aufzubauen?

Komponenten eines pragmatischen Controllingsystems:

- Projektpläne: Strukturplan, Ablaufplan (Netzplan), Ressourcenpläne
- Qualitäts-, Test-, Prüf- und Abnahmepläne
- Risikopläne
- Verträge und Vereinbarungen mit internen und externen Leistungserbringern, die die Planinhalte abbilden
- Klare Projektorganisation: Wer übernimmt welche Funktion oder Rolle im Projekt? Wer berichtet an wen? Wer unterschreibt, nimmt Leistungen ab, dokumentiert?
- Klare Regeln zum Informationsaustausch: Was wird wie oft auf welchem Wege und in welchem Format berichtet? Wie werden Pläne den Beteiligten verfügbar gemacht?

Wie funktioniert Projektcontrolling?

Das Prinzip und die Einzelschritte des Projektcontrollings sind in Bild 1 dargestellt. Daraus geht hervor, dass es sich um einen geschlossenen Regelkreis handelt. Controlling bedeutet demnach, die Feedback-Schleife zwischen Planung und Realität zu schließen. Der zyklische Vorgang wird über die gesamte Projektdauer hinweg immer wieder durchlaufen. Inhalte und Intensität können je nach Projektphase variieren, der Zyklus jedoch bleibt immer gleich.

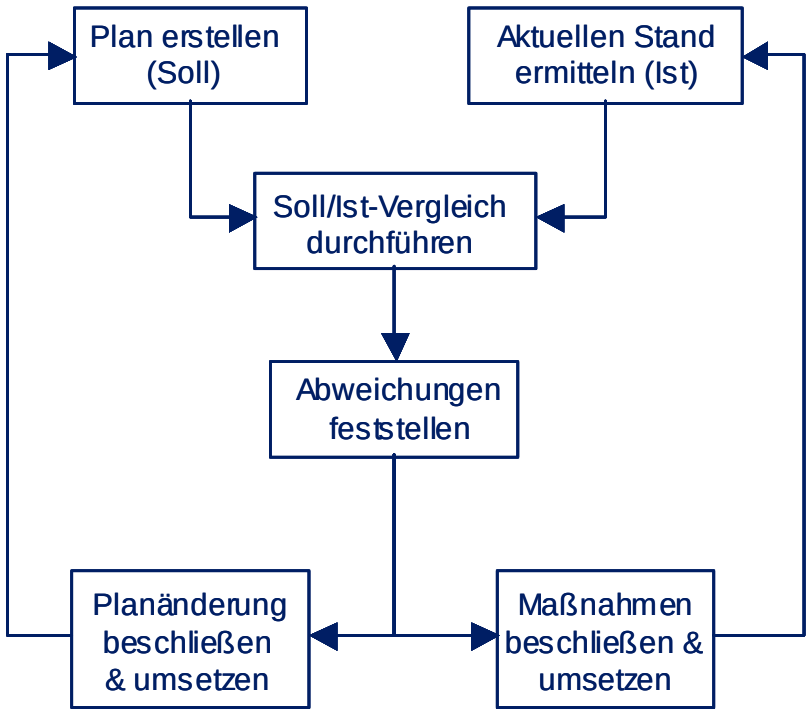


Bild 1: Der Controllingzyklus.

Schritt 1: Plan erstellen (Soll)

Die Projektpläne enthalten die Soll-Werte für den Projektverlauf. Sie dienen als Grundlage für das Projektcontrolling. Controlling beginnt

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

also bereits in der Planungsphase des Projekts. Die Pläne müssen so eingerichtet und verfeinert werden, dass der Fortschritt auch wirklich gemessen werden kann.

Dies geschieht zum einen, indem man messbare Parameter einführt (siehe Abschnitt "Plandaten parametrisieren"). Zum anderen muss der Controllingverantwortliche die organisatorische Seite klären:

- Wer erhebt wann und auf welchem Wege die entsprechenden Werte?
- Wie werden sie verarbeitet und Maßnahmen abgeleitet?
- Wie werden sie kommuniziert und dokumentiert?

In unserem Beispiel "Tiefgaragenbau" würden diese Themen bei einem Projekt-Kickoff-Meeting besprochen. Bei einem größeren Bauprojekt sind es in der Regel Vertreter der wesentlichen baubeteiligten Unternehmen, die zu diesem ersten Treffen des Projektteams eingeladen werden.

Plandaten parametrisieren

Definieren und kommunizieren Sie zuerst messbare Parameter in Ihrer Planung.

1. Mengenmessung

Die einfachste Methode im Controlling ist die Mengenmessung, bei der der quantitative Fortschritt bewertet wird. Sie eignet sich für alle Vorgänge, bei denen eine bestimmte Anzahl oder Menge von Materialien, Vorgängen oder Ergebnissen eingehalten bzw. erzielt werden soll. Letztendlich werden alle Vorgänge in Kosten und Zeit übersetzt. Daher ist die Mengenmessung in jedem Projekt anzutreffen.

Beispiele:

- Im Produktgeschäft lassen sich Fertigungsmengen messen, zum Beispiel die Anzahl der gefertigten und auf die Baustelle gelieferten Betonfertigteile.
- Im Servicegeschäft ist die Anzahl der erbrachten Dienstleistungen einer bestimmen Kategorie messbar, etwa die Zahl der eingebauten Fenster oder der aufgebauten Computer.
- Selbst bei komplexen Vorgängen, wie sie in der Forschung und Entwicklung stattfinden, lassen sich oft Mengenmessungen durchführen. In der Systementwicklung beispielsweise kann die Anzahl der fertig entwickelten und getesteten Module eines Systems gemessen werden.

Im unserem Beispiel "Tiefgaragenbau" gibt die Menge ausgehobener und abgefahrener Erde und des verbauten Betons (Kubikmeter) Auskunft über den Baufortschritt. Die reine Mengenmessung sagt aber nichts über die Qualität aus – zum Beispiel ob der Beton korrekt verarbeitet wurde.

Voraussetzung für eine funktionierende Mengenmessung ist also eine geeignete qualitative Maßeinheit, die vorab festgelegt wird. Bezogen auf die eben genannten drei Beispiele heißt das: Die Betonfertigteile, die Art des Fens-

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

tereinbaus und die Module des Systems sind jeweils nach Funktionalität und Schnittstellen zu beschreiben (technisch: zu spezifizieren).

2. Qualitätsmessung

Bei der Qualitätsmessung geht es darum zu bewerten, ob die Lieferungen oder Leistungen gut genug sind, um den Erfolg des Gesamtprojekts zu gewährleisten. Die Ergebnisse der Arbeitspakete müssen die notwendige Qualität aufweisen. Bei der Bewertung dieser Ergebnisse unterscheidet die Projektleitung nach Produkt und Dienstleistung.

Spricht man von der Qualität eines Produkts, dann sind Funktionalität, Zuverlässigkeit (Haltbarkeit), Betriebssicherheit und Umweltverträglichkeit die wichtigsten Parameter. Funktionalität und Zuverlässigkeit spezifiziert meist der Kunde. Gesetze und behördliche Verordnungen oder Standards geben dagegen meist die Anforderungen an Betriebssicherheit und Umweltverträglichkeit vor.

Qualitätsparameter bei Dienstleistungen sind Liefer-, Angebots- und Vertragstreue sowie Professionalität und Zuverlässigkeit in der Abwicklung. Die Projektleitung hat diesbezüglich Vorstellungen und Bedürfnisse, die sie in die Gestaltung der Geschäftsbeziehung zum Lieferanten einfließen lässt. Diese Anforderungen werden vor Beginn der Arbeiten in Verträgen festgehalten.

Die Qualität lässt sich beim Beispielvorhaben "Tiefgaragenbau" feststellen, indem man prüft, ob die Maßtoleranzen der gelieferten Betonfertigteile eingehalten wurden. Auch die bautechnische Begutachtung von Materialien und Verarbeitung zählt zu den qualitativen Kontrollmaßnahmen. Referenzen sind zum Beispiel die für das Projekt erstellte Spezifikation der Teile sowie Normen (z.B. DIN, EN), Gesetze und Verordnungen (Genehmigungspflichten, Abnahmeregelungen), die die Bauwirtschaft betreffen. An dieser Stelle wäre es zu detailliert, einschlägige Verordnungen zu nennen. Das genannte Beispiel soll nur die notwendige Denkweise verdeutlichen: Die Projektleiter müssen so planen, dass sie später die Ergebnisse auch bewerten können.

Überlegen Sie also bereits in der Planung, wie Sie Qualität und Quantität messen können. Treffen Sie dazu gleich Vereinbarungen mit Ihrem Team und Ihren Lieferanten. Vergessen Sie nicht, dass Sie als Projektleiter auch Kunde sind. Fragen Sie daher Ihre Lieferanten, wie Qualität und Quantität am besten zu messen sind. Wenn Sie auf diese Fragen keine ausreichenden Antworten bekommen, dann sprechen Sie mit anderen Anbietern.

Schritt 2: Aktuellen Stand des Projekts ermitteln (Ist)

Hierunter fallen die Beschaffung und Verarbeitung aller relevanten Daten, um einen Vergleich mit dem Plan zu ermöglichen. Sie werden typischerweise durch Berichte vermittelt. Deshalb sollte die Projektleitung zu Projektbeginn das Berichtswesen mit allen Beteiligten abstimmen. Dieser Punkt sollte beim Projekt-Kickoff-Meeting geregelt werden.

Leitfragen zum Berichtswesen

Leitfragen für den Aufbau des Berichtswesens sind:

- Welche Daten sollen berichtet werden?

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- Welche Form ist zweckmäßig?
- Wie oft sollen sie berichtet werden?
- Auf welchem Wege werden die Daten kommuniziert?
- Wer erhält welche Daten und von wem?
- Wie findet eine Archivierung statt?

Die wichtigste Herausforderung beim Controlling ist es, die Daten- und Informationsflüsse im Projekt so zuverlässig zu gestalten, dass die Projektleitung handlungs- und entscheidungsfähig ist. Außerdem müssen alle Projektbeteiligten ihre Aufgaben erfüllen können.

Die meisten Mitarbeiter finden es lästig, Berichte schreiben zu müssen. Sie tun dies nur dann zuverlässig, wenn sie nicht nur den Aufwand, sondern auch einen Nutzen sehen. Daher sollte die Projektleitung das Berichtswesen möglichst einfach gestalten. Es sollte sich auf die nötigsten Informationen zum Projektstatus beschränken.

Außerdem sollten die Mitarbeiter möglichst regelmäßig berichten. Das vermittelt allen Beteiligten ein Gefühl von Sicherheit und Kontinuität. Vor allem aber sollte der Informationsfluss in beide Richtungen laufen: Wer Berichte liefert, bekommt von der Projektleitung Informationen über den Status des gesamten Projekts, über notwendige und getroffene Entscheidungen sowie Plan- und Zieländerungen zurückgeliefert. Auf diese Weise fühlen sich alle Beteiligten gut informiert.

Schritt 3: Soll/Ist-Vergleich durchführen und Abweichungen zwischen Plan und Realität feststellen

Liegen die Daten zum Projektfortschritt und die Projektpläne nebeneinander auf dem Tisch, sind Abweichungen und Trends leicht feststellbar. Dabei ist es wichtig, die Gesamtheit aller Abweichungen zu erfassen und ihre wechselseitigen Abhängigkeiten festzustellen. Verzögern sich beispielsweise viele kleine Arbeitspakete, die nacheinander stattfinden, kann der Planungspfad, auf dem sie liegen, schnell zeitkritisch werden – auch dann, wenn die Verzögerungen pro Paket gering ausfallen. Häufig verstärken sich einzelne Abweichungen gegenseitig. In diesem Fall muss die Projektleitung so früh wie möglich Abhilfe schaffen.

Schritt 4: Maßnahmen beschließen und umsetzen

Interessant ist nun die Frage, wie die Projektleitung mit den Abweichungen umgehen kann. Dazu gehört zunächst die Entscheidung, welche toleriert werden können und welche durch Maßnahmen entschärft werden müssen.

Tolerierbar sind grundsätzlich Abweichungen, die aufwandsneutral und ohne Schäden oder Risiken für den weiteren Projektverlauf stattfinden.

Beim Tiefgaragenbau könnte dies beispielsweise eine verspätete Lieferung von Stahlträgern sein, die wegen übriger Baustellenbestände ohnehin erst wesentlich später benötigt wird. Deshalb ist sie nicht zeitkritisch. Im Gegenteil: "Spätere Lieferung" heißt in diesem Fall auch "später bezahlen". Durch die Vorfinanzierung des Materials

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

sinkt die finanzielle Belastung für das Projekt. Insofern kann in einer Abweichung stets auch eine positive Auswirkung auf das Projekt stecken. Mit einem Projektplan, der im Rahmen des Controllings immer vorbildlich aktualisiert ist, kann die Projektleitung solche Zusammenhänge innerhalb von Minuten erkennen und deuten.

Folgenschwere Abweichung

Eine folgenschwerere Abweichung wäre der Ausfall eines Lieferanten auf unbestimmte Zeit, beispielsweise durch Insolvenz. Hier erlauben die Pläne der Projektleitung, zu berechnen, bis wann sie sich eine Alternative überlegen muss und welche Konsequenzen entstehen, wenn sie nicht reagiert. Auf dieser Basis kann sie notwendige Aktivitäten priorisieren. Sie zeichnet zunächst den Schaden auf, um den vertragsbrüchigen Lieferanten zur Rechenschaft zu ziehen und Ansprüche auf seine Konkursmasse geltend zu machen. Auf diese Weise ist es zumindest möglich, die negativen Konsequenzen der Insolvenz für das Projekt zu reduzieren.

Beide Beispiele zeigen, wie wichtig es ist, die Informationsflüsse im Projekt auf die Projektleitung auszurichten und die Pläne stets aktuell zu halten.

Schritt 5: Planänderung beschließen und umsetzen

Die Projektleitung sollte die Pläne immer gleich entsprechend der Abweichungen und der notwendigen Gegenmaßnahmen aktualisieren. Die neuen Pläne muss sie dann den Projektbeteiligten zugänglich machen. Auf gravierende Änderungen für einzelne Beteiligte weist der Projektleiter am besten im persönlichen Gespräch hin.

Zusammenfassung

Ein funktionierendes und effektives Controlling ist eine der Basistechniken im Projektmanagement und beginnt bereits in der Planungsphase. Unter Projektcontrolling versteht man im engeren Sinne die laufende Überwachung des Projektfortschritts und den Vergleich mit den Projektplänen. Wird der Begriff weiter ausgelegt, schließt er die Ableitung von Maßnahmen und die Steuerung des weiteren Projektverlaufs mit ein.

Der Controllingzyklus ist ein geschlossener Regelkreis. Seine Stationen werden vom Projektbeginn bis zum Projektende immer wieder durchlaufen.

Die Voraussetzung für ein effektives Projektcontrolling bilden in erster Linie Kommunikations- und Entscheidungsstrukturen, die an das jeweilige Projekt angepasst sind. Die Projektleitung muss Normen für den Informations- und Datenfluss setzen. Darüber hinaus ist es ihre Aufgabe, sich um handwerkliche und organisatorische Fragen sowie um die Projektkultur zu kümmern.

Literatur

- Hans D. Litke, Projektmanagement, Hanser Verlag 1995; S.161ff.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Methode

Pragmatisches Projektcontrolling für KMU

Teil 1: Analyse der Ausgangssituation

Autor

Cornelia Niklas

Betriebswirtin (VWA), langj. Erfahrung als Projektleiterin im IT-Bereich. Arbeitet als freie Fachautorin, Beraterin und Trainerin für Non-Profit-Organisationen und Unternehmen im In- und Ausland.

Kontakt: info@c-niklas.de

Mehr Informationen unter:
› projektmagazin.de/autoren

Erfolgreiche Unternehmen wissen genau, wofür sie ihre Budgets verwenden und mit welchen Aufgaben sie ihre Mitarbeiter beschäftigen. Sie wissen, welche Chancen genutzt und welche Risiken umschifft werden sollten. Und sie reagieren schnell, wenn ein Projekt zu lange keine nennenswerten Fortschritte erzielt oder zu viel Budget verschlingt. Diese Unternehmen haben umfangreiche Controlling-Prozesse etabliert. Sie verfügen somit über Informationen, mit denen sie ihre Projekte steuern und z.B. verhindern, dass der angestrebte betriebswirtschaftliche Nutzen eines Projekts aus dem Fokus gerät und letztendlich nicht erfüllt wird.

In kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) stehen meist nicht genügend Ressourcen zur Verfügung, um umfangreiche Controllingprozesse im Projektmanagement zu installieren. Viele KMU führen deshalb kein durchgängig systematisches und vergleichbares Projekt-Controlling durch, weshalb sie keinen Gesamtüberblick über Kosten, Ressourceneinsatz und die Tragweite von Entscheidungen haben. Um ohne großen Aufwand ein nützliches und aufschlussreiches Projektcontrolling zu etablieren, müssen KMU dieses bedarfsgerecht entwickeln und individuell aufsetzen. In dieser Artikelserie soll ein pragmatisches Vorgehen dafür beschrieben werden. Im ersten Teil wird ein Ansatz vorgestellt, um die Ausgangssituation im Unternehmen zu analysieren und mögliche Defizite sowie Hürden für die Einführung zu identifizieren. Die folgenden Teile zeigen, wie diese Schwachpunkte ausgeräumt und die gegebenen Rahmenbedingungen bei der Konzeption einer passenden Controllinglösung berücksichtigt werden können. Außerdem stellen sie eine Vorgehensweise für die Umsetzung in der Praxis vor. Ein besonderer Fokus liegt hierbei darauf, alle Beteiligten eng einzubinden und möglichst wenige Werkzeuge zu installieren.

Typische Hürden und Widerstände

Bei der Einführung eines Projektcontrollings sind unabhängig vom Unternehmen sehr häufig die gleichen oder zumindest ähnliche Hürden zu überwinden. Insbesondere mangelt es oft an Akzeptanz: So ist es meist schwierig, Projektleiter zu animieren, zusätzlich zu ihren bestehenden Aufgaben regelmäßig umfangreiche Berichte abzuliefern und einer Kontrollinstanz den Status ihrer Projekte offen zu legen. Sehen die Projektleiter keinen Sinn im Controlling oder fühlen sie sich kontrolliert, kann es geschehen, dass sie den Controllern die notwendigen Informationen selten, verspätet oder unvollständig liefern. Auch viele Linienverantwortliche stehen einem einheitlichen Projektcontrolling ablehnend gegenüber. Im Management wiederum gibt es oft unterschiedliche Auffassungen darüber, welcher Controllingaufwand für das Unternehmen angemessen ist, so dass jedes vorgelegte Controllingkonzept von irgendeiner Seite Widerstand hervorruft. Solche Meinungsverschiedenheiten im Management treten besonders dann auf, wenn das Projektportfolio nicht transparent ist und deshalb nicht einheitlich bewertet werden kann.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Hürden und Widerstände vorab erkennen und ausräumen

Akzeptanzdefizite, mangelnder Informationsfluss, fehlende Zuweisung von Projektkosten – solche und andere Gegebenheiten können verhindern, dass ein Projektcontrolling erfolgreich eingeführt und später tatsächlich gelebt wird. Es ist deshalb wichtig, Hürden und Widerstände bereits vorab zu erkennen und auszuräumen. Dafür muss zunächst die Ausgangssituation im Unternehmen analysiert werden. Wie sich die Rahmenbedingungen ermitteln lassen und eine Bestandsaufnahme durchgeführt wird, ist Inhalt des ersten Teils der Artikelserie.

Grundsätzlich kann Projektcontrolling auch dann in einem Unternehmen eingeführt werden, wenn die Ausgangsbedingungen nicht ideal sind. Fehlen noch viele Voraussetzungen, muss das Konzept entsprechend angepasst werden, d.h. es müssen zusätzlich die erforderlichen Rahmenbedingungen geschaffen werden. Abhängig von den Ausgangsbedingungen wird auch entschieden, welche Art von Projektcontrolling für das Unternehmen sinnvoll ist, z.B. operatives oder strategisches Controlling (Tabelle 1).

	Ziel bei einem einzelnen Projekt	Ziel beim Projektportfolio
Operatives Controlling	Soll den Projekterfolg absichern.	Soll den wirtschaftlichen oder strategischen Beitrag sichern, den alle Projekte gemeinsam zum Unternehmensziel leisten. Dieses Ziel muss unter den Bedingungen der Ressourcenknappheit und der daraus folgenden Konkurrenz der Einzelprojekte erreicht werden.
Strategisches Controlling	Soll vor der Initiierung eine Bewertung des Projekts ermöglichen, um eine Projektauswahl nach wirtschaftlichen und strategischen Kriterien vorzunehmen	Soll die Projektlandschaft auf die Unternehmensstrategie ausrichten bzw. mit dieser regelmäßig abgleichen. Die Ausrichtung erfolgt bereits in der Planungsphase von Projekten, z.B. im Rahmen eines mittelfristigen Planungsszenarios.

Tabelle 1: Operatives und strategisches Controlling.

Checkliste: Die Ausgangssituation analysieren

Mit der hier vorgestellten Checkliste, die Sie als eigenes Dokument zusammen mit dem Artikel herunterladen können, lassen sich die unternehmensinternen Ausgangsbedingungen für die Einführung eines Projektcontrollings systematisch abfragen und beurteilen. Anhand der Antworten kann man erkennen, ob und in welchen Bereichen Handlungsbedarf besteht.

Arbeiten mit der Checkliste

Die Checkliste ist in fünf Themenblöcke gegliedert:

- Bestehende Projektorganisation
- Erhebung und Weiterleitung von Projektinformationen
- Akzeptanz in der Führungsebene
- Akzeptanz beim Projektpersonal / in den Fachabteilungen
- Datenstruktur und Datenfluss im Unternehmen

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Erkenntnisse aus den Fragen der ersten Blöcke können bei der Bearbeitung der folgenden hilfreich sein. Deshalb ist es empfehlenswert, nach der vorgegebenen Reihenfolge vorzugehen. Der letzte Block zu Datenstruktur und Datenfluss lässt sich vollkommen unabhängig bearbeiten. Um alle Fragen der Checkliste beantworten zu können, müssen möglicherweise fehlende Informationen eingeholt werden. Dafür können Recherchen, Umfragen oder Besprechungen notwendig sein.

Fragen zur bestehenden Projektorganisation

Dieser Fragenblock dient zur Klärung, welche Größe die Projektorganisation hat, welche und wie viele Ansprechpartner (Projektleiter, Linienvorgesetzte und Manager) bei der Einführung des Projektcontrollings einbezogen werden müssen und wie hoch die Projektbudgets sind. Anhand der Antworten lässt sich später ableiten, welche Controllingorganisation für das Unternehmen angemessen ist.

Status Quo des Einzel- oder Multiprojektcontrollings im Unternehmen

Die ersten zehn Fragen helfen zu bestimmen, wie stark Einzel- oder ggf. Multiprojektcontrolling bereits entwickelt ist und inwieweit darauf aufgebaut werden kann. Werden sie alle verneint, ist Basisarbeit zu leisten. Es muss also zunächst ein operatives Projektcontrolling eingerichtet und die Projektorganisation entsprechend umgestaltet werden, bevor ein strategisches Controlling etabliert werden kann.

Das Projektportfolio

Die Fragen 11 bis 18 geben Aufschluss darüber, auf welches Projektportfolio das Controllingkonzept zugeschnitten werden soll, beispielsweise im Hinblick auf Reportinganforderungen oder Controllingwerkzeuge. Auf diese Daten wird bei der Erstellung des Konzepts Bezug genommen.

Fragen zur Erhebung und Weiterleitung von Projektinformationen

Transparenz

In manchen Unternehmen gelangen nur wenige oder keine Informationen über die Projekte in die obersten Führungsebenen, obwohl eine umfangreiche Projektorganisation existiert. Ein Grund dafür kann sein, dass der Führungskreis die Notwendigkeit eines Projektcontrollings noch nicht erkannt hat und deshalb keine Projektinformationen einfordert. Möglich ist auch, dass in den Linien wenige bereichsübergreifende Informationen über das Projektportfolio vorliegen, sodass in der gesamten Firma hinsichtlich der Projekte ein Informationsdefizit besteht.

Mit den Fragen 1 bis 9 lässt sich prüfen, ob innerhalb der Firma Kenntnisse über Zielsetzung, Planung, Fortschritt und Probleme der Projekte über die eigenen Bereichsgrenzen hinaus kommuniziert werden - sowohl bereichs- als auch hierarchieübergreifend bis hin zur Geschäftsführung (Top-Management).

Werden die Fragen mit "Ja" beantwortet, deutet das auf gute Rahmenbedingungen hin. Die Antworten "Teilweise" oder "Nein" sind ein Hinweis darauf, dass die Gegebenheiten noch nicht optimal sind und Handlungsbedarf besteht.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Finanzen

Die Fragen 10 bis 14 beziehen sich auf die finanzielle Seite der Projekte, wie z.B. die Kostenplanung und die Gewinnerwartung sowie deren Kommunikation an das Management.

Werden die meisten der Fragen 1 bis 14 mit "Ja" beantwortet, ist der Informationsdurchsatz im Unternehmen bereits sehr hoch. In der Unternehmenshierarchie sind also ausreichende Kenntnisse über die laufenden Projekte vorhanden, um die eigenen Aktivitäten (z.B. bei Ressourcenüberplanung oder beim Eintritt gefährlicher Risiken) darauf auszurichten bzw. entsprechende Maßnahmen zu verabschieden. Auch der betriebswirtschaftliche Nutzen der Projekte ist als Zielsetzung kommuniziert. Insoweit besteht eine gute Ausgangslage für den Aufbau bzw. die Optimierung eines Projektcontrollings.

Werden die meisten Fragen verneint, deutet das auf ein Informationsdefizit hin. Dieses sollte behoben werden. Ansonsten kann es geschehen, dass Entscheidungen gefällt werden, ohne dass die Auswirkungen auf die Projektarbeit berücksichtigt werden. Dann erhalten wichtige Projekte keine Unterstützung vom Top-Management, Ressourcen werden ohne strategisches Ziel belegt und es gibt keine Abstimmung des Ressourceneinsatzes. Bei einem Informationsdefizit sollte zunächst für die Führungsebenen eine standardisierte Übersicht über die Projektlandschaft des Unternehmens erstellt werden. Darauf aufbauend sollte ein regelmäßiger, strukturierter Informationsfluss aus der Projektorganisation über die Hierarchieebenen bis hin zum Top-Management etabliert werden.

Fragen zur Akzeptanz in der Führungsebene

Für das weitere Vorgehen ist es wichtig zu wissen, ob bzw. in welchem Umfang im Unternehmen bereits ein Verständnis für die Notwendigkeit von Projektcontrolling besteht. Vielen Managern ist nicht bekannt, welchen Nutzen Projektcontrolling bringt. Manche lehnen Controlling sogar ab. Sie sind der Auffassung, dass Controller durch übermäßigen Berichtszwang, Formalismen oder die Konzentration auf die Datensammlung und -auswertung einen unnötigen "Overhead" aufbauen und die Organisation mehr behindern als unterstützen. Offen ausgesprochen werden solche Vorbehalte allerdings selten. Mit den Fragen 1 bis 9 soll die Akzeptanz des Projektcontrollings in der Führungsebene anhand von Indikatoren überprüft werden. Die Indikatoren liefern keine harten Fakten, sondern zeigen lediglich Tendenzen auf. Daher sind die Antworten in ihrer Gesamtheit zu interpretieren: Sie liefern Hinweise, wo bei der Einführung oder beim Ausbau eines Projektcontrollings möglicherweise Widerstände zu erwarten sind und deshalb Überzeugungsarbeit geleistet werden muss. Nur wenn die Führungsebene das Projektcontrolling für sinnvoll hält, wird sie seine Einführung unterstützen – eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg.

Akzeptanz von Projektcontrolling

Bei den Fragen 1 bis 5 geht es darum, ob bzw. inwieweit die Manager des Unternehmens vom Nutzen eines Projektcontrollings überzeugt sind und seine Einführung bzw. seinen Einsatz akzeptieren oder sogar unterstützen.

Akzeptanz von Controlling allgemein

Mit den Fragen 6 bis 9 lässt sich einschätzen ab, ob bzw. inwieweit die Manager allgemeines Controlling akzeptieren oder befürworten.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Ein deutliches Übergewicht von "Nein"-Antworten bei den Fragen 1 bis 9 lässt darauf schließen, dass bei den Managern mit Akzeptanzdefiziten zu rechnen ist und daher noch Überzeugungsarbeit geleistet werden muss. Die vom Management vorgelebte Kultur prägt ein Unternehmen. Hat das Management eine positive Einstellung zu Projektcontrolling, sind vermutlich auch in den darunter liegenden Hierarchieebenen ähnliche Ausgangsbedingungen anzutreffen.

Fragen zur Akzeptanz beim Projektpersonal und in den Fachabteilungen

Auch die Akzeptanz in den Fachabteilungen und beim Projektpersonal hat Einfluss darauf, ob das Projektcontrolling erfolgreich sein kann. Existiert bereits ein allgemeines Controlling im Unternehmen, lohnt es sich, die Art der Zusammenarbeit zwischen Controllern und Bereichsleitern abzufragen. Funktioniert die Kooperation gut, kann auf dieser Basis die Zusammenarbeit hinsichtlich des Projektcontrollings ausgebaut werden. Umgekehrt können Vorbehalte in den Linien verhindern, dass sich eine gute und offene Zusammenarbeit mit den Projekt-Controllern entwickelt. Der Fragenblock ist deshalb darauf ausgerichtet, gute Erfahrungen sowie Schwachstellen in der bisherigen Zusammenarbeit offen zu legen.

Akzeptanz beim Projektpersonal

Ist im Unternehmen noch keine Controllingerfahrung vorhanden, sind lediglich die Fragen 1 bis 3 zu bearbeiten. Diese lassen auf die grundsätzliche Einstellung der Projektleiter zu Projektcontrolling schließen.

Zusammenarbeit zwischen Controlling und Projektpersonal

Die Fragen 4 bis 15 beziehen sich auf Akzeptanz und Kooperation, wobei diese beiden Themen innerhalb einer Frage nicht immer voneinander getrennt sind.

Werden die Fragen 4 bis 9 voll bejaht, lässt dies auf einen etablierten und guten Informationsfluss zwischen Controllern und Projektleitern schließen, es existiert bereits operatives Projektcontrolling. Somit kann ein weiter gehendes strategisches Projektcontrolling auf einer guten Kooperationsbasis aufsetzen.

Werden die meisten Fragen mit "Nein" oder "Teilweise" beantwortet, deutet das darauf hin, dass mit dem Projektpersonal die Anerkennung für die Einführung von Controllingprozessen erst zu erarbeiten ist. Diese Mitarbeiter müssen eng in den Aufbau des Projektcontrollings einbezogen werden, um gemeinsam eine Lösung zu entwickeln, die sie akzeptieren und mittragen.

Gibt es derzeit überhaupt keinen direkten Kontakt zwischen Controllern und Projektleitern, können eventuell Erfahrungen aus dem allgemeinen Controlling hilfreich sein, um die Situation zu beurteilen. Auch ist wichtig zu wissen, wie höhere Hierarchieebenen (Linienmanagement, Führungskräfte) zum Controlling stehen.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Zusammenarbeit zwischen Controlling und Fachabteilungen in allgemeinen Themen

Wird die Mehrzahl der Fragen 10 bis 15 mit "Nein" beantwortet, findet aktuell kaum eine Zusammenarbeit zwischen dem Controlling und den Fachabteilungen (Kostenstellenverantwortlichen) statt, auf die bei der Entwicklung des Projektcontrollings aufgesetzt werden könnte. Da keine Erfahrungswerte vorliegen, ist ein besonders behutsames Vorgehen empfehlenswert. Werden die meisten der Fragen 10 bis 15 mit "Ja" beantwortet, so ist zumindest eine gute Kooperation auf Abteilungsebene mit Standard-Controllingzielen vorhanden; dies kann als Basis für die Einführung von Projektcontrolling genutzt werden.

Fragen zu Datenstruktur und Datenfluss im Unternehmen

Der letzte Fragenblock soll Klarheit über die im Unternehmen bestehende Datenführung und die Zuordnung von Kosten auf Projekte bringen. Die gesicherte Auswertung projektbezogener Kosten- und Leistungsdaten ist die Grundvoraussetzung für ein stimmiges Projektberichtswesen. Die Antworten geben Aufschluss darüber, ob und welche Änderungen in Datenhaltung und -auswertung notwendig sind, um die für das Projektcontrolling erforderlichen projektbezogenen Auswertungen zu erhalten.

Werden die meisten Fragen mit "Ja" beantwortet, ist die Datenführung gut strukturiert und kann ohne großen zusätzlichen Aufwand als Basis für Auswertungen des Projektcontrollings genutzt werden. Andernfalls sollten die Prozesse für die Datenführung und -zuordnung definiert werden. Damit die Sammlung von Projektkosten nicht zu viel Zeit in Anspruch nimmt und die wichtigeren Controllingfunktionen behindert, müssen Auswertungstools eingesetzt werden.

! Die Bearbeitung der Checkliste sowie die Beurteilung der Ergebnisse nimmt eine gewisse Zeit in Anspruch und sollte deshalb mit genügend Vorlauf begonnen werden. Das Ergebnis ist sowohl für die Konzeption als auch für die Planung der weiteren Vorgehensweise wichtig.

Fazit

Es gibt unternehmensinterne Gegebenheiten, die Aufbau und Einführung eines Projektcontrollings behindern können. Es ist deshalb sinnvoll, sich zunächst ein Bild von der Ausgangslage zu machen und zu ermitteln, mit welchen Hindernissen oder Widerständen zu rechnen ist. Auf Basis dieser Analyse wird im zweiten Teil dieser Serie gezeigt, wie sich ein Konzept entwickeln lässt, das auf die Situation im Unternehmen zugeschnitten ist. Außerdem erfahren Sie, wie bestehende Hindernisse überwunden bzw. geeignete Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Einführung geschaffen werden können.

Literatur

- Fiedler, Rudolf: Controlling von Projekten, Vieweg Verlag, Wiesbaden 2005

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Methode

Pragmatisches Projektcontrolling für KMU

Teil 2: Ein maßgeschneidertes Konzept entwickeln

Autor

Cornelia Niklas

Betriebswirtin (VWA), langj. Erfahrung als Projektleiterin im IT-Bereich. Arbeitet als freie Fachautorin, Beraterin und Trainerin für Non-Profit-Organisationen und Unternehmen im In- und Ausland.

Kontakt: info@c-niklas.de

Mehr Informationen unter:
› projektmagazin.de/autoren

Kleine und mittlere Unternehmen zeichnen sich in der Regel durch hohe Flexibilität und kurze Entscheidungswege aus. Auf diese Eigenschaften sollte bei der Einführung von Projektcontrolling Rücksicht genommen werden, um eine individuelle und angemessene Lösung zu entwickeln. Im ersten Teil dieser Artikelserie wurde deshalb eine Checkliste vorgestellt, mit der sich die Ausgangssituation im eigenen Unternehmen, die unternehmensspezifischen Einflussgrößen für das Einführungsprojekt sowie mögliche Widerstände ermitteln lassen. Im zweiten Teil soll nun gezeigt werden, wie das Konzept für die Einführung erstellt werden kann.

Inhalte des Konzepts sind:

- die Zielformulierung
- die Definition des organisatorischen Rahmens
  (Formelle Vorgaben und Strukturen, die das Projektcontrolling offiziell definieren)
- eine Liste von Werkzeugen, die eingesetzt werden sollen

! Personen, die später am Projektcontrolling beteiligt sind, sollten bei der Erarbeitung des Konzepts einbezogen werden. Zum Beispiel kann die Klassifizierung von Projekten mit den Bereichs- bzw. Projektleitern diskutiert werden, bevor die endgültige Entscheidung in das Konzept einfließt. Auch Vorschläge für inhaltliche oder organisatorische Vorgaben (z.B. den geplanten Berichtsturnus oder Details der Kostenplanung) können von den Bereichsverantwortlichen eingeholt oder mit ihnen besprochen werden. Auf diese Weise lässt sich gewährleisten, dass das Konzept tatsächlich auf die Gegebenheiten im Unternehmen ausgerichtet wird. Außerdem erhöht sich so die Akzeptanz der Mitarbeiter für die eingeführten Controlling-Maßnahmen.

Die Zielformulierung

Die Zielformulierung sollte möglichst genau beschreiben, was die Einführung von Projektcontrolling im Unternehmen konkret bedeutet. Dabei ist es wichtig, realistisch einzuschätzen, welche Ziele erreichbar sind. In der Praxis hat es sich bewährt, zunächst dort anzusetzen, wo die größten Defizite bestehen und das Projektcontrolling erst danach weiter auszubauen. Die für Ihre Situation geeignete Zielsetzung (die mehrere kleinere Stufen umfassen kann) lässt sich aus den Ergebnissen der Situationsanalyse (Teil 1) ableiten.

Im Folgenden wird eine Lösung für ein umfassendes Projektcontrolling-Konzept mit vier verschiedenen Ausbaustufen vorgestellt. Die Stufen bauen aufeinander auf und sollten nicht gleichzeitig angestrebt werden, damit die jeweils gewonnenen Erfahrungen in die nachfolgenden Stufen einfließen können.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Stufe 1: Portfoliobewertung (strategisches Controlling von Einzelprojekten)

In vielen Unternehmen gibt es keine standardisierte Darstellung, welchen Beitrag die geplanten sowie die laufenden Projekte zum Unternehmensergebnis und zur Strategie leisten. Durch die Einführung einer Portfoliobewertung, die gleichzeitig Basis für das weitere Projektcontrolling ist, lassen sich Projekte auf die wirtschaftlichen und strategischen Unternehmensziele abstimmen. Ergänzt wird die Darstellung durch eine Risikobewertung anhand geschätzter Schadenshöhen und Eintrittswahrscheinlichkeiten der Risiken. Das Projektportfolio sollte mindestens einmal jährlich im Planungsrhythmus des Unternehmens aktualisiert werden.

Die Einführung einer Portfoliobewertung ist in der Regel für jedes Unternehmen sinnvoll. Gemeint ist damit eine Bewertung der Projekte nach strategischer und wirtschaftlicher Attraktivität sowie eine grafische Darstellung als Portfoliodiagramm (Attraktivitätsportfolio). Existiert im Unternehmen bisher noch kein effektives operatives und strategisches Projektcontrolling, fehlt dem Management der Überblick darüber, was im Unternehmen an Projektarbeit geleistet wird und zu welchen Kosten. Da die Portfoliodarstellung auf einen Blick zeigt, wie viele Projekte derzeit laufen, welchen Beitrag zum Gewinn sie plangemäß erzielen werden und mit welche Kosten zu rechnen ist, wird das Potenzial der Projektarbeit für das Management leicht erkennbar. Das trägt dazu bei, dass die Notwendigkeit von Projektcontrolling erkannt und seine Einführung unterstützt wird.

Da alle (wichtigen) Projekte vergleichbar dargestellt werden, können die Verantwortlichen der Ressorts die eigene Projektaktivität mit dem Gesamtbild vergleichen und über ihre Bereichsgrenzen hinaus die Ressourcenplanung überblicken. So wird für sie z.B. auch transparent, welche ihrer eigenen Ressourcen durch Projekte aus anderen Ressorts belegt werden. Das kann den Informationsfluss im Unternehmen fördern.

Schließlich lässt sich aus einer Portfoliodarstellung ableiten, welche Kontrolle für die einzelnen Projekte erforderlich ist, was wiederum eine gute Basis für das operative Controlling (Stufen 2 und 3) ist. Je nach der Bewertung der Projekte im Portfolio z.B. anhand Dringlichkeit, Risiken und wirtschaftlicher Kriterien werden die Schwerpunkte des operativen Controllings auf Terminkontrolle, Risikokontrolle oder Kostenkontrolle ausgerichtet. Auch beim strategischen Controlling (Stufe 4) ist das Attraktivitätsportfolio ein wichtiger Bestandteil.

Stufe 2: Operatives Einzelprojektcontrolling

Die Einführung eines grundlegenden Projektcontrollings (Einzelprojektcontrolling) etabliert Controlling-Mechanismen wie Planung, Soll-Ist-Vergleiche und Standardberichte, die dann in jedem Projekt eingesetzt werden. Dies soll sicherstellen, dass nach der Projektplanung eine permanente Projektkontrolle und -steuerung stattfindet. Auf diese Weise werden Abweichungen vom Plan frühzeitig entdeckt und rechtzeitig Gegenmaßnahmen eingeleitet – eine wichtige Voraussetzung für einen erfolgreichen Abschluss jedes einzelnen Projekts. Als Nebenziel kann angestrebt werden, eine Projektkultur im Unternehmen zu etablieren. Es ist empfehlenswert, alle Maßnahmen, die für das Projektcontrolling vereinbart wurden, in einem Organisationsblatt oder Leitfaden einfach und verständlich zu dokumentieren und allen Projektmitarbeitern im Unternehmen zur Verfügung zu stellen.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

	Frage	Wurde überwiegend mit "nein" und/oder "teilweise" geantwortet, deutet dies auf ein Defizit hin im Bereich	Empfohlene Zielsetzung
Block A	1.-5.	Einzelprojektcontrolling	Dieses Defizit bedeutet Basisarbeit, d.h. es ist zunächst ein operatives Controlling aufzubauen. Um dafür eine effiziente Grundlage zu schaffen, empfiehlt sich als Zielsetzung die Einführung einer Portfoliobewertung (Stufe 1), danach die Einführung des operativen Projektcontrollings (Stufe 2)
	6.	Strategische Ausrichtung der Projekte	In diesem Fall sollte als Ziel die Einführung einer Portfoliobewertung (Stufe 1) angestrebt werden; als Vorstufe für ein Strategisches Projektcontrolling (Stufe 4), falls die operativen Teile bereits funktionieren.
	7.-10.	Standardisierung des Einzelprojektcontrollings	Sind hier Lücken vorhanden, ist die Optimierung des Einzelprojektcontrollings (Stufe 2) als Zielsetzung zu empfehlen – vorausgesetzt, es existiert bereits eine Portfoliobewertung (Stufe 1). Andernfalls lohnt es sich, zunächst mit der Portfoliobewertung zu beginnen.
	11.-18.	Dieser Teil des Fragebogens wird im Abschnitt 2 zum Tragen kommen, wenn der organisatorische Rahmen festgelegt wird und entschieden wird, welche Werkzeuge eingesetzt werden sollten.	
Block B	1.	Strategische Ausrichtung der Projekte	Diese Lücke sollte mit der Zielsetzung Portfoliobewertung (Stufe 1) geschlossen werden, beginnend mit dem Fokus auf das Attraktivitätsportfolio. Existiert ein zufrieden stellendes operatives Controlling, sollte das strategische Controlling (Stufe 4) als nächstes Ziel angegangen werden.
	2.-3.	Risikocontrolling	Empfohlenes Ziel ist die Einführung von Risikocontrolling (vorausgesetzt, es besteht bereits ein operatives Controlling). Dazu bietet es sich an, eine Portfoliobewertung (Stufe 1) einzuführen und als Bestandteil auch ein Risikoportfolio darzustellen. Diese dient als Grundlage für einen späteren Ausbau des Risikocontrollings.
	4.	Strategische Ausrichtung der Projekte	Die Zielsetzung Portfoliobewertung (Stufe 1) kann diese Lücke schließen, wobei der Fokus auf dem Attraktivitätsportfolio liegen sollte. Existiert ein zufrieden stellendes operatives Controlling, empfiehlt es sich, als nächstes Ziel ein strategisches Controlling (Stufe 4) zu etablieren.
	5.-9.	Multiprojektcontrolling, Koordination von Ressourcen	Falls ein funktionierendes Einzelprojektcontrolling existiert, sollte das Ziel sein, operatives Multiprojektcontrolling einzuführen (Stufe 3). Dabei kann es hilfreich sein, zunächst wieder mit der Portfoliodarstellung (Stufe 1) zu beginnen, um sich einen Überblick zu verschaffen und auf dieser Grundlage das Multiprojektcontrolling zu entwickeln.
	10.-14.	Operative Kostenkontrolle, wirtschaftlicher Schwerpunkt	Falls noch kein Einzel- bzw.Multiprojektcontrolling existiert, so sollte wiederum Basisarbeit geleistet und mit der Portfolioanalyse (Stufe 1) begonnen werden. Dies ist auch dann sinnvoll, wenn bereits operatives Controlling existiert, aber der Kostenfokus fehlt. Bei den nächsten Stufenzielen sollte dann besonderes Augenmerk auf das Kostencontrolling gelegt werden.
…			
Block E	1.-7.	Automatisierter Datenfluss für Projektcontrolling	In diesem Fall ist es notwendig, im Unternehmen Prozesse für die Automatisierung zu installieren, damit das Controlling effektiv stattfinden kann.
	8.	Automatisierter Datenfluss für Kostenauswertungen	Hier sollten die bereits bestehenden Prozesse für das Projektcontrolling angepasst werden.

Tabelle 1: Zielsetzungen formulieren auf Basis der Ergebnisse aus Teil 1.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Stufe 3: Operatives Multiprojektcontrolling

Um einzelnen Projekten bestimmte Prioritäten zuzuordnen sowie Ressourcen und Projektabläufe im Sinne der Unternehmensziele zu koordinieren, benötigt das Management bereichsübergreifende Informationen, die ein operatives Multiprojektcontrolling liefert. Dabei wird regelmäßig eine Gesamtdarstellung aller Projekte erstellt, die z.B. nach bestimmten Kriterien wie Projektart (Investitionsprojekte, Forschungsprojekte, ..) oder Wichtigkeit (nur A-, B-, oder C-Projekte); ggf. auch nach Unternehmensbereichen gegliedert ist. Die Gesamtdarstellung sollte dem Management einen Überblick über Priorisierung, Ressourcenbelegung, Termin- und Kostenfortschritt sowie Budgeteinhaltung liefern.

Stufe 4: Strategisches Projektcontrolling (Multiprojektcontrolling)

Beim strategischen Controlling werden aus der mittelfristigen Unternehmensplanung strategische Vorgaben für das Projektportfolio abgeleitet (z.B. Budgetgrenzen für Projektarten oder -kategorien). Abgestimmt auf die Unternehmensplanung lassen sich auf diese Weise Projektideen bzw. -ziele entwickeln sowie ein standardisiertes Projektauswahlverfahren mit einer systematischen Bewertung analog zu Stufe 1 etablieren.

Basis für das Risikocontrolling bildet ein "Risikoportfolio" der Projekte (d.h. als Ergänzung zur Attraktivitätsbewertung wird eine Risikobewertung erstellt und das Ergebnis in einem Portfoliodiagramm dargestellt). Für diese Stufe bieten sich aufwändigere Methoden zur Wirtschaftlichkeits- oder Nutzwertanalyse an; auch der Einsatz einer Project Scorecard.

Individuelle Anpassung der Zielsetzung

Mit Hilfe der Ergebnisse des Fragebogens (Teil 1 des Artikels) können Sie Ihre individuelle Zielsetzung ermitteln. Gehen Sie dabei analog zu den Blöcken im Fragebogen vor, wobei vorerst nur die Ergebnisse der Blöcke A, B und E relevant sind. Tabelle 1 fasst zusammen, welche Ziele angestrebt werden sollten, um Defizite, die sich aus den Antworten ableiten lassen, auszuräumen. Die Ergebnisse der Blöcke C und D werden in Teil 3 und 4 der Artikelserie detaillierter behandelt und sind für die Einführung bzw. bei der Mitarbeiterbeteiligung während der Konzepterstellung wichtig.

Auswertung Block A

Fehlt es bereits am Einzelprojektcontrolling bzw. an der strategischen Ausrichtung der Projekte, so ist die Projektlandschaft häufig nur schlecht überschaubar. Daher empfiehlt es sich zunächst, mit Hilfe einer Projektportfolioanalyse eine reine Bestandsaufnahme im Unternehmen durchzuführen – was als Basisarbeit zu verstehen ist, um die Notwendigkeit von Projektcontrolling klar herauszustellen und darauf folgend weitere Ziele des operativen Controllings anzugehen.

Auswertung Block B

Dieser Block hinterfragt, in welchem Umfang strategisches Controlling sowie Multiprojektcontrolling vorhanden ist. Bestehen hier noch Defizite, ist es hilfreich die Portfoliobewertung – sofern sie noch nicht eingesetzt wird – als Grundlage für weiter gehendes strategisches Controlling zu installieren und sich anschließend auf die Stufen 3 bzw. 4 zu konzentrieren.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Auswertung Block E

Einzelprojektcontrolling leidet in der Praxis häufig an der Schwierigkeit der Datenzuordnung bzw. der Auswertung von projektbezogenen Kosten: Wenn nicht sichergestellt ist, dass Buchungen von Kosten auf Projekte (wie Reisekosten, Dienstleistungen, Beratungskosten, Produktionskosten und so fort) anhand eindeutiger Zuordnungen praktisch lückenlos funktionieren und in auswertbarer Form im IT-System gespeichert sind, dann wird das Erstellen eines Projektkostenberichts zu mühsamer und zeitraubender Handarbeit. Der Fragenblock E hilft dabei, diese Gefahr frühzeitig zu erkennen. Ein weit gehendes "Nein" bei Block E bedeutet, dass im Augenblick keine automatisierte Datenauswertung möglich ist. Deshalb sollte parallel zur Zielsetzung eines Projekt(kosten)controllings eine systematische Zuordnung im Abrechnungssystem bzw. eine einfache Datenausgabe etabliert werden, um diese Lücke möglichst bald zu schließen.

! Falls Sie Schwierigkeiten haben, Ihre individuellen Ziele anhand der Situationsanalyse zu bestimmen, sollten Sie sich auf jeden Fall auf das Ziel der Portfoliobewertung (Stufe 1) konzentrieren. Eine übersichtliche Portfoliodarstellung ist extrem hilfreich, wenn die Basis des operativen Projektcontrollings bereits die größte "Baustelle" darstellt. Darauf aufbauend lässt sich weiteres Projektcontrolling im Unternehmen entwickeln. Der dritte Teil der Artikelserie behandelt ausführlich, wie sich ein Attraktivitätsportfolio erarbeiten lässt.

Bevor jedoch damit begonnen werden kann, individuelle Ziele umzusetzen, ist es notwendig, sich über das "Gerüst" klar zu werden, das für die Einführung und das "Wachsen" von Projektcontrolling erforderlich ist. Deshalb zunächst der zweite wesentliche Teil des Konzepts, der die organisatorische Seite abdeckt.

Definition des organisatorischen Rahmens

Egal, welche Stufe des Projektcontrollings angestrebt und ob strategisches oder operatives Projektcontrolling etabliert werden soll – grundsätzlich ist dazu eine entsprechende Controllingorganisation notwendig. Sie dient als Rahmen, in dem einerseits formelle Strukturen festgelegt und andererseits organisatorische Regeln festgeschrieben werden, anhand derer die Informationen fließen. Das geschieht hauptsächlich durch folgende Bausteine:

1. Unternehmensintern wird vorgegeben, wie ein Projekt definiert ist.
2. Die Formalia der Projektvergabe werden geregelt. (Wer darf ein Projekt freigeben, beauftragen oder Budgets vergeben usw.?)
3. Die Projekte werden nach Größenordnung bzw. Art klassifiziert, um das Controlling jeweils anzupassen.
4. Die Verantwortungsbereiche werden definiert: Wo ist die Verantwortung für das Projektcontrolling anzusiedeln?
5. Es wird vorgegeben, welche Controllinganforderungen der Projektleiter erfüllen muss (Planung, Soll-Ist-Vergleich, Fortschrittsberichte, usw.)
6. Es wird festgelegt, welche Berichte von den Projektleitern regelmäßig zu erstellen sind (Form, Inhalt und Berichtsturnus).
7. Der Projektcontroller erhält eine eindeutige Aufgabenstellung (Abgrenzung zur Aufgabenstellung des Projektleiters).
8. Es werden Prozesse für die Projektkostenzuordnung definiert.
9. Es werden Prozesse für das strategische Projektcontrolling definiert.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Diese Vorgaben sind, nachdem die Unternehmensführung sie verabschiedet hat, für alle Mitarbeiter verbindlich. Wichtig ist dabei nicht der formelle Charakter, sondern dass sie von den Mitarbeitern akzeptiert und gelebt werden.

Im Folgenden werden die einzelnen Bausteine im Detail erläutert – insbesondere für diejenigen Leser, die sich mehr auf operatives Controlling fokussieren und dafür einen organisatorischen Rahmen aufbauen wollen. Richtet sich die Zielsetzung hingegen ausschließlich auf strategisches Controlling, dienen die folgenden Punkte lediglich als Anregung für die bestehende Projektcontrolling-Organisation.

Abhängig von Ihrer individuellen Zielsetzung gilt:

- Für die einfachste Stufe der Einführung einer Portfoliobewertung (Stufe 1) reicht es, sich mit den ersten drei Punkten auseinanderzusetzen.
- Für das Ziel, ein operatives Controlling (Stufen 2 und 3) aufzubauen, sind zusätzlich die Punkte 4 bis 8 erforderlich.
- Punkt 9 wird erst dann wichtig, wenn Sie den Aufbau eines strategischen Projektcontrollings planen.

! Wenn die Ergebnisse Ihrer Ausgangsanalyse zeigen, dass in Ihrem Unternehmen bereits funktionierende Controlling-Strukturen existieren (z.B. in einzelnen Bereichen), sollten Sie diese nach Möglichkeit in das Konzept integrieren, indem Sie z.B.

- die bestehende Projektorganisation in alle Bereiche übernehmen und ggf. optimieren.
- bewährte Informationskanäle (z.B. monatliche Verkaufsberichte an die Geschäftsleitung) nutzen und ausbauen bzw. an das Controlling anpassen.
- einen bestehenden Controllingturnus als Basis verwenden und ggf. die Inhalte erweitern (z.B. Jour Fixe des Managements).
- etablierte Berichtsformen bzw. Formulare übernehmen und ggf. optimieren (z.B. Statusberichte).
- bestehende Kostenreports verwenden und für die Projekte anpassen.

Das Vorgehen im Überblick

Die oben genannten Bausteine werden, wenn sie endgültig entschieden sind, in einer Richtlinie oder als Projektcontrollinghandbuch festgeschrieben. Das Management muss diese Richtlinie offiziell verabschieden und den Abteilungen als Organisationsanweisung vorgeben.

Um einvernehmliche Entscheidungen zu treffen, ist eine intensive Einbeziehung der Beteiligten (Manager, Bereichsleiter, Projektleiter, Controller, etc.) notwendig, damit die Struktur nicht dem Unternehmen wie ein Korsett übergestülpt wird, sondern sich gut in die bestehende Organisation einpasst. Besonders die möglichen Stolpersteine, die laut Ihrer Analyse vorhanden sind, sollten dabei berücksichtigt werden. Damit die Abstimmungsgespräche möglichst effizient verlaufen, benötigen Sie dafür einen bereits ausgearbeiteten Entwurf, der als erster Vorschlag für eine mögliche Controlling-Organisation dient.

Nachfolgend wird eine Richtlinie vorgestellt, die sich nach Wunsch anpassen lässt. Die Vorlage dazu finden Sie im Projektorganisationsblatt, das Sie als Word-Datei gemeinsam mit dem Artikel herunterladen können. Um dar-

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

aus eine eigene Lösung zu entwickeln, sollten Sie anhand ihrer individuellen Situation (die aus der Bearbeitung des Fragebogens in Teil 1 hervorgeht) entscheiden, welche unternehmensspezifischen Anpassungen notwendig sind. Als Ergebnis erhalten Sie ein ihrem Unternehmen angemessenes Konzept, das u.a. festlegt,

- ob in erster Linie operatives oder strategisches Projektcontrolling realisiert wird,
- ob eine Kategorisierung von Projekten erforderlich ist ("A", "B", "C"), d.h. ob unterschiedliche Anforderungen an das Projektcontrolling abhängig von der Projektkategorie gestellt werden sollen und wie eine solche Kategorisierung konkret aussieht,
- wie ein passendes Berichtswesen aussehen sollte,
- welcher Berichtsturnus sich anbietet,
- wo die Verantwortungen für das Controlling angesetzt werden, usw.

In den folgenden Abschnitten werden – jeweils auf die Ergebnisse des Fragebogens bezogen – Möglichkeiten zur Anpassung des Konzepts vorgestellt.

1. Festlegen: Was ist ein Projekt?

Für das gesamte Unternehmen sollten Vorgaben existieren, wie ein Projekt definiert ist; sonst können ggf. unterschiedliche Auffassungen darüber existieren, die eine einheitliche Darstellung der Projekte verhindern. Es bietet sich an, die Definition nach DIN zu übernehmen.

Demnach ist ein Projekt ein "Vorhaben, das im Wesentlichen durch die Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist, z.B. Zielvorgabe, zeitliche, finanzielle, personelle und andere Begrenzungen, Abgrenzung gegenüber anderen Vorhaben und projektspezifische Organisation (DIN69901). Merkmale: Aufgabenmäßige Determination "Zielvorgabe", zeitliche Determination, Einmaligkeit, Neuartigkeit, Komplexität, aufgabenbezogene Budgets, rechtlich-organisatorische Zuordnung, Interdisziplinarität, Außergewöhnlichkeit".

2. Formalia der Projektvergabe regeln

Es muss festgelegt werden, wer Projekte freigeben, beauftragen oder Budgets vergeben darf. Dabei kann nach Größe bzw. Kategorie unterschieden werden (siehe Punkt 3). Dies ist in jeder Projektorganisation sinnvoll, um eine beliebige Vergabe von Budgets zu verhindern. Empfehlenswert ist, sich an bestehenden Grenzen zu orientieren und diese später mit dem Management zu diskutieren (z.B. Unterschriftsregelung bis xxx Euro etc.). Investitionsprojekte sollten grundsätzlich von der Geschäftsleitung vergeben werden.

3. Projekte eindeutig klassifizieren

Eine Klassifizierung bedeutet einerseits die Unterscheidung nach großen, mittleren und kleinen Projekten nach der Einteilung "A", "B" und "C", wobei die Buchstaben gleichzeitig die Wichtigkeit des Projekts verdeutlichen (A = sehr wichtig, C= weniger wichtig). Eine solche Unterscheidung sollte bereits ab zehn Projekten pro Jahr erfolgen. Sie dient dazu, Budget- und Ressourcen zu priorisieren und den Reportingaufwand festzulegen. Für wichtige A-Projekte sollten regelmäßige Reviews im Management angesetzt werden; für C-Projekte ist ggf. kein Reviewteam erforderlich.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Darüber hinaus sollten auch Projektkategorien vergeben werden, wie z.B. Invest-Projekte, interne Orga-Projekte, Kundenprojekte, Vertriebsprojekte, etc. Dies wird gebraucht, um die Controllinganforderungen ggf. entsprechend anpassen zu können. So ist es sinnvoll, für jede Projektkategorie einen eigenen Budgettopf zu schaffen und Projekte einer Kategorie für das Multiprojektcontrolling jeweils in einer Darstellung zusammenzufassen. Zum Beispiel kann für F&E-Projekte ein ausführlicheres Reporting und Abschlussreporting gefordert werden als für interne Orga-Projekte.

Eine gängige Aufteilung in Kategorien zeigt das Beispiel in Tabelle 2. Darin werden für Projekte der Kategorie A die strengsten Vorgaben angewandt. Bei Ressourcenknappheit werden diese Projekte bevorzugt und andere ggf. zurückgestellt. Es ist auch möglich, Projektcontrolling zunächst nur für Projekte der obersten Kategorie A einzuführen; und später auf kleinere B-Projekte auszuweiten. (Oder alternativ nur für F&E-Projekte und danach für andere Projektarten – je nachdem, wo die größte Lücke zu schließen ist.

Projektarten	Durchführung beauftragt von	Größenordnung Budget	Review-Team
R&D-Projekte "A" und "B"	Bereich Technik	aus R&D-Budget	Managementkreis, Projektcontroller für "A"
Interne Projekte "A" (Strategische Projekte bzw. Großprojekte mit Auswirkungen auf die weitere Firmenentwicklung)	Geschäftsleitung/ Managementkreis	ab 150.000Euro bzw. nach Entscheidung des Managementkreises	Managementkreis, Projektcontroller
Interne Projekte "B" (KVP-Projekte, interne Entwicklungsprojekte, Verkauf-Strategieprojekte, Organisationsprojekte)	Abteilung	bis 50.000 Euro	Managementkreis (für alle "B" in Summe)
Invest-Projekte "A" und "B"	Geschäftsleitung/ Managementkreis	aus Invest-Budget	Managementkreis, Projektcontroller

Tabelle 2: Beispiel für eine Kategorisierung der Projekte.

Um eine individuelle Klassifizierung zu erstellen, können Sie die Antworten aus Block A des Fragebogens verwenden. Dort haben Sie ermittelt, ob und in welcher Höhe Budgets vergeben werden, in welchen Bereichen und für wie viele Projekte. Das Ergebnis können Sie in einer übersichtlichen Kategorisierung zusammenfassen, die steuert, für welche Projekte der Hauptaufwand betrieben werden soll. Frage 13 in Teil A liefert Ihnen Informationen, ob es im Unternehmen bereits eine Klassifizierung gibt (häufig in der Entwicklungsabteilung), die übernommen werden kann.

4. Definieren der Verantwortungsbereiche

Außerdem ist zu klären, wo die Verantwortung für das Projektcontrolling angesiedelt werden soll und wer die Vergabe von Projekten verantwortet. Es ist sinnvoll, große Projekte ("A-Projekte") von der Unternehmensführung genehmigen zu lassen. Die Abstufung darunter sollte entsprechend der Hierarchieebenen gegliedert werden bzw. sich an üblichen Größenordnungen orientieren (z.B. analog zur Freigabe von Investitionen). Die Darstellung des Attraktivitätsportfolios kann dabei hilfreiche Basis sein: Aus ihr geht übersichtlich hervor, wie viele Projekte insgesamt durchgeführt werden und welchen Anteil am Budget sie binden. Als Beispiel stellt Tabelle 3 die Verantwor-

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

tungsbereiche einer Firma dar, in der Projekte bis zu einem Gesamtvolumen von 1,6 Mio. Euro durchgeführt werden. (Diese Firma dient auch für die nachfolgende Erläuterungen als Beispiel.)

Vergabe von Projekten	bis zu einem Budget von	Verantwortung
Geschäftsleitung (GL)	> 150.000 Euro	Geschäftsleitung
Managementkreis (MK)	150.000 Euro	Managementkreis gemeinsam
Abteilungen (ABT)	50.000 Euro	Managementkreis -Mitglieder einzeln
Projektcontrolling (PC)		kaufm. Leitung

Tabelle 3: Kompetenzverteilung für die Vergabe von Projekten (Beispiel).

Die Verantwortung für das Projektcontrolling sollten offiziell Mitglieder der Unternehmensführung tragen. Ob letztendlich ein hauptberuflicher Projektcontroller die Aufgabe übernimmt oder ob diese an jemanden vergeben wird, der sie zusätzlich neben anderen Controllingaufgaben wahrnimmt, kann später entschieden werden. Das hängt von der Zielsetzung und den geforderten Controllingfunktionen ab – auch davon, ob es überhaupt schon ein Controlling im Unternehmen gibt. Dieser Punkt wird in Teil 3 weiter diskutiert.

5. Konkrete Controllinganforderungen für Projektleiter definieren

Für den Aufbau eines operativen Projektcontrollings (Zielsetzung: Stufen 2 und 3) muss klar definiert sein, welche Controlling-Aufgaben der Projektleiter zu erfüllen hat. Dazu können z.B. Planung, Soll-Ist-Vergleich und das Erstellen von Fortschrittsberichten gehören. Ohne gute Planung ist kein Controlling möglich. Das umfasst im Wesentlichen die Planung von Terminen und Meilensteinen, Aufgaben, Ressourcen und Kosten. Der Planungsaufwand sollte wiederum auf die Projektkategorie zugeschnitten werden; so ist nur für Großprojekte ("A") und Invest-Projekte (jeder Größe) eine Detailkostenplanung erforderlich, jedoch nicht für mittlere und kleine Projekte ("B" oder "C"). Für Planungsaufgaben sollten bei der Einführung von Projektcontrolling standardisierte Vorlagen angeboten werden, ebenso wie für die notwendige Fortschrittsmessung und die Durchführung von Soll-Ist-Vergleichen.

Für ausgewählte Projektkategorien oder Projektgrößen (z.B. für alle Invest-Projekte bzw. alle A-Projekte) kann z.B. verbindlich vereinbart werden, dass bestimmte Formulare zur Projektplanung und –kontrolle verwendet werden, die alle wesentlichen Informationen enthalten – die Basis für ein funktionierendes Einzelprojektcontrolling. In Tabelle 4 ist dargestellt, welche Berichtspflichten im Beispiel gewählt wurden.

Projektkennzahlen

In diesem Abschnitt des Konzepts sollte ggf. auch dokumentiert werden, ob und mit welchen Projektkennzahlen gearbeitet werden soll. Der Einsatz von Kennzahlen setzt Erfahrungen mit Projektcontrolling voraus und wird daher für dieses Einführungskonzept nicht empfohlen. Auch im Beispielunternehmen sind keine speziellen Projektkennzahlen definiert.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Controlling-Aufgabe bezügl.	Projekte "A"	Invest-Projekte "B"	Projekte "B"
Projektorganisation, Planungsübersicht	Formular Organisationsblatt ausfüllen	Formular Organisationsblatt ausfüllen	Formular Organisationsblatt ausfüllen
Budget extern – intern	Formular Planung ausfüllen	Formular Planung+ Invest-Budget	Schätzung im Rahmen der Portfoliobewertung
Lastenheft	Lastenheft erstellen	Lastenheft erstellen	optional
Ressourcenplanung	Detailliert im Formular Organisationsblatt erstellen	Detailliert im Formular Organisationsblatt erstellen	Grob im Rahmen der Portfoliobewertung
Zeit-/Meilensteinplanung	Erstellen nach Vorlage in Tabellenkalkulations- bzw. Planungstool	Erstellen nach Vorlage in Tabellenkalkulations- bzw. Planungstool	Erstellen nach Vorlage in Tabellenkalkulations- bzw. Planungstool
To-Do-Listen	Erstellen nach Vorlage	Erstellen nach Vorlage	Erstellen nach Vorlage
Risikomanagement	Risk Report erstellen	Risk Report erstellen	optional Risk Report erstellen
Reporting-Turnus	Meilensteinreport erstellen	Meilensteinreport erstellen	Meilensteinreport erstellen
Besprechungsprotokolle	Vollständige Protokolle aller Besprechungen	Vollständige Protokolle aller Besprechungen	Vollständige Protokolle aller Besprechungen
Abschlussanalyse	Abschlussreport erstellen	Abschlussreport erstellen	Abschlussreport erstellen

Tabelle 4: Berichtspflichten des Projektleiters (Beispiel).

Außerdem sollten Sie darauf achten, ob Sie in Block A die Fragen 1 bis 5 bzw. 7 bis10 mit "Ja" oder "Teilweise" beantwortet haben. Wenn es schon etablierte Vorgehensweisen oder bestehende Formulare gibt (z.B. zur Kostenplanung), ist es sinnvoll, diese nach Möglichkeit zu übernehmen und ggf. zu optimieren. Dasselbe gilt für Berichte (siehe Punkt 6). Grundsätzlich sollten möglichst wenig Formulare verwendet werden, die darin geforderten Angaben sollten sich auf ein Minimum beschränken.

6. Berichtspflichten der Projektleiter festlegen

In Kombination mit Punkt 5 wird festgelegt, welche Berichte die Projektleiter regelmäßig erstellen müssen, welche Form und welchen Inhalt diese haben, an wen berichtet wird und in welchem Turnus. Dabei kommt es darauf an, sich auf das Wichtigste zu konzentrieren und die Zielsetzung je nach Projektkategorie abzustufen, also zunächst die größten bestehenden Lücken zu schließen.

Beim Einzelprojektcontrolling (Stufe 2) liegt der Fokus auf dem Projekt, das wesentlich durch Meilensteine bestimmt wird. Daher ist es sinnvoll, zumindest zu jedem Meilensteintermin ein Reporting zu erstellen – z.B. anhand einer einfachen Meilensteintrendanalyse. Viele Unternehmen führen ein monatliches Fortschritts-Reporting durch, das den Gesamtstand des Projekts im aktuellen Monat zeigt. Erfolgt die Datensammlung vorwiegend manuell, kann das allerdings aufwändig sein.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Für ein Multiprojektcontrolling (Stufe 3) ist es erforderlich, Status und Ergebnisse der Einzelprojekte in einer Übersichtsdarstellung zusammenzufassen. Die Darstellung kann zunächst auf eine bestimmte Projektkategorie beschränkt sein und erst im zweiten Schritt auf andere Projekte erweitert werden.

"PL/PC" bedeutet, dass die Verantwortung für die Erstellung und Weiterleitung der Berichte beim Projektleiter liegt und er dabei vom Projektcontroller unterstützt wird. In der Regel leitet der Projektleiter seine Reports an den Projektcontroller weiter. Bei Bedarf kann dieser vor den monatlichen Reviewsitzungen mit dem Projektleiter Rücksprache halten.

Das Beispiel in Tabelle 5 bezieht sich auf Einzelprojektcontrolling. Für die Einführung von Multiprojektcontrolling sollten verdichtete Reports verwendet werden, die Projekte z.B. nach Projektkategorie (Investitionsprojekte) zusammenfassen – so z.B. eine Statusübersicht anhand der Meilensteinplanung. Dies kann beispielsweise beim Projektcontroller oder zuständigen Bereichsleiter angesiedelt werden.

Im Beispielunternehmen wird einmal jährlich eine Projektportfoliobewertung erstellt. Das entspricht dem Planungsturnus des Unternehmens. Das Standardberichtswesen erfolgt im monatlichen Turnus, analog zu den üblichen Monatsberichten. Automatisierte Kostenberichte werden monatlich vom Projektcontroller abgerufen und an die Projektleiter gesendet. Sie dienen als Basis für das Kostencontrolling.

Controlling / Kategorie	Projekte "A"	Invest-Projekte "B" in Summe	Projekte "B"
Portfolio	jährl. Firmenportfolio (PC)	jährl. Firmenportfolio (PC)	jährl. Abteilungsportfolio (PC)
Meilensteinreport	monatl. Report mit MTA (PL/PC)	monatl. Report mit MTA (PL)	optional Report mit MTA (PL)
Fortschrittsanalyse	monatlich (PL/PC)	monatlich (PL/PC)	monatlich (PL)
Kostencontrolling	monatlich (PL/PC)	monatlich (PL/PC)	monatlich (PL)
Risikoanalyse	meilensteinbezogen (PL/PC)	meilensteinbezogen (PL)	optional (PL/PC)
Projektreviews	monatlicher Jour Fix (MK/PC)	monatlicher Jour Fix (MK/PC)	monatlicher Jour Fix (Abteilung) Quartal (MK/PC)
Rentabliltätsanalyse	Bei Abschluss (PL/PC)	Bei Abschluss (PL/PC)	Bei Abschluss optional: (PL/PC)
Anlage eines Projekt-kostenträgers	ja (PC/PL)	Kostenstelle: (PC/PL)	optional (Vergabe PC/PL)
PL = Projektleiter, PC = Projektcontroller, MK = Managementkreis			

Tabelle 5: Turnus, Inhalte, Form und Verantwortung für das Projektcontrolling (Beispiel).

Bei den Projektreviews ist angegeben, wie oft und in welchem Kreis sie stattfinden. In den Reviews werden die Projekte anhand der Berichte, wie in Punkt 5 vereinbart, vorgestellt und diskutiert.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

7. Eindeutige Aufgabenstellung des Projektcontrollers

Die Aufgabenstellung des Projektcontrollers muss für jede Zielsetzung (Stufen 1 bis 4) eindeutig vorgegeben und von den Aufgaben des Projektleiters klar abgegrenzt sein. Nur so ist eine respektvolle, vertrauensvolle Zusammenarbeit möglich. Grundsätzlich sollte die Tätigkeit des Controllers die des Projektleiters unterstützen, z.B. indem der Controller Kostenreports, Amortisationsrechnungen oder Kostenschätzungen liefert oder auch Risikoworkshops durchführt. Grundsätzlich gilt: Der Projektleiter verantwortet Ergebnis, Leistung und Kosten. Der Projektcontroller verantwortet *die Transparenz* von Ergebnis, Leistung und Kosten (vgl. Fiedler).

8. Definition von Prozessen für die Projektkostenzuordnung

Soll ein operatives Projektcontrolling (Stufen 2 und 3) etabliert werden, müssen Prozesse für die Projektkostenzuordnung definiert sein, um z.B. Projektkostenberichte automatisiert erstellen zu können. In diesem Fall ist jede "Nein"-Antwort im Fragenblock E der Checkliste als Defizit zu sehen, das behoben werden muss. Die Lösungen sollten mit IT-Fachleuten und den Ansprechpartnern der verschiedenen betroffenen Bereiche erarbeitet werden. Wichtig ist nicht nur die Existenz von Projektkostenstellen oder -kostenträgern, sondern der organisatorische Ablauf, der eine korrekte Zuordnung der Buchungen sicherstellt. Ohne Information und Schulungen besteht wenig Chance auf Erfolg – dieser Punkt wird weiter ausgeführt, wenn es um die Umsetzung des Konzepts in die Praxis geht.

9. Definition von Prozessen für das strategische Projektcontrolling

Im Rahmen des strategischen Projektcontrollings (Stufe 1 bzw. 4) müssen mit der Unternehmensführung Prozesse vereinbart werden, die konform zur strategischen Unternehmensplanung laufen, z.B. zur Auswahl von Projekten anhand strategischer Kriterien. Dies sollte als eigener Teil des Konzepts formuliert werden (in der Struktur ggf. analog zu dem vorgestellten Organisationsblatt). Als Basis kann z.B. die Erstellung der Portfolioanalyse (wie in Tabelle 5 benannt) mit Attraktivitätsportfolio und Risikoportfolio vereinbart werden, um über die Projektplanung des folgenden Geschäftsjahres zu entscheiden. Als Werkzeuge sind hierbei die Gewinnvergleichsrechnung, Risikobewertung und Attraktivitätsbewertung auf Basis der Nutzwertanalyse zu empfehlen.

Kennzeichen einer maßgeschneiderten Lösung

Nachdem Sie Ihren Entwurf für den organisatorischen Rahmen fertig gestellt haben, sollten Sie überprüfen, ob er den folgenden Kriterien entspricht:

Die entwickelte Lösung

- ist auf die Größenordnung der Projektorganisation im Unternehmen zugeschnitten.
- ist an das Organisationsgefüge des Unternehmens angepasst.
- ist lernfähig, d.h. Erfahrungen aus dem ersten Schritt fließen in das weitere Konzept ein.
- ist flexibel wie das Unternehmen selbst und bildet für unterschiedliche Projektarten auch unterschiedliche Anforderungen ab.
- bietet den Beteiligten Hilfestellung und Unterstützung bei Entscheidungen, indem sie Zahlen, Daten und Fakten in komprimierter und übersichtlicher Form liefert.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- stellt kein Korsett oder Hindernis dar.
- orientiert sich an Effizienz, nicht an Formalismus.

Werkzeuge

Besonders für die Einführung von operativem Projektcontrolling (Stufen 2 und 3) empfiehlt sich, möglichst wenige und einfache Werkzeuge einzusetzen und vorhandene Tools nach Möglichkeit beizubehalten – denn die Umstellung auf ungewohnte Arbeitsmittel ist schwierig und zeitaufwändig. Werden bereits in einzelnen Abteilungen oder firmenweit standardisierte Werkzeuge verwendet (Fragen 7-10 in Block A mit "Ja" beantwortet), bietet es sich an, diese Werkzeuge in das Konzept zu übernehmen. Ist damit ein gewisser Standard im Projektcontrolling etabliert, können die bisherigen Werkzeuge durch effektivere abgelöst werden.

Für die wichtigsten Berichte sollten standardisierte Werkzeuge verwendet werden, die eine einheitliche und vergleichbare Sicht auf die Projekte ermöglichen. So ist ein Fortschrittsbericht anhand der Meilensteintrend- bzw. Kostentrendanalyse sehr übersichtlich und einfach zu erstellen.

Bewährt haben sich für einen einfachen Einstieg ins Projektcontrolling Planungsvorlagen und Berichte in Microsoft Excel; oft wird bei umfangreicheren Projekten auch spezielle PM-Software verwendet. In Tabelle 6 sind empfehlenswerte auf MS Excel basierende Instrumente aufgeführt. Die endgültige Entscheidung, welche Werkzeuge zum Einsatz kommen, sollten Sie gemeinsam mit den Projektleitern treffen; diese sollten die jeweiligen Instrumente kurz testen und eine Empfehlung aussprechen.

Einsatzgebiet	Werkzeug	Weitere Informationen zu diesem Werkzeug im Projekt Magazin
Zeitplanung	Phasenplan	"Projektberechnung und Visualisierung mit Excel – Teil 3: Projektdauer visualisieren mit einfachen Balken", Ausgabe 6/2002
Terminverfolgung	Meilensteintrendanalyse	"Einfache Kosten- und Terminüberwachung in Excel – Teil 2: Kostentrend- und Meilensteintrend-Analyse", Ausgabe 4/2006
Kostenverfolgung	Kosten-Termin-Diagramm	"Grundlagen des Termin- und Kostencontrollings", Ausgabe 14/2001
Kostenverfolgung	Kostenanalyse	"Projektkosten analysieren und auswerten mit Excel, Teil 1", Ausgabe 15/2003
Ressourcenplanung	Projektauswertung Ressourcen	"Ressourcenmanagement im Mittelstand – Teil 2: Auswertung der Ressourcenplanung", Ausgabe 19/2004
Für Projektberichte	Vorlage in Excel und Powerpoint	"Gezielt Einfluss nehmen mit maßgeschneiderten Projektberichten", Ausgabe 12/2003
Portfoliodarstellung		Die Erarbeitung einer Portfoliodarstellung wird in Teil 3 detailliert vorgestellt

Tabelle 6: Empfehlenswerte, auf MS Excel basierende Instrumente für den Einstieg in das Projektcontrolling.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

! Das Konzept zur Einführung von Projektcontrolling kann auch als Handbuch für Projektcontrolling verwendet werden. Im Konzept sind alle wesentlichen organisatorischen Regeln dokumentiert, die den Rahmen für das Controlling bilden – es kann somit eine Ergänzung zum Projektmanagement-Handbuch sein. Auch die Klassifizierung von Projekten mit den entsprechenden Controlling-Anforderungen sind im Konzept festgelegt, ebenso die erforderlichen Berichte. Auch wenn sich das vielleicht komplex anhört, lässt es sich kurz und übersichtlich dokumentieren. Wesentlich für die spätere Funktionstüchtigkeit des Konzepts in der Projektpraxis ist nicht eine möglichst ausgefeilte Festlegung aller Details, sondern eine klare Linie mit leicht verständlichen Anforderungen, wie sie im verwendeten Beispiel dargelegt ist.

Zusammenfassung

Gerade dann, wenn noch kaum Bewusstsein für die Notwendigkeit von Projektcontrolling im Management herrscht, sollte bei der Unternehmensführung zunächst Überzeugungsarbeit geleistet werden, um der Einführung den notwendigen "Rückenwind" von der Führungsriege zu verschaffen. Um Akzeptanz im Unternehmen zu schaffen, sollte mit einer pragmatischen, überschaubaren Lösung begonnen werden, bei der Kommunikation und Überzeugungskraft im Vordergrund stehen – wie es beispielsweise mit einer Portfoliodarstellung aller Projekte geschehen kann.

Während die ersten beiden Teile dieser Artikelserie die zu leistende Vorarbeit behandelt haben, geht es im dritten und vierten Teil um die konkrete Umsetzung. Teil 3 stellt die praktische Durchführung einer Portfoliobewertung anhand eines Fallbeispiels dar und analysiert das gewonnene Ergebnis. Dabei wird auch darauf Bezug genommen, wie sich die Beteiligten einbeziehen lassen; darüber hinaus erhalten Sie Argumente für die Überzeugungsarbeit bei Projektpersonal und Führungsriege. Im abschließenden vierten Teil folgt die praktische Umsetzung des entworfenen Konzepts ins Tagesgeschäft: Hier wird diskutiert, welche Ansprechpartner bei der Einführung wichtig sind, wie das Berichtswesen installiert werden kann und wie sich auf pragmatische Weise die Ist-Kosten der Projekte ermitteln lassen. Basis dafür sind die mit Hilfe des Fragebogens aufgedeckten Schwachstellen und Hindernisse (insbesondere in Block C und D). Besonderes Augenmerk gilt den Stolpersteinen und Vorgehensweisen, um diese aus dem Weg zu räumen.

Literatur

- Fiedler, Rudolf: Controlling von Projekten, Vieweg Verlag, Wiesbaden 2005
- Schiecke, Dieter: "Projektberechnung und Visualisierung mit Excel. Teil 3: Projektdauer visualisieren mit einfache Balken", Ausgabe 6/2002
- Schels, Ignatz: "Einfache Kosten- und Terminüberwachung in Excel. Teil 2: Kostentrend- und Meilensteintrend-Analyse", Ausgabe 4/2006
- Wedelstaedt, Jürgen: "Grundlagen des Termin- und Kostencontrollings", Ausgabe 14/2001
- Schiecke, Dieter "Projektkosten analysieren und auswerten mit Excel, Teil 1", Ausgabe 15/2003
- Großberger, Gerhard: "Ressourcenmanagement im Mittelstand. Teil 2: Auswertung der Ressourcenplanung", Ausgabe 19/2004
- Duwe, Peter: "Gezielt Einfluss nehmen mit maßgeschneiderten Projektberichten", Ausgabe 12/2003

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Methode

Pragmatisches Projektcontrolling für KMU

Teil 3: Portfoliobewertung – sind Ihre Projekte attraktiv?

Autor

Cornelia Niklas

Betriebswirtin (VWA), langj. Erfahrung als Projektleiterin im IT-Bereich. Arbeitet als freie Fachautorin, Beraterin und Trainerin für Non-Profit-Organisationen und Unternehmen im In- und Ausland.

Kontakt: info@c-niklas.de

Mehr Informationen unter:
› projektmagazin.de/autoren

Eine Portfoliobewertung zeigt auf einen Blick, wie viele Projekte derzeit im Unternehmen laufen, welchen Beitrag zum Gewinn sie plangemäß leisten werden und mit welchen Kosten zu rechnen ist. Auf diese Weise kann das Management das Potenzial der Projektarbeit sowie die Notwendigkeit eines Projektcontrollings leichter erkennen – das wiederum fördert die Akzeptanz und Unterstützung für weitere Controlling-Maßnahmen im Unternehmen. Bei der Einführung von Projektcontrolling nimmt die Erstellung einer Portfoliobewertung deshalb eine Schlüsselposition ein. Dieser dritte Teil der Artikelserie zeigt, wie Sie eine Portfoliobewertung einfach und pragmatisch erarbeiten können. Dazu erstellen Sie zunächst ein **Attraktivitätsportfolio**, das den geplanten Beitrag der Projekte zu den wirtschaftlichen und strategischen Zielen des Unternehmens übersichtlich darstellt.

Das **Risikoportfolio** setzt auf das Attraktivitätsportfolio auf und ermöglicht eine vergleichende Bewertung aller Projekte. Diese dient als Grundlage für Entscheidungen im Rahmen des strategischen Controllings (Ausbaustufe 4). Die Erstellung des Risikoportfolios wird in Teil 4 behandelt.

Strategische und wirtschaftliche Attraktivität

Das Attraktivitätsportfolio (nach Fiedler, vgl. Literaturliste) bildet die strategische/technologische und wirtschaftliche Bedeutung der einzelnen Projekte ab. Auf der y-Achse wird die Übereinstimmung eines Projekts mit den Unternehmenszielen aufgetragen, auf der x-Achse der Gewinnzuwachs, der durch das Projekt erwartet wird (jeweiliger Beitrag zum Unternehmensergebnis). Ein attraktives Projekt ist technologisch/strategisch interessant und wirtschaftlich nutzbringend. Die Projekte werden als Blasen dargestellt, wobei die Größe der Blasen die Höhe der einzelnen Projektbudgets anzeigt (Bild 1). (Siehe auch "Blasendiagramme in Excel: Projektvergleich nach Quantität und Qualität", Ausgabe 04/2003).

Analyse der Einzelprojekte im Portfolio

Wie Sie die Attraktivität der einzelnen Projekte anhand unternehmensintern festgelegter Kriterien ermitteln, erfahren Sie im Abschnitt "Klärung der Kriterien". Abhängig von dieser Bewertung tragen Sie die Projekte in der Grafik auf. Nach Möhrle (vgl. Literaturliste) lassen sich dabei vier Projektarten unterscheiden:

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Renner

Die Projekte im rechten oberen Quadranten haben eine hohe strategische und wirtschaftliche Bedeutung für das Unternehmen und werden als "Renner" oder "pearls" bezeichnet. Um ihre Erfolgschancen zu steigern, sollten sie aufmerksam beobachtet werden und die volle Unterstützung des Managements erhalten. Es ist sinnvoll, Einzelprojektcontrolling und Risikomanagement durchzuführen, da ein Misserfolg für das Unternehmen mit großen Nachteilen verbunden wäre. In Bild 1 gibt es mehrere "Renner"-Projekte, darunter Projekt 2 mit einem relativ hohen Budget. Dieses Projekt wurde im betreffenden Unternehmen intensiv vom Controlling betreut.

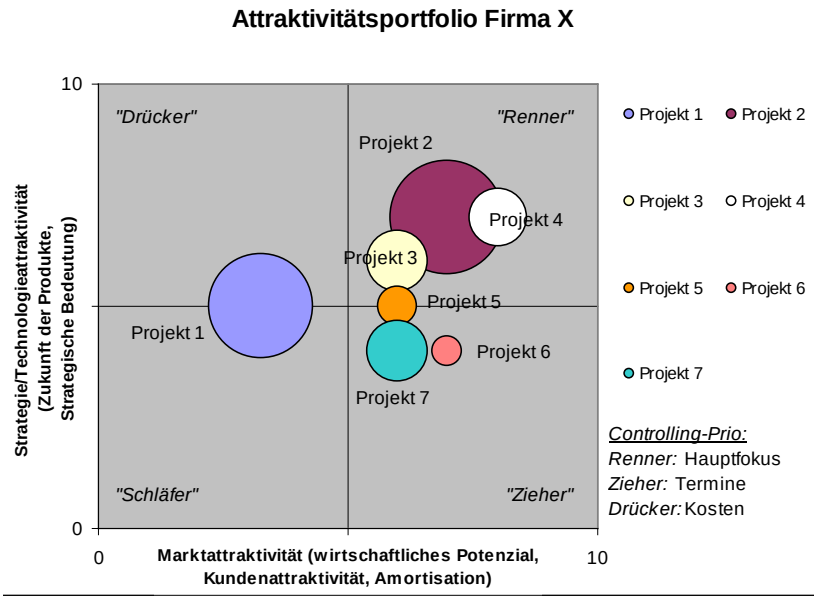


Bild 1: Attraktivitätsportfolio (Darstellung nach Möhrle/Fiedler).

Schläfer

"Schläfer" oder auch "white elephants" bringen das Unternehmen finanziell, technologisch oder strategisch nicht nach vorne. ("Projektitis"-Projekte fallen - bei korrekter Bewertung - in diesen Quadranten.) Herrscht Kostendruck oder binden "Schläfer" (Mitarbeiter-)Ressourcen, die auch von "Renner"-Projekten beansprucht werden, sollten sie entweder zurück- oder eingestellt werden. Je mehr Budget "Schläfer" binden, desto dringender muss entschieden werden, ob Maßnahmen ergriffen werden sollten, um ihre Attraktivität zu erhöhen.
Projekt 1 liegt weit in der Schläferzone - bei relativ hohem Budget. Hier sollte die Bewertung überprüft und ggf. eine detaillierte Wirtschaftlichkeitsberechnung durchgeführt werden. Bestätigt sich die Bewertung, ist es sinnvoll, den Fortschritt des Projekts genau zu verfolgen, um eine weitere negative Kostenentwicklung möglichst frühzeitig zu erkennen und ggf. einzugreifen.

Drücker

"Drücker" oder auch "oysters" sind Projekte, die technologisch sehr attraktiv sind, sich aber nicht kurzfristig lukrativ am Markt umsetzen lassen (z.B. langfristige Entwicklungsprojekte, Imageprojekte). Hier sollte beim Einzelprojektcontrolling darauf geachtet werden, dass nicht am Projektziel vorbei bzw. darüber hinaus weiter entwickelt wird. Außerdem ist es wichtig, die Projektkosten im Auge zu behalten. Möglicherweise können Maßnahmen gefunden werden, welche die wirtschaftliche Attraktivität dieser Projekte erhöhen (z.B. Zielmodifikation).

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Zieher

Der rechte untere Quadrant enthält so genannte "Zieher" oder "bread & butter"-Projekte. So werden oft kurzfristige Kosteneinsparungs- bzw. Rationalisierungsprojekte bewertet, die zwar keine hohe strategische Bedeutung haben, aber das Unternehmen konkurrenzfähig halten (z.B. durch Standardisierung oder Modernisierung der Prozesse). Um den geplanten wirtschaftlichen Nutzen möglichst bald zu realisieren, sollte der Terminfortschritt dieser Projekte verfolgt werden. Verzögerungen können teuer sein und die Wirtschaftlichkeit des Projekts zunichte machen.

Analyse des Gesamtportfolios

Im nächsten Schritt muss das Gesamtbild analysiert werden. Hierbei sind folgende drei Punkte von Bedeutung:

Anzahl der Projekte

Enthält die Darstellung sehr viele kleine Projekte (ggf. neben mittleren und großen), sollte überprüft werden, ob alle Ziele in gleichem Maße auf die Unternehmensstrategie ausgerichtet sind. Gibt es viele Projekte, ist die Gefahr groß, dass sie um Mitarbeiter und andere Ressourcen konkurrieren. Ist das der Fall, sollten die Projekte priorisiert bzw. im Rahmen des Multiprojektmanagements aufeinander abgestimmt werden. Es bietet sich z.B. an, die Projekte nach Wichtigkeit einzustufen ("A"-, "B"- und "C"-Projekte).

Verteilung der Projekte über die vier Quadranten

Gibt es viele "Schläfer"-Projekte, sollten die zugrunde liegende Bewertung und die Zielsetzung der Projekte überprüft werden, um Fehleinschätzungen auszuschließen. Häufig verteilen sich die Projekte auf die drei Quadranten "Drücker", "Zieher" und "Renner" – wobei es in einem gesunden Portfolio immer einen Anteil an "Renner"-Projekten geben sollte. In Bild 1 liegen fast alle Projekte in der rechten Hälfte der Grafik, was auf eine bewusst wirtschaftliche Ausrichtung des Portfolios schließen lässt.

Anteil der Budgets in den jeweiligen Quadranten

Wird der größte Anteil der finanziellen Mittel für "Renner"-Projekte eingesetzt, ist das Portfolio wirtschaftlich und strategisch/technologisch optimal ausgerichtet. Sind die meisten Mittel aber in anderen Quadranten gebunden, sollte die Vergabe neuer Projektaufträge mit Hilfe strategischen Projektcontrollings optimiert werden. Bei Projekt 1 wäre es z.B. sinnvoll, über eine Neuvergabe der Mittel zu diskutieren.

In sieben Schritten zur Portfoliobewertung

Eine Portfoliobewertung sollte in sieben Schritten durchgeführt werden:

1. Klärung der Kriterien, die für die strategische/technologische bzw. wirtschaftliche Bewertung angesetzt werden.
2. Bewertung der Projekte durch die Projektleiter gemeinsam mit dem Controller.
3. Ergebnisse in einem Bereichsportfolio zusammenfassen.
4. Analyse der Ergebnisse mit dem bereichsverantwortlichen Management.
5. Erstellen eines Firmenportfolios.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

6. Analyse des Firmenportfolios im Managementkreis und Ableiten von Maßnahmen.
7. Kommunikation der Ergebnisse und Beschlüsse an die Projektleiter.

Diese Schritte werden im Folgenden für die Erstellung eines Attraktivitätsportfolios durchlaufen.

1. Klärung der Kriterien

Ist noch kein Projektcontrolling im Unternehmen etabliert, reicht es zunächst aus, eine grobe Bewertung durchzuführen. Differenziertere Betrachtungen sind – um Fehleinschätzungen zu vermeiden – zwar zu empfehlen, sollten in diesem Fall aber erst in den nachfolgenden Schritten entwickelt werden. Der Einsatz komplizierter Bewertungsmethoden kann die Beteiligten überfordern oder vom Projektcontrolling ablenken. Ist bereits Erfahrung mit Methodeneinsatz vorhanden, kann z.B. die Nutzwertanalyse verwendet werden, um anhand gewichteter Kriterien die strategische Bedeutung der Projekte in feinerer Abstufung zu ermitteln. (Siehe auch "Mehr Entscheidungssicherheit mit der Nutzwertanalyse", Ausgabe 23/2002).

Kriterien zur Bewertung der wirtschaftlichen Bedeutung

Die wirtschaftliche Attraktivität eines Projekts wird anhand der finanziellen Plandaten gemessen:

Kostengrößen

- Entwicklungsaufwand oder Ressourceneinsatz (in Personentagen * Kostensatz bzw. Leihpersonalkosten)
- Budget für interne Kosten (Arbeitsmittel, technische Ausrüstung, Reisekosten, etc.)
- Budget für externe Dienstleistungen (Beratungsunternehmen, Ingenieurbüros, Fertigung von Prototypen etc.)

Ertragsgrößen

- Geplante Kostenersparnis (z.B. durch Einsparung von Prozessen)
- Geplante Rentabilität (z.B. einer Investition)
- Geplanter Umsatz (z.B. eines neuen Produkts)

Amortisationsdauern / Laufzeiten

- Geplante Zeit bis zur Amortisation (z.B. bei Investitionen)
- Geplante Zeit bis zur Marktreife (z.B. bei Produktentwicklungen)

Der Amortisationszeitraum geht in die Bewertung ein, weil Planungen über einen Zeitraum von mehr als vier Jahren - aufgrund der möglichen Veränderungen der (Markt-/Unternehmens-)Situation - weniger verlässlich sind als kurze Planungen. Lange Projektlaufzeiten sind außerdem mit höheren wirtschaftlichen Risiken behaftet.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Um anhand dieser Kriterien eine aussagefähige Portfoliodarstellung abzuleiten, sollte man relative, auf den Jahresumsatz bezogene Größen verwenden. Die gestaffelten Kosten bzw. Ertragsergebnisse – angepasst an die jeweilige Unternehmensgröße – werden in einer Tabelle eingetragen (siehe Fragebogen in Teil 1, Fragen 11-18 von Block A). Als Bezugsgröße können im Controlling verwendete Größen wie der Jahresumsatz oder der Gewinn vor Steuern (earnings before interests and taxes, EBIT) dienen.

Für die Bewertung hat sich eine vierstufige Punkteskala mit den Werten 1, 4, 7 und 10 bewährt. Dies führt in der grafischen Darstellung zu einer stärker abgegrenzten Positionierung der Projekte. Tabelle 1 zeigt beispielhaft die Bewertungskriterien für ein Unternehmen mit einem Jahresumsatz von 20 Mio. Euro und einem Gewinn vor Steuern (EBIT) in Höhe von 2 Mio Euro.

Wird der Gewinnzuwachs in % vom Umsatz oder % vom Ergebnis (EBIT) angegeben, passen sich die Kriterien der zukünftigen Unternehmensentwicklung an. Die Abstufung für die Kostenbewertung sollte auf die Größenordnung der Projekte angepasst werden (siehe Fragebogen in Teil 1, Fragen 11-12 von Block A). Haben alle Projekte kurze Laufzeiten (< 1 Jahr), kann dieses Kriterium entfallen.

Nr.	Punkte Kriterium	1	4	7	10
1	Gewinnzuwachs pro Jahr (EBIT)	< 1% EBIT < 20.000 Euro/Jahr	bis 4% EBIT 20.000 bis 100.000 Euro/Jahr	bis 7% EBIT 101.000 bis 199.000 Euro/Jahr	> 10% EBIT > 200.000 Euro/Jahr
2	Amortisationszeitraum	> 4 Jahre	3-4 Jahre	2-3 Jahre	< 2 Jahre
3	Budget/Kosten Gesamtlaufzeit	> 1% v. Umsatz > 200.000 Euro	> 0,7% v. Umsatz 81.000 bis 140.000 Euro	> 0,4% v. Umsatz 21.000 bis 80.000 Euro	< 0,1% v. Umsatz 20.000 Euro
4	Laufzeit des Projekts	> 4 Jahre	2-3 Jahre	1-2 Jahre	< 1 Jahr

Tabelle 1: Beispiel für Kriterien zur Bewertung der wirtschaftlichen Bedeutung eines Projekts.

Kriterien zur Bewertung der strategischen bzw. technologischen Bedeutung

In der Praxis ist es oft schwierig, die strategische Bedeutung eines Projekts zu bestimmen, da es im Unternehmen häufig kein einheitliches Verständnis des Begriffs "Strategie" gibt. Darüber hinaus richtet sich der Blick oft vorrangig auf die eigene Organisationseinheit und weniger auf das Gesamtunternehmen. Aus diesen Gründen wird die strategische Bedeutung eines Projekts oft überbewertet, wenn sie "aus dem Bauch heraus" erfolgt. Deshalb empfiehlt es sich, die Bedeutung eines Projekts (für das gesamte Unternehmen) Schritt für Schritt anhand der Kriterien in Tabelle 2 abzuleiten.

Die ersten vier in Tabelle 2 aufgeführten Kriterien gelten unabhängig von der Unternehmens- und Projektart. Die restlichen Kriterien sollten entsprechend angepasst (d.h. ergänzt oder ersetzt) werden; sie beziehen sich auf verschiedenen Projektarten wie z.B. F&E-Projekte oder Marktentwicklungsprojekte. Für jede Projektart sind nur die zutreffenden Krite-

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

rien zu prüfen: Vertriebsprojekte werden z.B. anhand der Kriterien 1-4 und 8 bewertet, F&E-Projekte anhand der Kriterien 1-3, 5-6, 8-9. Der Durchschnitt der vergebenen Punkte ergibt die Gesamtbewertung des Projekts (keine Gewichtung), wobei 1 die schlechteste, 10 die beste Bewertung darstellt. Um in der grafischen Darstellung eine möglichst klare Aussagen zu treffen, wird wieder eine vierstufige Punkteskala mit den Werten 1, 4, 7 und 10 verwendet.

Punkte Kriterium	1	4	7	10
1) Übereinstimmung des Projekts mit der strategischen Zielsetzung des Unternehmens	Keine Übereinstimmung mit den Projektzielen	Geringe Übereinstimmung	Projektziele sind auf die strategischen Ziele abgestimmt.	Projekt ist ein maßgeblicher Teil des Strategieplans.
2) Einfluss des Projekterfolgs auf die Zukunft des Unternehmens	Kein Einfluss	Geringer Einfluss	Hoher Einfluss	Die Zukunft des Unternehmens hängt vom Projekterfolg ab.
3) Welche Position trägt die Projektverantwortung	Ebene der Sachbearbeiter	Abteilungsleitung	Managementkreis	Geschäftsleitung
4) Vom Projektergebnis betroffene Bereiche	Abteilung	Unternehmensweit	Ein Produkt, ein Markt oder ein Kunde	Mehrere Produkte, Märkte und/oder Kunden
5) Einfluss des Projekts auf das Produktportfolio der Firma	Kein Einfluss	Geringer Einfluss	Hoher Einfluss	Das Projekt bestimmt das zukünftige Portfolio maßgeblich mit.
6) Einfluss des Projekts auf die Fertigungstechnik der Firma	Kein Einfluss	Geringer Einfluss	Hoher Einfluss	Das Projekt bestimmt die zukünftig eingesetzte Fertigungstechnik maßgeblich mit.
7) Einfluss des Projekts auf die Arbeitsumgebung der Mitarbeiter	Kein Einfluss	Geringer Einfluss	Hoher Einfluss	Das Projekt bestimmt die zukünftige Arbeitsumgebung maßgeblich mit.
8) Einfluss des Projekts auf die Marktposition des Unternehmens	Kein Einfluss	Geringer Einfluss	Hoher Einfluss	Das Projekt bestimmt die zukünftige Marktposition des Unternehmens maßgeblich mit.
9) Einfluss des Projekts auf die technologische Zukunft der Produkte	Kein Einfluss	Geringer Einfluss	Hoher Einfluss	Das Projekt bestimmt die technologische Zukunft des Unternehmens maßgeblich mit.
10) Einfluss des Projekts auf die Kundenorientierung	Kein Einfluss	Geringer Einfluss	Hoher Einfluss	Das Projekt richtet die Kundenorientierung des Unternehmens neu aus.

Tabelle 2: Beispiel für Kriterien zur Bewertung der strategischen Bedeutung eines Projekts.

2. Bewertung der Projekte

Führen Sie die Projektbewertung in bereichs- bzw. abteilungsinternen Workshops durch, an denen der Projektcontroller und die jeweiligen Projektleiter teilnehmen. Es ist sinnvoll, die Teilnehmerzahl klein zu halten (zwischen

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

drei und sechs Personen). Außerdem sollten die Projektleiter nach Möglichkeit homogene Projektarten führen (z.B. F&E-Projekte, Investitionsprojekte). Ist die Beurteilung eines Projekts schwierig (z.B. bei internen Reorganisationsprojekten mit Auswirkungen auf Arbeitsplätze), kann auch ein Einzelgespräch zwischen dem Projektcontroller und dem Projektleiter sinnvoll sein.

Grundsätze für die Erstellung eines Portfolios

Bei der Erstellung der Portfoliobewertung haben sich folgende Grundsätze bewährt:

- Die Aussage des Portfolios wird den Beteiligten erklärt. Auf diese Weise kann ein gemeinsames Verständnis des Werkzeugs geschaffen werden.
- Es wird ein gemeinsames Verständnis der Kriterien erarbeitet.
- Bei der Bewertung wird immer nach dem gleichen Prinzip vorgegangen, d.h. gleiche Methode der Kostenermittlung, gleiche Reihenfolge der Bearbeitung, gleiche Vorgehensweise bei der Bearbeitung (gemeinsam oder individuell) usw.
- Keine Lücken: Alle Bewertungen werden vollständig erstellt.
- Liegen keine Daten vor, werden Schätzungen verwendet.
- Die Ergebnisse der Einzelprojekte werden den Projektleitern vorgelegt, damit diese die Ergebnisse verifizieren.
- Die Ergebnisse werden gemeinsam von den Projektleitern interpretiert bevor sie an Dritte weitergegeben werden.

Durchführung des Workshops

Tabelle 3 zeigt eine mögliche Agenda für den Workshop. Zum Workshop sollten alle Teilnehmer die Planungsunterlagen ihrer Projekte mitbringen. Außerdem sollten grundlegende Größen für Schätzungen von Kosten (Kostensatz pro Mitarbeitertag, Stundensätze der Fertigung usw.) und Erträgen (z.B. Verwaltungs- und Vertriebskostenanteile der Kalkulation, Deckungsbeitrag usw.) vorliegen.

Für die wirtschaftliche Bewertung gilt grundsätzlich: Der Anspruch an die Qualität der Daten sollte im ersten Anlauf nicht zu hoch sein. Eine pragmatische Bewertung lässt sich schnell erstellen und kann aussagefähig sein. Stehen keine Daten zur Verfügung, muss man sich mit Schätzungen behelfen. Möglicherweise möchten einige Projektleiter keine Schätzung abgeben, weil sie sich dabei unsicher fühlen. Hier gilt das Motto "Besser eine schlechte Schätzung als gar keine". Akzeptieren Sie deshalb keine Ausreden und fordern Sie die Schätzungen ein.

Am Ende des Workshops haben alle Projektleiter die wesentlichen monetären Größen ihrer Projekte geplant und dokumentiert. Das ist als ein gemeinsamer Einstieg in das Einzelprojektcontrolling zu verstehen, auf den später mit Soll-Ist-Vergleichen aufgesetzt werden kann.

! Sind die Projektleiter bei der Bewertung auf sich alleine gestellt, kann das zu Fehlinterpretationen und falschen Bewertungen führen. Erfahrungsgemäß gelangt man mit einer moderierten Veranstaltung zu besseren Ergebnissen.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Nach dem Workshop werden die Ergebnisse in die Portfoliodarstellung übertragen und an die Workshop-Teilnehmer versendet, damit jeder Projektleiter seine Projekte in der Grafik identifizieren und die zugrunde liegende Bewertung verifizieren bzw. korrigieren kann. Erst dann sollten die Ergebnisse an die Bereichsleiter weitergereicht werden.

Tagesordnungspunkt	Anmerkung
1. Zielsetzung der Portfoliobewertung vorstellen	Der Projektcontroller sollte den Projektleitern zunächst das Ziel der Portfoliobewertung erläutern (siehe Teil 2, Ausbaustufen des Projektcontrollings 1-4).
2. Vorstellung des Attraktivitätsportfolios	Es ist hilfreich, zu Beginn ein gemeinsames Verständnis für das Werkzeug "Attraktivitätsportfolio" zu schaffen, um Missverständnisse zu vermeiden. Dies ist z.B. möglich, indem anhand eines Beispiels erläutert wird, welche Informationen eine Portfoliodarstellung liefert.
3. Wirtschaftliche Bewertung	Die Bewertung der wirtschaftlichen Attraktivität der Projekte erfolgt anhand eindeutiger Kriterien (monetären Größen), sie sollte deshalb zuerst vorgenommen werden. Nachdem die Kriterien erläutert (Tabelle 1) und die zugehörigen Bewertungsmethoden erklärt wurde (z.B. Ermittlung der Mitarbeiterkosten), werden die Kriterien am Beispiel eines "echten" Projekts durchgearbeitet. Anschließend bewertet jeder Teilnehmer seine Projekte selbstständig und stellt das Ergebnis in der Runde vor. Fördern Sie die Diskussion der Ergebnisse. Am Ende sollten sich die Teilnehmer auf eine Bewertung der Projekte geeinigt haben.
4. Strategische Kriterien und Bewertung	Die strategisch-technologische Bewertung ist schwieriger als die wirtschaftliche und deshalb meist mit Diskussionsbedarf verbunden. Um den Strategiebeitrag der Projekte zu beurteilen, ist als Einführung eine Übersicht der strategischen Ziele des Unternehmens hilfreich (z.B. Auszug aus der strategischen Planung). Auch hier sollte zum besseren Verständnis zunächst gemeinsam ein aktives Projekt bewertet werden. Falls die Projektleiter sich auch danach noch unsicher fühlen, können alle Projekte gemeinsam beurteilt werden. Bewertet jeder Projektleiter seine Projekte allein, müssen die Ergebnisse anschließend wieder im Teilnehmerkreis diskutiert werden, um die relative Sicht der Projekte zueinander herstellen.
5. Zusammenfassung	Wiederholen Sie am Ende das Ergebnis des Workshops: Gemeinsam haben die Teilnehmer eine neue Sicht auf die Projekte gewonnen. Man hat die Projekte aus wirtschaftlichen und strategischen Gesichtspunkten betrachtet.

Tabelle 3: Beispiel für Agenda "Projektleiterworkshop zur Portfoliobewertung".

! Ist noch kein Einzelprojektcontrolling etabliert und gibt es somit keine strukturierte Projektplanung mit genauen Kostendaten, benötigen die Projektleiter in der Regel Unterstützung bei der Ermittlung der geplanten Projektkosten bzw. des Ertrags. In diesem Fall bietet es sich an, die Workshops zweiteilig zu gestalten: Nach Besprechen der Kriterien (Punkt 3 der Agenda) erhalten die Teilnehmer ein paar Tage Zeit, um die notwendigen Daten (geplanter Aufwand für Mitarbeitertage, externe Projektkosten, geplante Erträge usw.) anhand ihrer Unterlagen zusammenzustellen bzw. Schätzungen zu erstellen. Wenn manche Projektleiter noch keine Erfahrung damit haben, kann es hilfreich sein, in kleinen Gruppen zu arbeiten, um sich gegenseitig zu helfen. Es ist auch möglich, einen Controller in den Workshop einzuladen, der z.B. Erfahrung mit Kosten-Nutzen-Ermittlungen hat und die Projektleiter unterstützt. Für den zweiten Teil des Workshops (Punkt 3 bis 5 der Agenda) müssen alle Teilnehmer gut vorbereitet erscheinen.

! Als Nebenprodukt der wirtschaftlichen Bewertung im Portfolio kann auf Basis der geplanten Mitarbeitertage eine unternehmensweite Ressourcenbelegung erstellt werden.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

3. Ergebnisse in einem Bereichsportfolio zusammenfassen

Die Darstellung des Projektportfolios einer Organisationseinheit (z.B. Vertrieb oder Entwicklungsabteilung) wird als Bereichs- oder Abteilungsportfolio bezeichnet. Dieses sollte die Projektaktivität der betreffenden Organisationseinheit vollständig und korrekt wiedergeben. Um die Aussagefähigkeit zu erhöhen, kann die Grafik durch Daten ergänzt werden, z.B. zur Höhe des Gesamtbudgets, zur Anzahl der verplanten Mitarbeitertage oder zum Investitions-Budget.

4. Analyse mit dem bereichsverantwortlichen Management

Sobald das Portfolio einer Organisationseinheit vorliegt, sollte es mit dem verantwortlichen Bereichsleiter abgestimmt werden. Bereichsmanager haben einen Überblick über alle Projekte in ihrem Ressort und kennen die strategischen Unternehmensziele in der Regel besser als die Projektleiter. Deren Einschätzung der Projekte aus übergeordneter Sicht ist deshalb wichtig für die Qualität der Portfoliodarstellung. Sind die Projektleiter noch ungeübt darin, Projektbewertungen abzugeben, ist eine Abstimmung mit den Bereichsmanagern besonders wichtig, um Fehleinschätzungen zu vermeiden.

Bereichsmanager und Controller analysieren das Attraktivitätsportfolio (im Idealfall gemeinsam). Diese Analyse erfolgt - wie eingangs vorgestellt - nach Anzahl, Verteilung und Budgets der Projekte. Mögliche Schlüsse daraus können beispielsweise lauten:

- Wir haben derzeit viele kleine Projekte, die in Ressourcenkonkurrenz stehen und nicht ausreichend wirtschaftlich orientiert sind. Das sollten wir prüfen und ggf. Prioritäten setzen, um unsere Ressourcen zielorientiert zu bündeln. Dazu ist erforderlich, ...
- Wir haben einige sehr viel versprechende Projekte, die wir in Zukunft besser unterstützen sollten, damit sie erfolgreich sind; daher sollten wir Prioritäten setzen. Das geschieht, indem …
- Die Budgetstreuung unserer Projekte ist optimal. Es wäre sinnvoll, diese Aufteilung als Standard für die zukünftige Projektvergabe zu setzen. Wir werden der Geschäftsleitung diesen Vorschlag in der anstehenden Besprechung (siehe Schritt 6) unterbreiten.
- Wir haben bisher die strategische Ausrichtung der Projekte nicht überprüft und müssen das in Zukunft verbessern. Das sollten wir anhand der folgenden Schritte umsetzen …
- Es gab bisher Unklarheiten über die Unternehmensstrategie, deshalb konnten die Projekte nicht daran ausgerichtet werden. Um das zu verbessern, sollten wir ...

! Bei einer großen Anzahl von (kleinen) Projekten sollte mit dem Bereichmanager über eine Einteilung in Projektkategorien z.B. "A", "B" oder "C" (siehe Teil 2) diskutiert werden. Durch eine solche Kategorisierung kann der Überblick über die Projekte verbessert werden.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Diplomatisches und vorsichtiges Vorgehen im Gespräch mit den Bereichsmanagern

Ziel dieser Analyse ist es, dass Bereichsmanager und Controller zu einer gemeinsamen, realistischen Sicht gelangen. Die Schwachstellen des Portfolios müssen erkannt und dürfen nicht beschönigt werden. Die positiven Erkenntnisse sind hervorzuheben, um daraus für die Zukunft zu lernen.

Ein solches Analysegespräch kann vom Controller viel Diplomatie und Vorsicht erfordern - insbesondere wenn mit einer ablehnenden Haltung gegenüber dem Projektcontrolling gerechnet werden muss oder Projekte im "Schläfer"-Quadranten gelandet sind. Der Controller sollte sein Vorgehen an Führungsstil und Kritikoffenheit des jeweiligen Bereichsmanagers bzw. der Projektkultur orientieren. Um eine gute Zusammenarbeit aufzubauen, ist es wesentlich, den Kooperationscharakter des Projektcontrollings so früh wie möglich zu betonen: Es geht nicht darum, jemanden zu überwachen oder an den Pranger zu stellen. Vielmehr sollen die Projekte gemeinsam gesteuert und der Unternehmensfortschritt gefördert werden. Ein Vier-Augen-Gespräch mit dem Bereichsmanager kann sinnvoll sein, um Bedenken auszuräumen.

Die Bereichsmanager sollten genügen Zeit bekommen, um sich mit dem Werkzeug der Portfoliodarstellung auseinander zu setzen und die Analyse zu überdenken. Jeder Manager möchte seinen Verantwortungsbereich korrekt abgebildet sehen und sich damit identifizieren – denn schließlich muss er die Analyseergebnisse später vor dem oberen Management vertreten. Möglicherweise möchte er auch Rücksprache mit den Projektleitern halten, um bestimmte Bewertungen zu hinterfragen.

Werden diese Punkte beachtet, lässt sich die Zusammenarbeit zwischen den Bereichsmanagern und dem Projektcontroller schon frühzeitig positiv beeinflussen. Das ist besonders wichtig, wenn es bisher noch keine Berührungspunkte gab (siehe Teil 1, Fragebogen Block D, Fragen 10-15).

Kommunikation an die Projektleiter

Die Analyseergebnisse des Portfolios sollte den Projektleitern vorgestellt und mit ihnen diskutiert werden, um im gesamten Bereich eine einvernehmliche Sicht der Projekte zu erreichen. Eine solche offene Kommunikation fördert die Akzeptanz für Controlling-Maßnahmen und sollte deshalb von Anfang an die Zusammenarbeit zwischen Projektpersonal und Controlling prägen. Die Kommunikation an die Projektleiter kann flexibel gestaltet werden: Manche Bereichsleiter veranstalten Workshops, andere besprechen das Portfolio vielleicht in ihren wöchentlichen Projektleiter-Meetings; möglicherweise beauftragt der Bereichsmanager den Projektcontroller damit, die Interpretationen an die Projektleiter weiter zu geben.

5. Erstellen eines Firmenportfolios

Die Abteilungs- bzw. Bereichsportfolios stellen die Projekttätigkeit in den verschiedenen Unternehmensbereichen dar (z.B. Entwicklung, Technik, Vertrieb oder Produktion) bzw. in den Abteilungen der Bereiche (z.B. innerhalb der Entwicklung). Bei sehr umfangreicher Projekttätigkeit sollten die Informationen verdichtet und die Bereichsportfolios in einem Firmenportfolio zusammengefasst werden. Dies liefert der Geschäftsführung (bzw. dem Managementkreis) eine Übersicht über die wesentliche Projekttätigkeit im Unternehmen. Es geht nicht darum, die einzelnen Projekte vollständig aufzuführen, vielmehr ist die Darstellung verdichtet bzw. auf wichtige Projekte reduziert. Der Fokus kann

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

z.B. auf bestimmte Projektarten oder -kategorien gelegt werden (Investitionsprojekte, F&E-Projekte, interne Projekte, Vertriebsprojekte). Teilt ein Unternehmen der Produktentwicklung z.B. sehr hohe Budgets zu, kann die Darstellung nur F&E-Projekte umfassen. Stehen verschiedene Sparten oder Abteilungen im Vordergrund, kann das Firmenportfolio aus mehreren nebeneinander dargestellten (ggf. reduzierten) Bereichsportfolios bestehen. Im einfachsten Fall enthält das Firmenportfolio wie im Fallbeispiel alle aktiven Projekte in einer einzigen Grafik.

6. Analyse des Firmenportfolios im Managementkreis

Das Firmenportfolio wird mit den Mitgliedern der obersten Führungsebene diskutiert und die Erkenntnisse daraus – analog zu den Bereichsanalysen – gemeinsam erarbeitet. Auch hier empfiehlt es sich, behutsam vorzugehen, d.h. nach Möglichkeit sollten keine Aussagen vorweg genommen werden. Grundsätzlich ist es ratsam, dass nicht der zukünftige Projektcontroller bzw. der Projektleiter des Projektcontrolling-Einführungsprojekts die Portfoliobewertung präsentiert. Besser ist es, wenn die Bereichsmanager diese Aufgabe übernehmen. Insbesondere wenn aus der Bestandsaufnahme (siehe Teil 1, Block D, Fragen 1-5) hervorgeht, dass im obersten Management mit wenig Akzeptanz für Projektcontrolling gerechnet werden muss, ist dieses Vorgehen empfehlenswert. Der Controller kann stattdessen das Meeting moderieren, um die Diskussion auf das Ergebnis der Analyse zu lenken, z.B. auf eine notwendige Priorisierung der Projekte. Auf diese Weise lässt sich verhindern, dass sich die Diskussion z.B. zu sehr um die nun erkennbaren Defizite in einzelnen Ressorts dreht. Außerdem ist es dem Controller als Moderator möglich, die Verabschiedung von Maßnahmen voranzutreiben. Er sollte dabei aber zurückhaltend sein: Jeder Vorschlag, der vom Teilnehmerkreis selbst kommt, ist für die Weiterentwicklung des Projektcontrollings wertvoller als Hinweise des Controllers selbst.

Der große Vorteil dieser Vorgehensweise besteht darin, dass die Führungsriege aktiv in die Diskussion einbezogen wird. Meinungen können ausgetauscht, Bedenken geäußert und ggf. ausgeräumt werden. Verbesserungspotenziale für das Projektcontrolling werden den Teilnehmern anhand der Portfolioanalyse klar erkennbar vor Augen geführt. Unter Umständen kommen so diejenigen Manager in Zugzwang, in deren Verantwortungsbereich sich im Vergleich zu den anderen Ressorts ein Verbesserungsbedarf abzeichnet, so dass sie die Einführung besserer oder erweiterter Controlling-Maßnahmen in ihren Abteilungen aktiv unterstützen.

Auf Basis der Portfolioanalyse sollte die Führungsebene über weiterführende Maßnahmen entscheiden, z.B. die Einführung von Einzelprojektcontrolling für Projekte der Kategorie "A". Die Maßnahmen sollten auf die in Teil 2 des Artikels erarbeitete Konzeption ausgerichtet sein.

7. Kommunikation an die Projektleiter

Das Bereichsportfolio und das Firmenportfolio sollten – ebenso wie die daraus abgeleiteten Erkenntnisse und die beschlossenen Maßnahmen – allen Projektleitern vorgestellt werden. So erhalten diese eine Möglichkeit, über den eigenen Abteilungshorizont hinaus zu blicken und die eigene Arbeit im Vergleich zu anderen Projekten zu sehen. Man sollte eine offene Kommunikation pflegen, insbesondere wenn die Situationsanalyse (siehe Teil 1) darauf schließen lässt, dass im Unternehmen wenig Akzeptanz für Controlling-Maßnahmen besteht. Fühlen sich alle Beteiligten einbezogen und informiert, ist es einfacher, weiterführende Ziele zu verfolgen und zu erreichen. Es ist wichtig, dass die Beteiligten diese erste Bestandsaufnahme als eine Chance verstehen, mehr Akzeptanz für ihre Projektarbeit herzustellen (siehe Fragebogen in Teil 1, Fragen 1-3 bzw. 4-9 in Block D).

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Attraktivitätsportfolio: Einstieg in das Einzel- bzw. Multiprojektcontrolling

Das Attraktivitätsportfolio bildet den Einstieg in das operative Einzel- bzw. Multiprojektcontrolling und liefert Aussagen für das strategische Controlling von Einzelprojekten. Die Erkenntnisse aus dem Attraktivitätsportfolio können – abhängig von der gewählten Zielsetzung (siehe Teil 2, Ausbaustufen 1 bis 3) – für die weitere Einführung des Projektcontrollings verwendet werden. Anhand der gewonnenen Informationen folgt im nächsten Schritt die Umsetzung des Konzepts.

Fazit

Die Portfoliodarstellung liefert wertvolle Erkenntnisse über das Projektgeschehen in allen Unternehmensbereichen und darüber, welche Schwerpunkte beim operativen Controlling zu setzen sind. Außerdem bietet die Erstellung und Analyse des Attraktivitätsportfolios die Chance, eine gute Zusammenarbeit zwischen Projektcontroller und Management aufzubauen. Somit werden wichtige Weichen für die weitere Einführung des Projektcontrollings gestellt.

In Teil 4 dieser Serie wird das Risikoportfolio behandelt. Dieses ergänzt das Attraktivitätsportfolio und richtet den Fokus stärker auf das strategische Projektcontrolling.

Literatur

- Fiedler, Rudolf: Controlling von Projekten, Vieweg Verlag, Wiesbaden 2005
- Möhrle, Martin G.: Instrumentelles FuE-Programm-Management. Das Zusammenspiel zwischen FuE-Programm-Portfolio und FuE-Projektverflechtungsgraph, in: Zahn, Erich (Hrsg.): Technologiemanagement und Technologien für das Management. Stuttgart: Schäffer-Poeschel 1994. (Download unter: http://www.innovation.uni-bremen.de/.files/Publikationen/FuE_Programm_Management.pdf)

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Methode

Pragmatisches Projektcontrolling für KMU

Teil 4: Portfoliobewertung – wie riskant sind Ihre Projekte?

Ein Attraktivitätsportfolio liefert einen Überblick über Wirtschaftlichkeit und Strategieausrichtung der Projekte, die im Unternehmen abgewickelt werden (Teil 3). Daraus lässt sich ableiten, welche Schwerpunkte beim operativen Controlling gesetzt werden sollten (Teil 2, Ausbaustufen 1-3). Um Projektvorschläge strategisch auszuwählen, wie es in der Zielformulierung der Ausbaustufe 4 beschrieben ist, reichen die Informationen aus dem Attraktivitätsportfolio aber nicht aus. Es fehlt die Betrachtung der Projektrisiken und -chancen. Diese Informationen stellt das Risikoportfolio zur Verfügung.

Autor

Cornelia Niklas

Betriebswirtin (VWA), langj. Erfahrung als Projektleiterin im IT-Bereich. Arbeitet als freie Fachautorin, Beraterin und Trainerin für Non-Profit-Organisationen und Unternehmen im In- und Ausland.

Kontakt: info@c-niklas.de

Mehr Informationen unter:
› projektmagazin.de/autoren

Das Risikoportpolio baut auf dem Attraktivitätsportfolio auf und ist darauf ausgerichtet, die Projekte zu identifizieren, die am meisten Erfolg versprechen. Die Betrachtung von Erfolgschancen und Projektrisiken gemeinsam mit den finanziellen und strategischen Zielen ist ein wichtiger Faktor für den Auswahlprozess von Projekten bzw. für die Budgetvergabe. Eine erste Bestandsaufnahme der Projekte gibt einen Überblick, ob bzw. inwieweit das Budget auf die Projekte mit den größten Erfolgsaussichten verteilt ist. Müssen wegen Ressourcenkonkurrenz Projekte priorisiert bzw. eingestellt werden, liefert die Portfoliodarstellung Entscheidungshilfen. Außerdem lässt sich aus einem Risikoportfolio ableiten, welche Schwerpunkte bei der Einführung eines unternehmensweiten Projektrisikomanagements zu setzen sind. Im Folgenden werden Erstellung und Analyse eines Risikoportfolios erläutert.

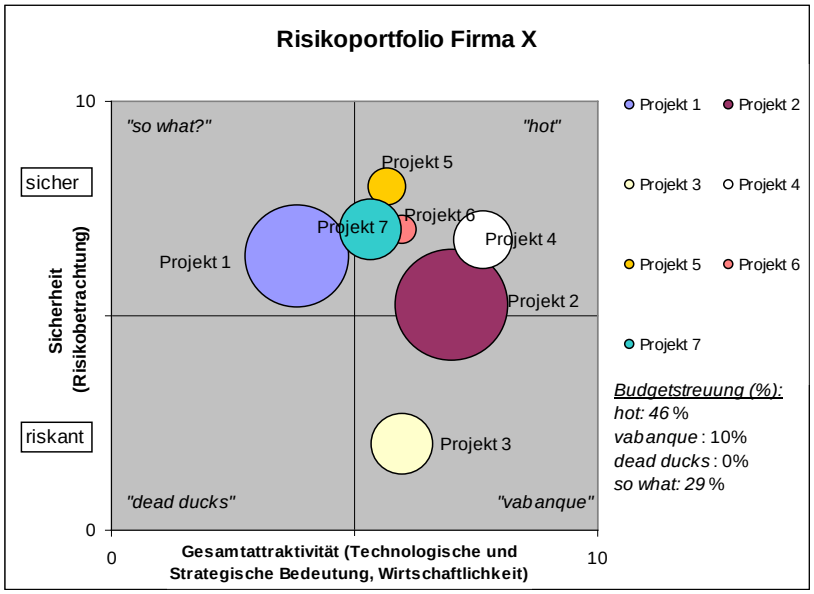


Bild 1: Risikoportfolio (in Anlehnung an A.D. Little, aus: Sommerlatte, T. F&E-Controlling)

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Risiko inklusive: Gesamtattraktivität von Projekten

Um die Projekte aus dem Attraktivitätsportfolio in einer Risikobewertung abzubilden, ermittelt man aus den Werten der wirtschaftlichen und strategischen Attraktivität eines Projekts die Gesamtattraktivität. Im einfachsten Fall wird der Mittelwert der beiden Werte gebildet. So erhält z.B. ein Projekt mit den Koordinaten x=5 und y=7 in der Gesamtattraktivität eine 6. Steht der wirtschaftliche Nutzen der Projekte im Vordergrund, sollte dies durch eine entsprechende Gewichtung abgebildet werden (z.B. doppeltes Gewicht der wirtschaftlichen Attraktivität). Das würde im vorigen Beispiel den Wert (5+5+7)/3 = 5,66 ergeben. Der Wert der Gesamtattraktivität wird im Risikoportfolio auf der x-Achse abgetragen, die "Sicherheit" auf der y-Achse. Bild 1 zeigt beispielhaft das Risikoportfolio eines mittelständischen Unternehmens. Die darin dargestellte Sichtweise stammt aus der Bewertung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten (nach Arthur D. Little, F&E-Projektportfolio).

Analyse der Einzelprojekte im Portfolio

Zum besseren Verständnis der Grafik wird auf der y-Achse die "Sicherheit" abgetragen, sodass die riskanten Projekte sich in der unteren Hälfte befinden. Analog zum Attraktivitätsportfolio liegen dadurch die "problematischen" Projekte unten links.

Hot

Die Projekte im rechten oberen Quadranten gelten als "heiße Projekte". Sie haben gute Chancen auf Erfolg und eine hohe Bedeutung für das Unternehmen. Das oberste Management sollte ihren Fortschritt (mit Unterstützung des Controllings) aufmerksam verfolgen, um den Erfolg abzusichern und bei Problemen ggf. unterstützende Maßnahmen ergreifen.

So what?

Projekte, die als wenig riskant eingeschätzt werden, aber nicht besonders attraktiv sind, liegen im Quadranten oben links. Sie sollten beobachtet werden, damit eine negative Entwicklung des Risikopotenzials rechtzeitig erkannt wird. Projekt 1 (in Bild 1) wurde nach der Risikobewertung und eingehender Prüfung eingestellt, da es ähnliche Risiken wie Projekt 2 aufwies, wirtschaftlich aber deutlich weniger attraktiv war. Man beschloss deshalb, Projekt 2 zu forcieren. Durch die frei werdenden Personalressourcen aus Projekt 1 gewann Projekt 2 einen zeitlichen Vorsprung; mit dem frei werdenden Budget konnten Maßnahmen zur Risikominderung bzw. Schadensbegrenzung finanziert werden. Projekt 2 wurde für den restlichen Verlauf von der Geschäftsführung unterstützt und mit Risikomanagement begleitet. Projekt 1 setzte man später in modifizierter Form neu auf.

Dead ducks

Der linke untere Quadrant enthält die "dead ducks" – Projekte, die aufgrund hoher Risiken keine guten Erfolgschancen haben und dem Unternehmen im Erfolgsfall nur wenige Vorteile bringen. Diese Projekte lohnen sich für das Unternehmen nicht. Sie binden wertvolle Ressourcen, die möglicherweise anderweitig sinnvoller eingesetzt werden können. Hat man dead ducks im Portfolio, sollte der Grund für die Beurteilung geprüft und ggf. die Weiterführung überdacht werden.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Vabanque

Attraktive und hoch riskante Projekte befinden sich im "Vabanque"-Quadranten. Diese Projekte sollten vom Einzelprojektcontrolling intensiv verfolgt werden – nach Möglichkeit kombiniert mit Risikomanagement, um den Eintritt der Risiken rechtzeitig zu erkennen bzw. weitere Maßnahmen zur Risikominderung und Schadensbegrenzung zu entwickeln.

Analyse des Gesamtportfolios

Das Risikoportfolio ist anhand der folgenden Aspekte zu analysieren:

Verteilung der Projekte über die vier Quadranten

Befindet sich ein großer Anteil der Projekte im unteren Teil der Grafik (hohes Risiko), sollte die Bewertung überprüft werden, bevor man Maßnahmen ableitet. Eine solche Verteilung ist ein Hinweis, dass für das operative Einzel- bzw. Multiprojektcontrolling ein Risikomanagement notwendig ist. Mit Risikomanagement lassen sich die Chancen erhöhen, die strategischen und wirtschaftlichen Ziele des Unternehmens zu erreichen. Im Idealfall sollte der Großteil der Projekte im sicheren Bereich liegen, besonders viele davon im rechten oberen Quadranten (wie in Bild 1). Projekte mit großen Chancen können hohe Risiken aufweisen. Es ist also normal, dass manche Projekte im Vabanque-Quadranten liegen. Häufen sich kleinere Projekte im so what?-Quadranten, kann das ein Hinweis auf Projektitis sein.

Anteil der Budgets in den jeweiligen Quadranten

Diese Analyse ist vor allem auf die Planung der Budgetvergabe ausgerichtet. Erfolgreiche Unternehmen achten darauf, dass der größte Anteil ihrer Mittel für "heiße" Projekte vergeben wird; ein "dead duck"-Projekt wird normalerweise nicht freigegeben. Tauchen in der Bestandsaufnahme "dead ducks" mit hohem Budgetanteil auf, sollte zunächst geklärt werden, wie diese Bewertung zustande kam, um Fehleinschätzungen auszuschließen. Auch der Anteil des Budgets an "Vabanque"-Projekten ist wegen des hohen Ausfallrisikos genauer zu analysieren. Anschließend sollte ggf. geklärt werden, ob diese Projekte weitergeführt werden sollen. Möglich ist auch, im Rahmen des Risikomanagements nach Maßnahmen zur Risikominderung oder Schadensbegrenzung zu suchen.

Die Erkenntnisse, die das Risikoportfolio hinsichtlich der Budgetverteilung liefert, weisen den Weg für die weitere strategische Projektplanung. Im Fallbeispiel wurde z.B. entschieden, für Projekt 2 (Bild 1) regelmäßig Risikoworkshops anzusetzen, in denen die Risiken aktualisiert und Gegenmaßnahmen beschlossen wurden. Grundsätzlich kann es sinnvoll sein, vor der Budgetfreigabe eine Risikobewertung durchzuführen.

Erstellung eines Risikoportfolios

Die Erstellung des Risikoportfolios entspricht dem Vorgehen beim Attraktivitätsportfolio:

- Klärung der Kriterien, anhand derer die Sicherheit des Projekterfolgs zu beurteilen ist
- Bewertung der Projekte gemeinsam mit den Projektleitern
- Ergebnisse in einem Bereichsportfolio zusammenfassen
- Analyse mit dem bereichsverantwortlichen Management

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- Erstellen eines Firmenportfolios
- Analyse des Firmenportfolios im Managementkreis und Ableiten von Maßnahmen.
- Kommunikation der Ergebnisse und Beschlüsse an die Projektleiter.

Da das grundsätzliche Vorgehen der Portfolioerstellung bereits beschrieben wurde, wird im Folgenden nur auf die Besonderheiten bei der Erstellung des Risikoportfolios eingegangen.

1. Klärung der Kriterien

Zuerst ist festzulegen, anhand welcher Kriterien beurteilt werden soll, wie risikobehaftet ein Projekt ist bzw. wie sicher das Projektziel erreicht werden kann. Die Sicherheit des Projekterfolgs wird auf einer Skala von 1 bis 10 abgetragen. Der Wert, den ein Projekt erhält, bestimmt die Position des Projekts in der Portfoliografik.

Einzelrisikoanalyse

Um für jedes Projekt einen Wert bestimmen zu können, sollten die Projektrisiken idealerweise im Rahmen einer Einzelrisikoanalyse (z.B. mit Hilfe einer Risikocheckliste) ermittelt und anhand von Eintrittswahrscheinlichkeiten und Schadenshöhen bewertet werden. So erhält man das Risikopotenzial der Projekte. Dafür muss im Unternehmen aber bereits ein Risikomanagement für Projekte existieren und das Vorgehen bei einer Risikoanalyse bekannt sein. Ist das der Fall, bietet sich das Kriterium "Risikopotenzial" für die Bewertung der Sicherheit des Projekterfolgs an (Tabelle 1).

Punkte Kriterium	1	4	7	10
Ermitteltes Risikopotenzial der Einzelrisikoanalyse	Das Projekt enthält mehrere gefährliche Risiken mit hoher Eintrittswahrscheinlichkeit, die den Projekterfolg massiv gefährden können.	Das Projekt enthält ein gefährliches Risiko bzw. mehrere mittlere Risiken mit hoher Eintrittswahrscheinlichkeit, die den Projekterfolg gefährden können.	Das Projekt enthält mehrere mittlere Risiken mit hoher Eintrittswahrscheinlichkeit, die den Projekterfolg beeinträchtigen können.	Projekt enthält keine gefährlichen Risiken; erkannt wurden allenfalls kleinere Risiken mit niedrigen Wahrscheinlichkeiten

Tabelle 1: Bewertung der Sicherheit des Projekterfolgs auf Basis einer Einzelrisikoanalyse.

Damit das Ergebnis durch unterschiedliche Interpretationen nicht verfälscht wird, muss definiert werden, welche Risiken als "gefährlich", "mittel" usw. gelten. Die Definition sollte einerseits anhand der Höhe des möglichen finanziellen Schadens erfolgen (z.B. Pönale in Höhe von x% des Projektvolumens, Schadensersatzklage in Höhe von x% des Projektvolumens, Umsatzeinbußen in Höhe von x% des geplanten Umsatzes) andererseits anhand der nicht monetär bezifferbaren Auswirkung (z.B. Imageverlust).

Der pragmatische Weg

Ist für eine systematische Einzelrisikoanalyse keine Zeit, fehlt dafür die Bereitschaft oder existieren die notwendigen Voraussetzungen nicht (z.B. kein Risikomanagement im Unternehmen), können wenige Kriterien

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

für einen ersten, sehr pragmatischen Einstieg in die Risikobewertung verwendet werden. Dieses Vorgehen bietet mehrere Vorteile:

- Zeitgewinn: Sie erhalten relativ schnell eine Bewertung der Sicherheit des Projekterfolgs und damit eine Portfoliodarstellung ohne aufwendige Vorarbeit.
- Schneller Einstieg in die Risikodiskussion: Die Projektleiter werden schnell an das Thema herangeführt und können anhand sehr einfacher Kriterien eine Bewertung erstellen.
- Sensibilisierung der Beteiligten: Ihre Ansprechpartner werden in der Regel von allein erkennen, dass die Bewertung nicht detailliert genug ist, um alle Projekte umfassend und gerecht zu beurteilen. Das fördert ihre Bereitschaft, die Risiken tiefer gehend zu untersuchen und eine Einzelrisikoanalyse durchzuführen.
- Ungefähres, aber stimmiges Bild: Werden die Kriterien einheitlich angewandt, können sie ein stimmiges Bild der Projekte relativ zueinander liefern, was für eine erste Betrachtung ausreichend ist.

Die Grobheit der Schätzung bringt aber auch Nachteile mit sich:

- Verlust von Details vergröbert die Sicht: Nicht jedes Projekt kann anhand der wenigen Kriterien korrekt bewertet werden.
- Subjektivität der Bewertung: Die grobe Risikobewertung lässt subjektivere Einschätzungen zu als eine systematische Ermittlung des Risikopotenzials.
- Hohes Fehlerrisiko: Eine pragmatische Einschätzung führt möglicherweise zu fehlerhaften Ergebnissen, weil ohne eine systematische Risikoermittlung wichtige Punkte übersehen werden können.

Pragmatische Kriterien für die Risikobewertung

Um eine pragmatische Risikobewertung durchzuführen, lassen sich Kriterien aus dem Bereich der Forschung und Entwicklung in leicht abgewandelter Form verwenden. Sie gehen nicht auf konkrete Einzelrisiken (z.B. "Ausfall eines Experten", "Lieferschwierigkeiten des Zulieferers" etc.) ein, sondern ermöglichen eine übergreifende Betrachtung des Projekts, aus der das Risikopotenzial (oder die Wahrscheinlichkeit des Scheiterns) abgeleitet werden kann.

Zunächst wird die zu lösende Projektaufgabe (z.B. Entwicklung eines neuen Produkts, Eroberung eines neuen Marktsegments usw.) nach Schwierigkeit der Aufgabenstellung, Lösbarkeit, Komplexität und Neuartigkeit betrachtet. Wie in Tabelle 2 dargestellt, erfolgt die Bewertung auf einer Skala von 10 (absolut sicher) bis 1 (unsicher).

Das Kriterium "potenzielle Nutzungsdauer des Projektergebnisses" bildet das Risiko ab, dass der geplante wirtschaftliche Erfolg des Projekts aufgrund veränderter Umstände nicht erreicht wird. So kann es z.B. geschehen, dass vor Erreichen des Amortisationszeitraums nicht mehr genug Einnahmen erzielt werden; weil die Marktsituation sich verändert hat, neue gesetzliche Bestimmungen erlassen wurden oder sich die Lebensdauer der Produktsparte unerwartet verkürzt hat. Möglich ist auch, dass die entwickelte Software aufgrund technischer Veränderungen nicht lange genug zum Einsatz kommt, um das erwartete Rationalisierungspotenzial wirksam werden zu lassen. Je länger das Zeitfenster ist, das der Markt dem Projektergebnis zur Verfügung stellt, desto höher sind die Chancen, dass es den geplanten Ertrag erzielt.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Diese Kriterien lassen sich je nach individueller Projektaktivität eines Unternehmens ergänzen. Werden beispielsweise in erster Linie Projekte in Ländern mit schwierigen Umgebungsbedingungen initiiert, bietet sich "Einfluss von externen Gegebenheiten auf den Projekterfolg" als Kriterium an; bei hauptsächlich vertriebsorientierten Projekten kann "Einfluss von Konjunkturschwankungen auf den Projekterfolg" als geeignetes Kriterium dienen. Solche Ergänzungen sollten aber nur erfolgen, wenn die neuen Kriterien einen großen Teil der Projekte betreffen und die Bewertung ansonsten nicht ausreichend aussagekräftig wäre. Sind diese Bedingungen nicht erfüllt, sollte auf eine Ergänzung verzichtet werden. Der Aufwand dafür ist groß und wäre nicht gerechtfertigt, da die grobe, pragmatische Bewertung in jedem Fall nicht an die Aussagekraft einer Einzelrisikoanalyse heranreicht.

Punkte Kriterium	1	4	7	10
Schwierigkeit der Aufgabenstellung	Aufgabe ist extrem schwierig zu definieren, Ziel enthält viele Unbekannte	Aufgabe ist sehr schwierig zu definieren, Ziel enthält einige Unbekannte	Aufgabe ist schwierig zu definieren, Ziel ist klar definiert	Aufgabe ist einfach zu definieren, Ziel ist klar definiert
Lösbarkeit der Aufgabe	Höchst unsicher, ob überhaupt lösbar	Fraglich, ob lösbar	vermutlich lösbar	Sicher lösbar
Komplexität der Aufgabe	Aufgabe ist extrem vielschichtig, enthält viele Problemstellungen	Aufgabe ist vielschichtig, enthält viele Problemstellungen	Aufgabe ist einfach, enthält einige Problemstellungen	Aufgabe ist einfach und enthält kaum Problemstellungen
Neuartigkeit der Aufgabe	Kein Wissen vorhanden, noch keine Erfahrungen, völlig neue Aufgabe	Wissen und Erfahrung vorhanden, evtl. noch nicht ausreichend	Aufgabe wurde schon öfter erfolgreich bewältigt, d.h.Wissen und Erfahrung sollten reichen	Breites Wissen und gute Erfahrungen vorhanden
Potenzielle Nutzungsdauer des Projektergebnisses	< 1 Jahr	Ca. 1-2 Jahre	Ca. 3-4 Jahre	> 4 Jahre

Tabelle 2: Bewertung der Sicherheit des Projekterfolgs anhand pragmatischer Kriterien:

2. Bewertung der Projekte gemeinsam mit den Projektleitern

Im nächsten Schritt wird ein Workshop veranstaltet, in dem die Projektleiter ihre Projekte bewerten. An diesen Risiko-Workshops sollten dieselben Personen teilnehmen, die bereits an der Erstellung des Attraktivitätsportfolios mitgewirkt haben. Insbesondere ist auch der strukturelle Aufbau der Attraktivitätsportfolios (Abteilung/Bereich/Firmenportfolio) zu übernehmen.

Für die Bewertung benutzen die Projektleiter die Kriterien aus Tabelle 1 bzw. 2. Wird Tabelle 2 verwendet, arbeiten die Projektleiter für jedes Projekt die Kriterien durch und vergeben jeweils eine Punktzahl (z.B. für Projekt P: Schwierigkeit: 4, Lösbarkeit: 4, Komplexität: 7 usw.). Das Gesamtergebnis für jedes Projekt ermitteln sie, indem sie den Mittelwert der Einzelergebnisse berechnen.

! Hinterfragen Sie unerwartete Bewertungen kritisch. Stuft ein Projektleiter z.B. ein wichtiges Projekt mit hohem Budget überraschend als hochriskant ein, ist das als ein Alarmsignal zu werten und sollte (ggf. unter vier

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Augen) mit ihm besprochen werden. Möglicherweise bestehen im Projekt schon länger Schwierigkeiten, die aber bisher nicht kommuniziert oder nicht gehört wurden, und der Projektleiter sieht nun die Chance, endlich die notwendige Unterstützung zu erhalten. Solche Situationen erfordern in der Diskussion mit dem Bereichsverantwortlichen (Schritt 4) ein vorsichtiges Vorgehen – insbesondere, falls bereits Spannungen zwischen Projektleiter und Bereichsleiter bestehen.

Es ist wichtig, die Bewertung zur Diskussion zu stellen und dadurch zu prüfen. Denn es kann sein, dass manche Projektleiter die Kriterien nicht richtig verstanden haben oder die Bewertung rein subjektiv vorgenommen haben. Viele Projektleiter, die noch keine Erfahrung mit dem Thema Risiko und Risikobewertung haben, neigen dazu, Risiken als sehr hoch einzuschätzen bzw. Projekte sehr kritisch zu beurteilen. Um solche Fehlerquellen weitgehend auszuschließen und die Qualität der Bewertung zu verbessern, sollten die Projektleiter ihre Ergebnisse gemeinsam besprechen und abstimmen. Jeder Teilnehmer sollte seine Ergebnisse im Detail erläutern bzw. seine Gründe für die Bewertung mit den anderen Projektleitern diskutieren. Haben die Projektleiter ihre Projekte anhand einer Einzelrisikoanalyse bewertet (Tabelle 1), sollten sie die wesentlichen Erkenntnisse in der Runde vorstellen, erklären, welche Risiken den Projekterfolg gefährden und die Risikoursachen diskutieren.

! Es ist sehr empfehlenswert, dass der Projektcontroller sich im Workshop und bei der Diskussion zurückhaltend verhält, keine Informationen vorwegnimmt und sich an den Grundsatz hält "Wer fragt, der führt". Erkenntnisse, die sich die Teilnehmer selbst erarbeiten, sind für die weitere Entwicklung des Risikomanagements wertvoller als Hinweise und Empfehlungen eines Außenstehenden.

Wird Tabelle 2 verwendet, sollte jeder Projektleiter den anderen Teilnehmern die Gründe erläutern, die zu einer schlechten Bewertung ihrer Projekte bei den Kriterien "Lösbarkeit" und "Komplexität" geführt haben. Danach sollte gemeinsam überlegt werden, wie sich die Risken reduzieren lassen, mit welchen Maßnahmen die Lösbarkeit der Aufgabenstellungen verbessert oder die Komplexität vermindert werden kann. Gibt es sehr viele Projekte, ist es sinnvoll, nur die Projekte mit hoher Attraktivität zu diskutieren. Dafür muss der Projektcontroller die Attraktivität der Projekte anhand der vorliegenden Portfolios bereits vor dem Risiko-Workshop ermittelt haben. So kann er den Teilnehmern die Attraktivitätsbewertungen mitteilen und die Detaildiskussion auf die attraktivsten Projekte beschränken.

Mehrere Fliegen mit einer Klappe schlagen

In der Diskussion sollte auch darauf geachtet werden, ob bestimmte Risiken mehrere Projekte betreffen und somit durch die gleichen Maßnahmen verringert oder eliminiert werden können. Wurden z.B. in mehreren Projekten Vertragsrisiken identifiziert, die sich auf mangelnde Unterstützung bei Vertragsverhandlungen zurückführen lassen, sollte zukünftig in Zusammenarbeit mit der Rechtsabteilung eine Vertragsprüfung erfolgen. Einer mangelhaften PM-Ausbildung der Projektleiter, die das Risiko von Fehlern im Projektmanagement und somit von Zeitverzögerungen oder finanziellen Mehrbelastungen birgt, kann durch PM-Schulungen oder einen Austausch mit erfahrenen Projektleitern begegnet werden. Eine Erkenntnis aus der Risikodiskussion kann auch sein, dass aufgrund mangelnder Kenntnisse von Risikomanagement zu Projektbeginn keine Maßnahmen zur Risikominderung initiiert wurden.

Wurde in einem Bereichsworkshop erkannt, dass sich aus einem bestimmten Umstand (z.B. mangelnde PM-Ausbildung der Projektleiter) viele Risken ergeben, sollten diese Erkenntnisse auch in den folgenden Workshops mit den Projektleitern der anderen Bereiche diskutiert und ggf. verifiziert werden. So lassen sich für das Risiko-

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

management bzw. für das operative Einzel- und Multiprojektcontrolling Maßnahmen effizienter und umfassender erarbeiten, die bereichsübergreifenden Nutzen bieten. Profitieren viele Projekte von einer Einzelmaßnahme, können die entstehenden Kosten auf die einzelnen Projekte aufgeteilt werden.

Weiterentwicklung der Risikobewertung

Wegen der damit verbundenen Nachteile sollte diese pragmatische Lösung bei umfangreicher Projekttätigkeit im Unternehmen (d.h. wenn viele große und mittlere Projekte bewertet werden) nur als Einstieg verwendet werden, bis später eine Risikoanalyse nach bewährten Methoden etabliert werden kann.

Werden im Unternehmen nur wenige, kleinere Projekte abgewickelt, kann diese grobe Risikobewertung auf Dauer genügen. Allerdings nur unter der Voraussetzung, dass die in Tabelle 2 aufgeführten Kriterien ergänzt werden, so dass alle im Unternehmen existierenden Projektarten abgedeckt sind. Diese ausgebaute Kriterienliste kann dann als Standardkatalog für weitere Bewertungen dienen. Ob die pragmatische Lösung auf Dauer beibehalten wird, sollte davon abhängig gemacht werden, wie gut die Projektleiter in den Workshops damit zurecht kommen und ob die Qualität der Ergebnisse zufrieden stellend ist. Eventuell liefert die Diskussion mit den Bereichsverantwortlichen weitere Erkenntnisse, die für diese Entscheidung hilfreich sind.

Aufwändiges Risikomanagement nur für wichtige Projekte

Beim Risikomanagement sollte ein Unternehmen Prioritäten setzen: Umfangreiche Risikoanalysen lohnen sich nicht für weniger attraktive, kleine Projekte. Sie lohnen sich aber sehr wohl für Projekte, die von hoher Wichtigkeit für die Unternehmensentwicklung oder die wirtschaftliche Situation des Unternehmens sind. Werden umfangreiche Analysen durchgeführt, ist die Schätzung von Eintrittswahrscheinlichkeiten und Schadenshöhen unverzichtbar, weil dadurch eine sehr intensive Auseinandersetzung mit den Risiken stattfindet. Die Risiken und ihre Bewertung sollten nach der ersten Analyse regelmäßig aktualisiert werden, um projektbegleitend verlässliche Aussagen und Einschätzungen zu haben.

Werkzeuge

Gemeinsam mit einem Team erfahrener Projektleiter sollte entschieden werden, welche Werkzeuge in Zukunft für welche Projekte eingesetzt werden. Erkennen die Projektleiter die Vorteile, die ihnen durch das Risikomanagement entstehen, treiben sie die Thematik selbst voran. (Siehe hierzu "Zeitsparendes Risikomanagement mit einem standardisierten Risiko- und Maßnahmenkatalog", Ausgabe 1/2007)

3. Ergebnisse in einem Bereichsportfolio zusammenfassen

Im dritten Schritt ist analog zum Attraktivitätsportfolio das Bereichsportfolio zu erstellen. Dieses sollte die Risikolage des Unternehmensbereichs möglichst vollständig und korrekt wiedergeben. Dafür reicht es oft aus, wenn lediglich die wichtigsten Projekte aufgeführt werden. Dabei kann das bereits erstellte Attraktivitätsportfolio durch das Risikoportfolio ergänzt werden.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

4. Analyse mit dem bereichsverantwortlichen Management

Das Bereichsportfolio sollte danach von den jeweiligen Bereichsverantwortlichen überprüft und bei Bedarf mit ihnen diskutiert werden. Insbesondere bei der Risikobewertung ist dies sinnvoll, da die Bereichsmanager (z.B. aufgrund ihrer Erfahrungen mit ähnlichen Projekten) die Risiken möglicherweise anders einschätzen als die Projektleiter. Bewertet ein Projektleiter die Risiken seiner Projekte viel höher oder viel niedriger als der Bereichsleiter, können Unsicherheit oder mangelnde Erfahrung die Ursache sein. Die Bewertung sollte in diesem Fall hinterfragt und ggf. korrigiert werden. Um Unsicherheiten abzubauen und den Projektleiter zu unterstützen, ist möglicherweise auch ein Coaching durch einen erfahrenen Kollegen aus demselben Fachbereich hilfreich.

Analyse

Der Bereichsleiter und der Controlling-Verantwortliche sollten das Risikoportfolio gemeinsam analysieren. Wie beim Attraktivitätsportfolio muss der Controller auch hier Fingerspitzengefühl beweisen, damit der Bereichsleiter das Controlling als Hilfe und Wegweiser für Verbesserungsmaßnahmen empfindet. In jedem Fall ist es wichtig, eine realistische Analyse zu erstellen und auch die negativen Erkenntnisse klar zu benennen. Beispiele für mögliche Ergebnisse der Analyse sind:

- Wir haben die sehr attraktiven Projekte bisher nicht ausreichend auf Risiken überprüft. Das sollte in Zukunft verbessert werden, indem …
- Eines unserer chancenreichsten Projekte birgt hohe Risken. Dieses Projekt muss in Zukunft intensiver verfolgt werden, um den Eintritt der Risiken rechtzeitig zu erkennen. Außerdem benötigen wir zusätzliche Mittel für eine Rechtsberatung. Eine Unterstützung der Geschäftsführung ist ebenfalls hilfreich und wird im Managementkreis diskutiert werden …
- Es gab bisher keine regelmäßige Bewertung der Projektrisiken, sodass die negative Entwicklung von Projekt Y jetzt erst offenkundig wurde. Wir müssen daher versuchen, für das Projekt eine schnelle Lösung zu finden. Für strategisch wichtige Projekte sollten wir deshalb in Zukunft ein Risikomanagement installieren ...

Die mit den Projektleitern gemeinsam ermittelten Maßnahmen zur Risikobekämpfung sollten bei der Analyse des Portfolios vorgeschlagen werden – insbesondere die, welche voraussichtlich schnell und bereichsintern auf den Weg gebracht werden können (z.B. interne Vertretungsregelungen, kurzfristige Ressourcenzuteilung). Der Projektcontroller sollte im Gespräch die Aussagekraft der Matrix nutzen und aufzeigen, dass sich bei erfolgreicher Umsetzung der Maßnahme die Position der Projekte im Risikoportfolio verändern wird. Ein wichtiges Projekt könnte sich z.B. in die obere Hälfte der Grafik schieben. Solche anschauliche Darstellungen können die Bereitschaft des Bereichsleiters fördern, Risikomanagement einzusetzen.

5. Erstellen eines Firmenportfolios

Bei der anschließenden Zusammenstellung des Firmenportfolios (Bild 2) sollten die Projekte nach den gleichen Kriterien wie im Attraktivitätsportfolio zusammengefasst werden, damit die Darstellungen vergleichbar sind (also z.B. nur F&E-Projekte oder nur Projekte der obersten Priorität "A")

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

6. Analyse des Firmenportfolios im Managementkreis

Das Firmenportfolio wird dem obersten Management vorgestellt. In diesem Meeting ist der Fokus auf das zukünftige strategische Controlling gerichtet, außerdem muss über die grundsätzliche Einführung von Risikomanagement bzw. die regelmäßige Erstellung von Risikoportfolios entschieden werden.

Auch wenn strategische Fragen im Mittelpunkt des Meetings stehen, sollten bei Bedarf auch operative Aspekte mit der Geschäftsführung besprochen werden. So ist es z.B. möglich, dass sich bei der ersten Bestandsaufnahme wichtige Erkenntnisse für das operative Controlling ergeben haben. Möglicherweise lassen sich aus den Ergebnissen der Risikoanalyse Maßnahmen ableiten, die gefährdete Projekte noch zu einem erfolgreichen Abschluss führen können (z.B. eine massive Unterstützung der Projektleiter durch das Management). Es ist sinnvoll, diese Erkenntnisse und notwendige Schritte mit der Geschäftsführung zu diskutieren. Gibt es bereichsübergreifende Probleme, die zu einer erhöhten Risikobelastung der Projekte führen, sollten auch hier mögliche Gegenmaßnahmen besprochen werden, z.B. eine Reduzierung der "dead ducks" zugunsten der Erfolg versprechenden Projekte, eine weiterführende Qualifizierung des Projektpersonals oder die Bewilligung eines festen Budgets für Risikomanagement.

Anschließend folgt die strategische Betrachtung, die sich auf die Analysen des Attraktivitätsportfolios und des Risikoportfolios beziehen sollte (Bild 2). Das Management muss entscheiden, wie zukünftige Budgetfreigaben für Projekte gehandhabt werden sollen. So kann beispielsweise vereinbart werden, dass die Projekte vor der Freigabe zunächst in die Portfoliobewertung aufgenommen werden, um sicherzustellen, dass

- die wirtschaftlichen Kriterien (laut Attraktivitätsportfolio) ausreichend berücksichtigt werden.
- strategische Ziele (laut Attraktivitätsportfolio) ausreichend berücksichtigt werden.
- kein Budget für "dead ducks" vergeben wird.
- die Streuung der Projekte/Budgets über die Quadranten in beiden Portfolios beobachtet wird und bei Bedarf geeignete Korrekturmaßnahmen ergriffen werden.

Für die Initiierung von Projekten sind Regeln festzulegen, z.B. dass Projektanträge (für F&E-Projekte, "A"-Projekte oder alle Projekte) nur entschieden werden, wenn eine Risikobewertung vorliegt. Außerdem ist zu entscheiden, ob bzw. für welche Projektkategorien Risikomanagement eingeführt wird und welcher Anteil der Budgets für Risikomanagement (bzw. Maßnahmen) bereitgestellt wird. Für langfristige, strategisch attraktive Projekte können dabei andere Regeln gelten als für kurzfristige, wirtschaftlich interessante Projekte.

Es ist auch möglich zu bestimmen, dass ein bestimmter Prozentsatz des Projektbudgets (in Abstimmung mit der strategischen Planung) für rein strategisch initiierte Projekte reserviert wird oder der Anteil der Budgets an "heißen" Projekten nicht unter X % sinken darf. Um diese Bestimmungen einhalten zu können, sind organisatorische Regeln nötig, z.B. dass hochriskante Projekte grundsätzlich von der Geschäftsführung freigegeben werden müssen.

Die erarbeiteten Reglementierungen sollten sich am strategischen Planungsprozess bzw. dem Planungsturnus und den im Unternehmen vorhandenen Projektarten orientieren.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

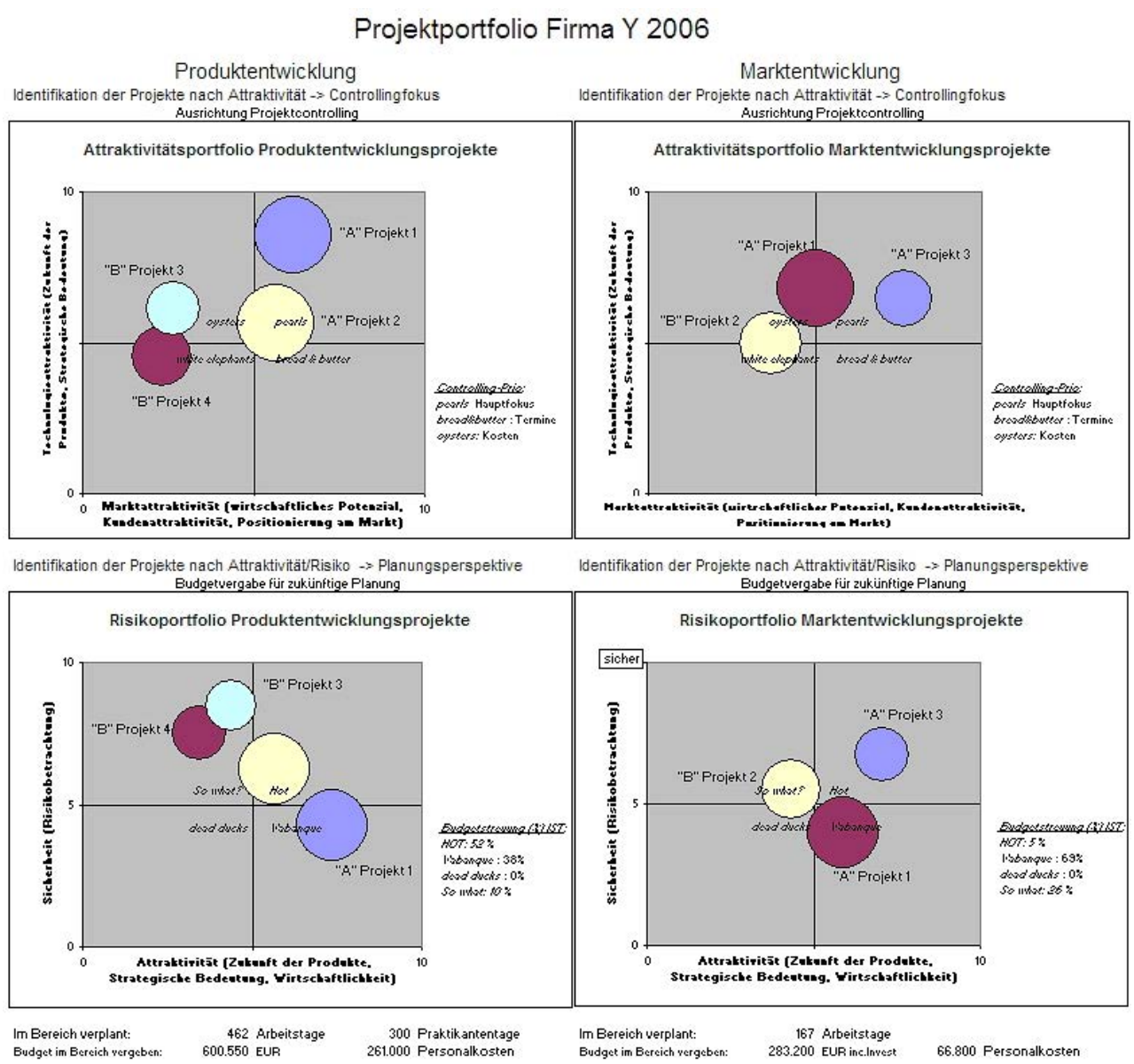


Bild 2: Beispiel eines Firmenportfolios nach Projektarten.

7. Kommunikation an die Projektleiter

Auch beim Risikoportfolio ist es sehr wichtig, die Interpretationsergebnisse und beschlossenen Maßnahmen an alle Beteiligten zu kommunizieren. Beim Aufbau von Risikomanagement sollte von Beginn an ein enger Kontakt zu den Projektleitern gepflegt werden, damit die Controlling-Mitarbeiter sie möglichst gut unterstützen können (z.B. durch Weitergabe von Methodenwissen, Moderation von Risikoworkshops, Zusammenarbeit beim Erstellen von Risiko-Checklisten).

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Das Verständnis für Risikomanagement und damit die Akzeptanz müssen langsam wachsen und sich während der Projektarbeit entwickeln. Die Portfoliobewertung liefert einen Einstieg, bei der nun folgenden Ausführung sind die betroffenen Projektleiter einzubeziehen, damit das Regelwerk auf ihre Bedürfnisse ausgelegt werden kann. Ansonsten kann es geschehen, dass sie sich nicht aktiv mit dem Thema Projektcontrolling und Risikomanagement auseinandersetzen und das Regelwerk im schlimmsten Fall ablehnen.

Zusammenfassung

Besteht bereits Erfahrung mit Projektcontrolling und Risikoanalysen bzw. ist die Zielsetzung auf strategisches Controlling (Stufe 4) ausgerichtet, können die beiden Portfoliodarstellungen gleichzeitig erarbeitet und diskutiert werden. In Kombination liefern sie eine klare Aussage darüber, welche Schwachstellen im Projektmanagement bzw. Projektcontrolling des Unternehmens existieren bzw. welcher Fokus beim Projektcontrolling zu setzen ist.

Bereiten bereits die Bewertungen nach wirtschaftlichen Kriterien große Schwierigkeiten, muss eine strukturierte Projektplanung (und ein damit verbundenes operatives Projektcontrolling) eingeführt werden. Die Streuung der Projekte und Budgets in den Portfolios deckt Defizite des strategischen Projektcontrollings sowie des Risikomanagements auf. Diese Darstellung kann dazu beitragen, das Management vom Nutzen eines Projektcontrollings zu überzeugen und seinen weiteren Ausbau zu unterstützen. Anhand der Ergebnisse sollten Schwerpunkte gesetzt werden, um die dringendsten Probleme zu lösen bzw. die größten Lücken zu schließen. Zu diesem Zeitpunkt sollte das bereits erstellte Controlling-Konzept mit den Führungskräften diskutiert und deren Unterstützung dafür eingefordert werden, um "Rückenwind" für die Umsetzung zu erhalten.

Der letzte Teil dieser Artikelserie behandelt die Zusammenarbeit von Controlling, Projektpersonal und Management beim weiteren Aufbau des Projektcontrollings und gibt Handlungsempfehlungen für typische Probleme bei der Umsetzung.

Literatur

- Fiedler, Rudolf: Controlling von Projekten, Vieweg Verlag, Wiesbaden 2005
- GPM e.V. (Hrsg.): "Projektmanagement-Fachmann", RKW-Verlag, Eschborn, 2003
- Litke, Hans-D.: "Projektmanagement", Carl Hanser Verlag, München, 2004
- Sommerlatte, T.: "F&E-Controlling aus strategischer und operativer Perspektive", in Steinle, C.; Bruch H. (Hrsg.): Controlling, Stuttgart 1998, S. 694-707, zitiert in: Fiedler, Rudolf: "Controlling als strategisches Mittel im Multiprojektmanagement" (Download unter http://www.projektcontroller.de/material/material/Projektcontrolling.pdf)

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Methode

Pragmatisches Projektcontrolling für KMU

Teil 5: Vom Konzept zur Praxis - Prozesse und Strukturen nachhaltig einführen

Autor

Cornelia Niklas

Betriebswirtin (VWA), langj. Erfahrung als Projektleiterin im IT-Bereich. Arbeitet als freie Fachautorin, Beraterin und Trainerin für Non-Profit-Organisationen und Unternehmen im In- und Ausland.

Kontakt: info@c-niklas.de

Mehr Informationen unter:
› projektmagazin.de/autoren

Wird Projektcontrolling eingeführt, müssen die dabei geschaffenen Strukturen und Prozesse nachhaltig sein. D.h. sie müssen auch dann noch gelebt werden, wenn die erste Euphorie der Einführung verflogen ist und die Beteiligten zum Tagesgeschäft übergehen. Dann erst zeigt sich, ob das Konzept sich im Projektalltag bewährt und auf Dauer Bestand hat. Nach der Vorarbeit, die in den Teilen 1 bis 4 dargestellt wurde, beschäftigt sich der letzte Artikel der Serie mit dieser wohl schwierigsten Aufgabe bei der Einführung von Projektcontrolling: Das erarbeitete Konzept muss wirksam in die Praxis übertragen werden.

Empfohlene Vorgehensweise: eine Stufenlösung

Pragmatisches Projektcontrolling bedeutet, eine einfache, "kleine" Lösung zu installieren, die schnell zum Erfolg führt. Sie baut auf der bestehenden Organisation, bereits vorhandenen Strukturen und Werkzeugen auf. Dabei werden nicht alle Anforderungen auf einmal erfüllt, vielmehr werden Prioritäten gesetzt. Mit der pragmatischen Lösung werden zunächst die Lücken geschlossen, die am meisten Probleme verursachen. Anschließend wird die installierte Lösung systematisch und schrittweise ausgebaut und optimiert.

! Das Prinzip der Stufenlösung, wie es in Bild 1 dargestellt ist, ist nicht auf das Projektcontrolling beschränkt. Es hat sich in KMUs in den unterschiedlichsten Praxisanwendungen bewährt, beispielsweise bei Prozessverbesserungen in der Fertigung oder beim Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems.

Vorteile dieser Stufenlösung sind:

- Es gibt wenige Ansprechpartner.
- Die Kommunikationswege sind überschaubar.
- Der Nutzen ist deutlich erkennbar.
- Die Datenmengen sind überschaubar.
- Die Ergebnisse werden schnell sichtbar.
- Die eingeführte Lösung kann schrittweise verbessert werden.
- Die Nachhaltigkeit wird gesichert.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Das Stufenkonzept fördert die Nachhaltigkeit, da Probleme schneller erkannt und gelöst werden können. Außerdem lassen sich Verbesserungen frühzeitig vornehmen. Das verbessert die Praxistauglichkeit und die Akzeptanz. Die erreichte Lösung hat für andere Teilbereiche eine Vorbildfunktion, außerdem können die Erfahrungen, die bei der ersten Einführung gemacht wurden, die Einführung in anderen Teilbereichen erleichtern bzw. beschleunigen (Wissenstransfer).

1. Schritt: Prioritäten setzen und mit einer Teilmenge beginnen

Auswahl anhand des Firmenportfolios treffen

Grundsätzlich empfiehlt sich, anhand des Firmenportfolios (Teile 3 und 4) die Entscheidung darüber zu treffen, in welchen Projektarten (z.B. F&E-Projekte), Projektkategorien (z.B. "A"-Projekte) oder Unternehmensbereiche (z.B. Abteilung "Technik") das Projektcontrolling zuerst eingeführt werden soll. Existiert noch kein operatives Projektcontrolling, sollte es zunächst in den Projekten installiert werden, die wirtschaftlich am attraktivsten sind bzw. die meisten Mittel binden. Diese Informationen gehen aus dem Attraktivitätsportfolio hervor. Für die Einführung von strategischem Projektcontrolling bieten sich zunächst die Projekte an, die den größten Einfluss auf die Zukunft des Unternehmens haben (z.B. die Entwicklung neuer Produkte). Aus dem Risikoportfolio lässt sich ersehen, für welche Projekte die Einführung von Projektrisikomanagement am dringendsten ist (Teil 4).

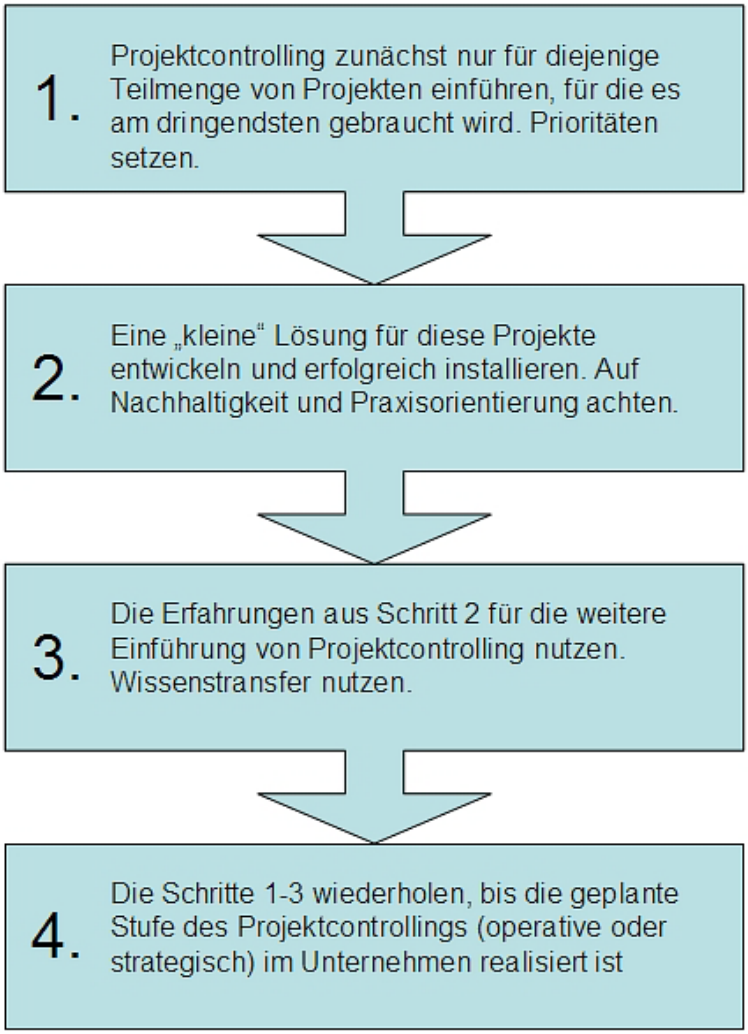


Bild 1: Stufenweise Einführung von Projektcontrolling.

Wurde das Portfolio im Managementkreis diskutiert, wie in Teil 3 vorgeschlagen, sollte eine solche Auswahl bereits feststehen. Es ist sinnvoll, diese Entscheidung mit Begründung an alle Beteiligten zu kommunizieren, um die Erwartungshaltung der Projektleiter, die durch die bisherigen Aktionen möglicherweise aufgebaut wurde, nicht zu enttäuschen. Denn sind die Projektleiter sehr engagiert und erwarten z.B., sofort mit

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

dem Projektcontrolling zu beginnen, kann es sehr demotivierend sein, wenn die Unternehmensführung entscheidet, zunächst ein Controlling ausschließlich für F&E-Projekte einzuführen. Nur wenn den Beteiligten in einer solchen Situation verständlich erklärt wird, warum die Schließung dieser Lücke für das Unternehmen die höchste Priorität hat und welche Vorteile eine Stufenlösung bringt, werden sie dieses Vorgehen akzeptieren und mittragen.

Fand bisher noch keine Portfolio-Diskussion im Führungskreis statt, sollte dies in diesem Schritt nachgeholt werden, um das Einverständnis des Managements für die stufenweise Einführung von Projektcontrolling zu erhalten.

Beispiel: Auswahl einer Teilmenge

Das Management eines mittelgroßen Unternehmens entschied, zunächst für drei sehr hoch budgetierte "A"-Projekte, die in verschiedenen Verantwortungsbereichen lagen und einen wesentlichen Beitrag zum zukünftigen Erfolg der Firma leisten sollten, ein detailliertes operatives Controlling einzuführen. Ziel war es, die bei der Bestandsaufnahme erkannten Lücken (Teil 1) in der Projektplanung und -kontrolle möglichst schnell zu schließen: Bisher hatte die Transparenz des Projektfortschritts und der Probleme gefehlt, außerdem hatte es keine ausdrückliche Unterstützung des Managements gegeben.

2. Schritt: Eine "kleine" Controlling-Lösung für diese Projekte installieren

Das Konzept des Controllings sollte vollständig in die Praxis übertragen werden. Bei der Einführung von operativem Projektcontrolling sollte der Controller die Projektmitarbeiter bei den ersten Schritten intensiv begleiten, ihnen also z.B. beim Einstieg in die Projektplanung und das Reporting aktiv zur Seite stehen. Außerdem ist ein Prozess für eine stimmige und verlässliche Kostenzuordnung zu etablieren, was mit der Einweisung von Mitarbeitern, Tests und Überprüfungen verbunden ist. Weiterhin ist ein Kostenreporting für die Projekte aufzubauen, was ebenfalls – wenn noch keine Routinen und Auswertungen existieren - sehr zeitaufwendig sein kann.

Wesentlich ist, dass die eingeführte Lösung in dem ersten Teilbereich vollständig funktioniert, Routinen verlässlich etabliert sind und nutzbringende Ergebnisse erzielt werden. Erst dann sollten weitere Teilbereiche angegriffen werden. Ansonsten wächst die Gefahr, dass man sich verzettelt.

Beispiel: Einführung eines operativen Projektcontrollings in drei "A"-Projekten

Um in einem mittelständischen Unternehmen ein detailliertes operatives Controlling für "A"-Projekte einzuführen, wurden im DV-System eigene Kostenträgernummern vergeben. Auf diese Weise konnten alle projektbezogenen Kosten (z.B. Reisekosten, Dienst- und Beratungsleistungen, interne Fertigung von Prototypen usw.) gebucht wurden. Bereits entstandene Kosten wurden anhand der Aufzeichnungen der Projektleiter einzeln umgebucht.

Für die Portfoliobewertung waren bereits Kostenschätzungen bzw. Ertragsplanungen erstellt worden. Auf dieser Datenbasis besprach der Controller mit den jeweiligen Projektleitern die Meilensteinplanung der Projekte; dabei wurden die geplanten Aus- und Einzahlungen dem Meilensteinplan zeitlich grob zugeordnet, um den Kostenfortschritt und den inhaltlichen Fortschritt verfolgen zu können. Anschließend wurde der Meilensteinplan in die Excel-Vorlage für die Meilensteintrendanalyse (siehe Teil 2) aktuell eingepflegt. Auf diese Weise konnten sich die Projektleiter mit diesem neuen Werkzeug vertraut machen. Geplant war außerdem ein neues Meilensteinreporting.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Dieses besprachen Controller und Projektleiter am Beispiel des letzten erreichten Meilensteins und dokumentierten den ersten Meilensteinreport in einem Berichtsformular, das für das Projektcontrolling ebenfalls neu erstellt worden war. Dabei wurden alle Fragen geklärt und die wesentlichen Inhalte des Formulars erläutert.

Mit der Geschäftsführung wurde ein monatlicher Projektcontrolling-Termin vereinbart, zu dem die drei Projektleiter sowie der Projektcontroller zusammen mit der Führungsriege eingeladen wurden. Die Agenda gab jedem Projektleiter zehn Minuten Zeit, um den Projektstand vorzutragen. Weitere zehn Minuten waren für Fragen und Diskussion vorgesehen. Der Controller lieferte den Projektleitern einige Tage vor jedem Besprechungstermin den aktuellen Kostenreport und besprach mit ihnen den Fortschrittsgrad der Projekte. Nach drei Monaten war das Vorgehen Routine, man hatte die ersten Meilensteinreports durchgesprochen und die Kostenreports konnten automatisiert werden.

Da in einem der drei Projekte hohe Risiken aufgetreten waren, wurde der zweite Schritt - die Einführung von Risikomanagement – für dieses Projekt vorgezogen. Dafür führte der Projektleiter mit dem Controller nach der ersten Risikoanalyse einen monatlichen Risiko-Workshop mit dem Kernteam durch. Die hier gewonnenen Erkenntnisse diskutierte der Projektleiter zunächst mit dem Bereichsleiter, danach wurde das Ergebnis im monatlichen Projektcontrolling-Gespräch dem Management vorgestellt. Später wurde dieses Vorgehen auf die beiden anderen "A"-Projekte übertragen. Durch die monatlichen Termine mit der Führungsmannschaft war bereits eine Struktur geschaffen, in die das Risikomanagement integriert werden konnte. Ergaben sich wichtige Erkenntnisse oder stand eine Entscheidung über Maßnahmen an, berücksichtigte man dies in der Agenda und sah mehr Zeit für Diskussionen vor.

Einführung eines strategischen Controllings

Bei der Einführung von strategischem Controlling kann als "kleine" Lösung die Erstellung eines Attraktivitäts- und eines Risikoportfolios dienen. Diese Portfolios werden im zweiten Schritt gemeinsam mit dem obersten Management analysiert. Die daraus abgeleiteten Erkenntnisse fließen in die Optimierung der Lösung ein, z.B. indem man Regeln für die weitere Freigabe von Projekten vereinbart, Budgetgrenzen aufstellt usw. Als nächste Stufe ist die Einführung eines Risikocontrollings denkbar, das als Bestandteil des Unternehmensrisikomanagements aufgebaut wird und sich beispielsweise auf die priorisierten "A"-Projekte beschränken kann.

Für manche Unternehmen reicht es aus, wenn neu initiiere Projekte anhand der in Teil 3 bzw. 4 vorgestellten Methode bewertet und dann in die bereits bestehenden Projektportfoliodarstellungen aufgenommen werden, ohne dass umfangreichere Bewertungsverfahren zum Einsatz kommen. In diesem Fall kann der Führungskreis z.B. quartalsweise oder auch erst zum Zeitpunkt der Strategieplanung gemeinsam mit dem Controller eine Analyse der aktualisierten Darstellungen durchführen.

3. Schritt: Erfahrungen aus Schritt 2 sammeln und nutzen

Wurde die Zusammenarbeit zwischen Projektleitern und Controllern erfolgreich auf den Weg gebracht, sollte anschließend hinterfragt werden, welche der dabei gewonnenen Erfahrungen für die Wiederholung der Schritte 1 bis 2 hilfreich sein können.

Dafür sollte sich der Controller z.B. folgende Fragen stellen:

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- Kommen die Beteiligten mit den Formularen für die Projektplanung, das Reporting oder auch für Meilensteinplanung, Soll-Ist-Vergleich oder Fortschrittsmessung zurecht? Gibt es Verbesserungswünsche? Können die Formulare entsprechend verändert werden?
- Kommen die Beteiligten mit den neuen Werkzeugen zurecht? Gibt es Verbesserungswünsche? Sind diese umsetzbar? Sind Hindernisse aufgetreten, die nicht beseitigt werden konnten?
- Ist die Unterstützung bei der Projektplanung bei den Projektmitarbeitern gut angekommen? Welche Hindernisse traten auf? Wie lassen sich die nächsten Gespräche besser vorbereiten?
- Wie gut/schlecht war die Schätzung des Ressourceneinsatzes bzw. der Kosten? Welche Verbesserungen sind möglich?
- Welche Erkenntnisse der Projektleiter sollten auch anderen Projektleitern zur Verfügung gestellt werden (Wissenstransfer)? In welcher Form kann das geschehen?
- Hat sich der Berichtsturnus bewährt?
- War die Gestaltung und Aussagefähigkeit der Meilensteinsitzungen zufriedenstellend? Ist der Teilnehmerkreis hinsichtlich Größe und Teilnehmerauswahl optimal? Gibt es Verbesserungsmöglichkeiten bzw. Änderungswünsche?
- Wie sind die Meilensteinsitzungen bei den Bereichsleitern/Managern angekommen? Waren sie informativ genug? Gab es realistische Aussagen der Projektleiter zum Ist-Stand der Projekte? Waren die Prognosen der weiteren Kosten- und Termineinhaltung gut durchdacht? Konnten die Teilnehmer der Sitzungen anhand der Darstellungen über aktuell notwendige Maßnahmen entscheiden? Wurden die Erkenntnisse daraus genutzt, um den weiteren Projektfortschritt zu sichern?
- Welche Probleme traten bei den Kostenauswertungen auf? Sind die Zuordnungen der Kosten verlässlich? Lassen sich die Reports standardisieren und/oder automatisieren?
- Wie hat sich die Situation im Gegensatz zur ursprünglichen Ausgangssituation verändert? Worauf ist dies zurückzuführen? (Ziehen Sie dazu den ausgefüllten Fragebogen aus Teil 1 heran).

Auf Basis dieser Erfahrungen kann die erste Lösung bereits während der Einführungsphase optimiert werden. Hier ist es jedoch sehr wichtig zu unterscheiden: Einerseits gibt es Anforderungen, die einen wesentlichen Einfluss auf die Nachhaltigkeit und somit den Erfolg der Lösung haben. Andere Anforderungen gehören zur Kategorie "nice to have". Es gilt, Prioritäten zu setzen: Denn es ist wichtiger, die geplanten Termine zu halten und das Controlling in der Praxis wirksam zu verankern, als jede gewünschte Änderung (z.B. bezüglich der Handhabung bestimmter Formulare) akribisch umzusetzen. Optimierungen können auch dann noch parallel eingearbeitet werden, wenn die Lösung bereits auf die nächste Teilmenge von Projekten übertragen wird.

4. Schritt: Die Schritte 1 bis 3 für die nächste Teilmenge wiederholen

Bei der Wiederholung der Schritte 1 bis 3 für die nächste Einführung von Projektcontrolling, z.B. in einem anderen Unternehmensbereich, lässt sich der Aufwand für den Projektcontroller deutlich reduzieren, wenn die Erkenntnisse der ersten Einführung in das Konzept eingearbeitet werden. So können beispielsweise bereits automatisierte Kostenreports für andere Projekte übernommen werden und müssen nicht wieder eigens aufgebaut werden. Zunehmende Routine bei Planung und Kontrolle tragen ebenso zur Erleichterung und Beschleunigung bei wie der Wissenstransfer zwischen den Projektleitern. Projektleiter, die mit dem Projektcontrolling bereits Erfahrungen gesammelt haben, können z.B. ihre Kollegen im eigenen Fachbereich bei Planung und Schätzung unterstützen.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Bevor die Schritte 1 bis 3 erneut durchlaufen werden, ist es sinnvoll, den geplanten Nutzen für das Unternehmen erneut zu bestimmen, um das Einführungskonzept ggf. an die strategische Entwicklung anzupassen. Bei einer dynamischen Veränderung des Marktes, der Konkurrenzsituation oder der politischen Lage in einem Zielmarkt kann es notwendig werden, andere Prioritäten zu setzen. Solche Veränderungen können z.B. auch eine Neubewertung des Projektportfolios erfordern. Es kann dann z.B. nutzbringender sein, möglichst schnell ein Risikomanagement einzusetzen, als das operative Controlling auf die nächste Teilmenge zu übertragen. Die regelmäßige (jährliche) Aktualisierung der Portfoliodarstellungen liefert Informationen über strategische Veränderungen und notwendige Maßnahmen. Wurde das geplante operative Projektcontrolling etabliert, sollte im Idealfall direkt im Anschluss ein strategisches Controlling aufgebaut werden.

Typische Hürden bei der Umsetzung überwinden

Abhängig von der jeweiligen Zielsetzung bzw. den Erkenntnissen, die anhand der Artikel 1 bis 4 erarbeitet wurden, müssen bei der praktischen Umsetzung verschiedene Erfolgsfaktoren beachtet und Hindernisse überwunden werden. Diese werden im Folgenden vorgestellt.

Erfolgsfaktoren

Um einen wirksamen Controllingprozess zu installieren, wie er in Bild 2 dargestellt ist, sollten die folgenden wesentlichen Erfolgsfaktoren beachtet werden:

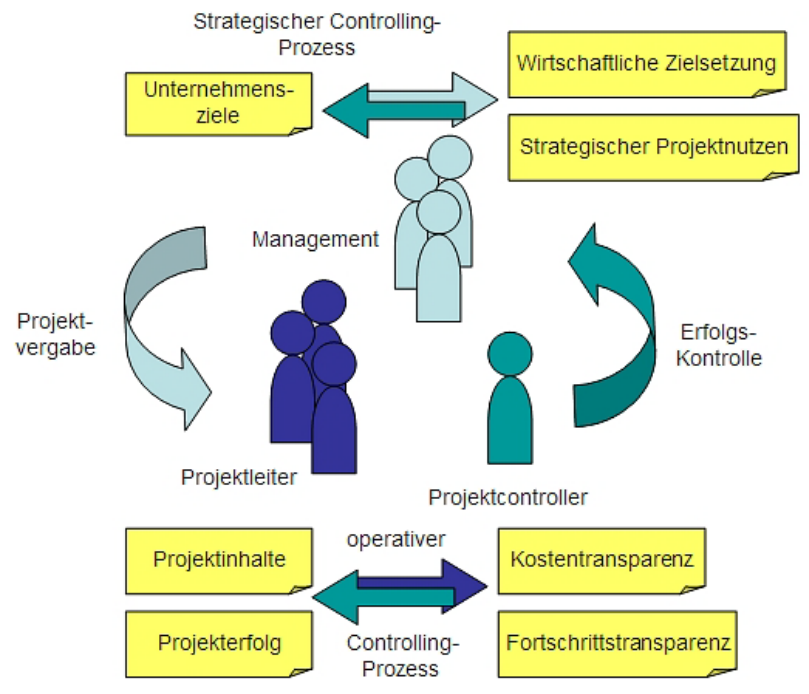


Bild 2: Verankerung der Controllingprozesse im Unternehmen:

Unterstützung von Seiten des Managements

Ein Erfolgsfaktor bei der Einführung von Projektcontrolling ist die Unterstützung des Managements. Hat die Führungsriege eine positive Einstellung zum Projektcontrolling und spricht die Vorteile offen an, die daraus entstehen, beeinflusst das die Haltung aller anderen Hierarchieebenen. Zeigen die Manager ehrliches Interesse an Projektstand und –fortschritt und den Controllingterminen, hinterfragen sie die Informationen der Projektleiter und geben Sie die notwendige Maßnahmen für die Einführung und Erweiterung des Projektcontrollings frei, gibt dies dem Aufbau des Projektcontrollings deutlichen "Rückenwind". Bei der Konzeptentwicklung (Teil 2) wurde daher großer Wert darauf gelegt, die Führungskräfte einzubeziehen. Auch bei der Er-

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

stellung der Portfoliodarstellungen (Teile 3 und 4) war dies ein wesentlicher Bestandteil der Vorgehensweise. Damit sollten bereits die Weichen für eine gute Unterstützung der Führungsriege gestellt worden sein.

Unterstützung von Seiten der Projektleiter
Zweiter Erfolgsfaktor ist die Unterstützung von Seiten der Projektleiter. Auch diese sollten dank einer intensiven Kooperation während der Konzepterstellung und der Erarbeitung der Portfoliodarstellung sowie aufgrund der offenen Kommunikation eine positive Einstellung zum Projektcontrolling entwickelt haben. Das ist eine wesentliche Basis für die Einführung des Projektcontrollings.

Operatives Controlling

Neben diesen weichen Faktoren treten bei der Einführung des operativen Controllings häufig inhaltliche oder auch fachlich bedingte Probleme auf. Beispielsweise kann es geschehen, dass der Controller die angeforderten Informationen nicht regelmäßig oder überhaupt nicht erhält. Hier ist es wichtig, zunächst die Ursachen zu klären, um vorschnelle Aktionen (wie z.B. die Beschwerde oder sogar das Eskalieren zum zuständigen Bereichsleiter) zu verhindern. Im Folgenden sind die wichtigsten Ursachen für Probleme bei der Einführung von operativem Projektcontrolling aufgeführt.

"Übersetzungsprobleme" zwischen kaufmännischer und fachlicher Sicht

Ist der Fokus des Projektcontrollers alleine auf Kosten und Zahlen gerichtet, kann das dazu führen, dass das Projektcontrolling vom Projektpersonal nicht ernst genommen wird und sich eine kooperative Zusammenarbeit erst gar nicht entwickelt. Wird keine gemeinsame Sicht auf die Projekte erreicht, scheitert die Kommunikation und damit der Controllingprozess.

Hier gilt vor allem der Grundsatz: Suchen Sie das persönliche Gespräch. Controlling via E-Mail oder im "Elfenbeinturm" funktioniert nicht! Eine gute fachliche Einarbeitung des Projektcontrollers in die Projekte schon zum Zeitpunkt der Projektplanung kann dazu beitragen, eine gemeinsame "Sprache" zu finden und diese Hürde abzubauen. Der Controller sollte sich sachkundig machen und die Materie so gut verstehen, dass er Soll-Ist-Vergleiche analysieren und Maßnahmen beurteilen kann.

Bestehen bereits "Übersetzungsprobleme" und gestaltet sich die Kommunikation schwierig, kann möglicherweise eine Verbesserung erreicht werden, wenn der Projektcontroller bereit ist, sich im Projektmanagement weiterzubilden – z.B. könnte ihm durch ein neutrales Projektmanagementseminar als Zusatzqualifikation die Kommunikation mit den Projektleitern in Zukunft leichter fallen.

Übertriebener Formalismus

Müssen die Projektmitarbeiter viele und komplizierte Berichte und Formulare akribisch ausfüllen, behindert das oft die Projektarbeit. Daher werden diese Anforderungen ignoriert. In der Folge erhält der Controller nach kurzer Anlaufzeit keine Berichte mehr oder nur schlecht ausgefüllte Formulare. Auch auf Nachfragen werden keine verbesserten Berichte nachgereicht, mit der Begründung, dazu wäre keine Zeit.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Um das zu verhindern, ist der Schwerpunkt auf ein individuell angemessenes Controlling zu legen. Der Projektcontroller sollte die Formulare am besten mit den Projektleitern gemeinsam entwickeln, um bereits im Vorfeld mögliche Probleme abzufangen und einen "Overhead" zu vermeiden.

Wird die Einführung des Projektcontrollings durch fehlende Berichte oder schlecht ausgefüllte Formulare behindert, kann es hilfreich sein, wenn der Controller in die Offensive geht und die Projektleiter bittet, die Berichte und Formulare mit ihm gemeinsam zu optimieren. Dafür sollten allerdings keine großen Workshops mehr angesetzt werden, da dies wertvolle Projektzeit kostet. Sinnvoller ist eine unbürokratische Rücksprache mit einem oder wenigen erfahrenen Fachleuten.

Unangemessener Aufwand

Wird ein hoher Controllingaufwand verlangt, der die Projektleiter mehr behindert als unterstützt, kann als Reaktion darauf das Controlling abgeblockt werden. Dann werden keine Informationen mehr weitergegeben, schlimmstenfalls wird das Controlling völlig ignoriert. Insbesondere eine zu detaillierte Kostenplanung (im Verhältnis zum Feinheitsgrad der Ist-Daten) wird als extrem negativ empfunden und ist oft die Ursache dafür, dass Projektleiter und –mitarbeiter die Controllingprozesse ablehnen.

Der Controller sollte deshalb dafür sorgen, dass die Planungsgenauigkeit der Ist-Daten-Genauigkeit entspricht – alles, was darüber hinaus geht, ist verschenkte Energie. Gerade zu Beginn sind gute Schätzungen oft besser als akribisch ermittelte Kostenprognosen. Verbesserungen können später schrittweise vorgenommen werden. Außerdem ist es sinnvoll, den Planungs- und Berichtsaufwand für sehr große Projekte anders anzusetzen als für kleinere. Ist das Projektpersonal einer hohen Arbeitsbelastung ausgesetzt, ist es auch möglich, für alle Projekte zunächst nur ein grobes Controlling aufzusetzen und es später auszubauen.

Schlechte Qualität der Ist-Kosten

Insbesondere wenn das Kostenreporting neu aufgebaut wird, treten oft Fehler auf, weil z.B. Belege falsch kontiert werden oder Zuordnungen fehlen. Eine Auswertung oder Analyse auf Basis falscher oder lückenhafter Daten, deren mangelnde Qualität erst später offenbar wird, kann dazu führen, dass das Projektcontrolling bei allen Beteiligten an Akzeptanz verliert - ein Vertrauensschaden, der nur schwer wieder gutzumachen ist.

Deshalb sollten beim Aufbau des Kostenreportings die Berichte vor der weiteren Verwendung zuerst von den Projektleitern kontrolliert bzw. verifiziert werden, damit Fehlerquellen erkannt und Lücken geschlossen werden können. Auch bei gravierenden Abweichungen vom Plan ist dieses Vorgehen empfehlenswert.

Fehlende Ermittlung der Ist-Kosten

Mit dem Problem, dass die Ist-Kosten nicht ermittelt werden, kämpfen fast alle Projektcontroller. Würde jeder Projektmitarbeiter sämtliche Arbeitsstunden auflisten, wäre die Ermittlung der Ist-Kosten sehr einfach. In der Praxis ist das aber eine der größten Hürden bei der Kostenermittlung. Der Aufwand ist für viele KMUs einfach zu groß, sodass meist nur dann eine Stundenaufschreibung angeordnet wird, wenn der Aufwand an den Kunden verrech-

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

net wird und belegt werden muss. Für Projekte mit rein interner Kostensammlung wird dieses Vorgehen in der Regel abgelehnt. Oft kommt es vor, dass Stundenrückmeldungen trotz Anordnung nicht geliefert werden und für eine vollständige Kostenermittlung die Datenbasis fehlt.

Diese Problematik sollte bereits bei der Projektplanung mit den Projektleitern besprochen werden, um zu klären, ob eine Stundenaufschreibung für die Mitarbeiter machbar ist oder nicht. Falls nicht, kann als sehr pragmatische Lösung z.B. versucht werden, die Schätzung des internen Aufwands der Meilensteinplanung zuzuordnen (z.B. 20% bis zum ersten Meilenstein, 30% zum zweiten usw.). Dann kann der Projektleiter jeweils zu den Meilensteinterminen die Kostenschätzung durch Rücksprache mit seinem Team verifizieren, bevor diese Werte als IST übernommen werden. Zum Projektabschluss muss eine letzte Verifizierung erfolgen, damit zumindest grobe Istkosten vorliegen.

Probleme bei der Ermittlung des Fortschrittsgrads

In der Praxis gestaltet sich die Aussage, welcher Fortschritt (in %) zu bestimmten Meilensteinen erreicht ist, äußerst schwierig. Häufig sind die Meilensteine nicht passend definiert oder die Projektstruktur ist zu unübersichtlich. Ähnliche Probleme gibt es oft auch bei der Zuordnung des Kostenfortschritts zum inhaltlichen Fortschritt des Projekts. Folglich lassen sich keine sinnvollen Projektbeurteilungen und keine plausiblen Prognosen erstellen.

Diesem Problem kann vorgebeugt werden, indem der Controller den Planungsprozess begleitet und darauf einwirkt, dass eine übersichtliche, gut strukturierte Planung erstellt wird. Dabei sollte der Projektleiter ermitteln, welcher inhaltliche Fortschritt des Projekts (in %) zu den geplanten Meilensteinterminen erzielt sein soll und diese Planung danach durch eine entsprechende prozentuale Zuordnung aller Projektkosten ergänzen. Laufen die Projekte bereits, sollte dieses Vorgehen zumindest für die noch ausstehenden Meilensteine angewendet werden. Auf dieser Basis kann später der Soll-Ist-Vergleich stattfinden.

Keine Messung des Projekterfolgs

In vielen Unternehmen konzentriert sich das Controlling nur auf aktive Projekte. Es fehlt die Ermittlung des wirtschaftlichen Ergebnisses und des erzielten (strategischen) Nutzens nach Projektende. Damit ist die Chance, einen Wissenstransfer vorzunehmen, verloren. Außerdem lassen sich die Erkenntnisse nicht mehr auf den weiteren strategischen Auswahlprozess von Projekten übertragen.

Deshalb sollte der Projektcontroller nach Projektabschluss unbedingt den Abschlussbericht einfordern bzw. gemeinsam mit dem Projektleiter erstellen. Die darin enthaltene Abschlussanalyse dient der Sicherung des Wissenstransfers, den der Projektcontroller durch seine Kontakte in den unterschiedlichen Verantwortungsbereichen fördern kann. Zweiter Bestandteil des Projektabschlusses muss die wirtschaftliche Erfolgsrechnung sein. Der Controller stellt die wesentlichen Daten zusammen und erstellt sowohl den Ertrag des Projekts als auch den Projektnutzen (das Erreichen strategischer Ziele). Letzteres kann z.B. anhand einer Nutzwertanalyse erfolgen. Bei Investitionsprojekten muss der Zeitpunkt vereinbart werden, zu dem die tatsächliche Amortisation ermittelt werden kann.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Strategisches Controlling

Ignorieren bzw. Unterlaufen der vereinbarten Regeln

Obwohl die Controllingprozesse festgelegt wurden, existiert oft das Problem, dass einzelne Manager die Regeln unterlaufen. Die Projekte werden dann unkoordiniert freigeben, weil "die Zeit knapp" sei. Werden die Regeln nicht respektiert, ist keine einheitliche Projektbewertung und auch keine strategisch gesicherte Projektauswahl gegeben.

Es gibt kein Pauschalrezept, um dieses Problem zu lösen. Das Projektcontrolling muss von den Managern als strategisches Führungsinstrument verstanden werden, das in die Führungsprozesse integriert ist. Der Controller kann versuchen, anhand des aktualisierten Projektportfolios die Folgen unabgesprochener Projektfreigaben (für die anderen Projekte und das Unternehmen) transparent darzustellen. Auf diese Weise wird der Verständnisprozess im Management gefördert. Alternativ ist es auch möglich, den Punkt "Neuvergabe von Projektbudgets" standardmäßig in die Agenda regelmäßiger Managementmeetings aufzunehmen, sodass Zeitdruck keine Rechtfertigung mehr für einen Regelbruch ist. Auch die Termine zur regelmäßigen Aktualisierung der Portfoliobewertungen im (jährlichen) Planungsturnus des Unternehmens sollten mit den Managern frühzeitig vereinbart werden. So können die weiteren Schritte, die für das strategische Controlling notwendig sind, nicht durch das Tagesgeschäft verdrängt werden.

! Folgende, in der Praxis sehr wirksame Maßnahme, kann verhindern, dass das Engagement im Management und beim Projektpersonal nachlässt: Der Controller schlägt vor, dass Projektleiter aus verschiedenen Organisationsbereichen zu festgelegten Terminen (z.B. quartalsweise) in den Controllingmeetings der Führungsriege kurz über ihre Projekte berichten. Projektleiter, die vor der Unternehmensführung sprechen, sehen, dass ihrer Projektarbeit Bedeutung beigemessen wird und bleiben längerfristig motiviert. Im Gegenzug kann sich die Geschäftsführung ein direktes Bild der Projektarbeit im Unternehmen machen, was auch sehr positiv auf die Einführung des strategischen Controllings wirken kann.

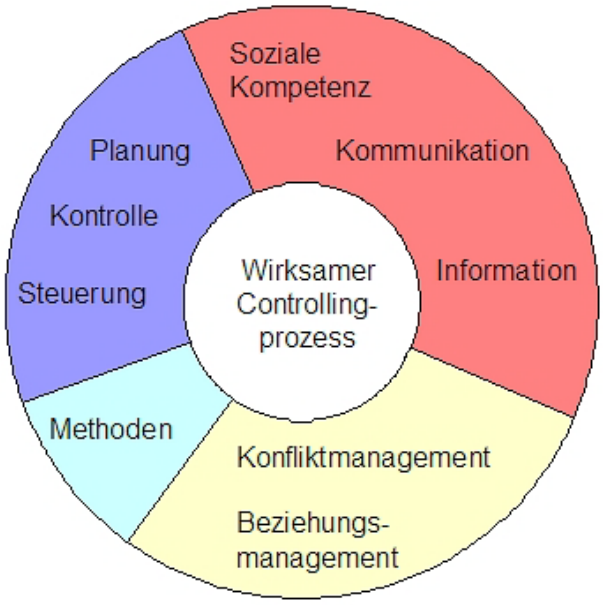


Bild 3: Einflussgrößen auf den Controllingprozess.

Sozialkompetenz des Projektcontrollers

Inwieweit sich das Projektcontrolling-Konzept im Alltag als lebensfähig erweist, hängt nicht ausschließlich von Daten und Fakten ab, sondern auch stark von weichen Faktoren (Bild 3). Die soziale Kompetenz des Projektcontrollers spielt dabei die führende Rolle, denn für viele Projektleiter ist das Projektcontrolling ein "rotes Tuch". Die Ausgangsbedingungen für eine Einführung sind deshalb oft schwierig. Bei der Besetzung der Controllerstelle sollte darauf geachtet werden, dass die

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

ausgewählte Person über die notwendige Sozialkompetenz verfügt. Als weitere Hilfestellung werden im Folgenden die wichtigsten Dos and Don´ts für Projektcontroller aufgeführt.

Dos and don´ts für den Projektcontroller

Wie eine Führungskraft durch ihr Verhalten ihre Umgebung prägt, so prägt ein Projektcontroller die Projektkultur des Unternehmens - ganz besonders, wenn diese erst im Entstehen ist. Erfahrungsgemäß gibt es Verhaltensweisen, die sich in der Praxis des Projektcontrollings bewährt haben:

- **Fragen, Zuhören, Nachfragen:** Bei allen Ansprechpartnern gilt der Grundsatz, dass Erkenntnisse und Schlussfolgerungen der Gesprächspartner viel wertvoller sind für den Fortschritt als jede noch so gut gelungene Präsentation des Controllers.
- **Strategisch orientiertes Handeln:** Es kann der Einführung von Projektcontrolling großen Vorschub leisten, wenn der Controller den Projektleitern und Bereichsmanagern Erfolge zugesteht. Das setzt jedoch voraus, dass der Controller die Fortschritte nicht als seine persönliche Leistung beansprucht. Inwieweit der Controller bereit ist, auf die Lorbeeren zu verzichten (die ihm durchaus zustehen), hängt von seiner Persönlichkeit, seinen Erfahrung und vom Machtgefüge im Unternehmen ab.
- **Fingerspitzengefühl:** Diplomatisches Vorgehen ist bei schwierigeren Ansprechpartnern ebenso von Vorteil wie z.B. bei Grundsatzdiskussionen mit Projektleitern oder Managern, die auf ihrer ablehnenden Haltung beharren. Ein guter Controller vermeidet z.B., im Gespräch auf den (schuldhaften) Versäumnissen der Gesprächsteilnehmer zu beharren und vereinbart stattdessen haltbare Termine für die Nachlieferung der Daten. Statt sich auf Streitgespräche einzulassen, bittet er in Diskussionen die Gesprächspartner um ihre Vorschläge für eine möglichst gute Lösung.
- **Konsequentes Handeln und Durchsetzungsvermögen:** Der Projektcontroller muss Verantwortung einfordern, Nachlässigkeit oder Ausreden darf er nicht akzeptieren. Wichtig ist auch, dass er beim Aufbau des Controllings eine konsequente und klare Linie vertritt, die für alle Beteiligten deutlich erkennbar ist.
- **Offene Kommunikation:** Eine offene Kommunikation fördert die konstruktive Zusammenarbeit aller Beteiligten und ist die Grundlage für erfolgreiche sowie lösungsorientierte Meetings. In Kombination mit einer guten Informationspolitik wird damit die bestehende oder wachsende Projektkultur positiv beeinflusst.

Kontraproduktiv sind dagegen folgende Verhaltensweisen:

- **Detailverliebtheit:** Bei Wirtschaftlichkeitsberechnungen, Planungsinhalten oder Kostenberichten kommt ein unangemessener Detailgrad bei den Projektbeteiligten meist nicht gut an. Schlimmstenfalls kann das dazu führen, dass das Controlling umgangen wird, um den Arbeitsaufwand zu vermeiden. Die richtige Einstellung lautet "weniger ist mehr".
- **Übertriebene Zahlengläubigkeit:** Verlässt der Projektcontroller sich blind auf die Zahlen, gefährdet er damit die Akzeptanz der Beteiligten für das Controlling. Projekte sind oft hochdynamisch, sehr emotional und risikobehaftet. Um sie zu beurteilen, reichen Zahlen alleine nicht aus; ein ganzheitliches Verständnis des Projekts, seiner Ziele und Inhalte sowie der daran beteiligten Menschen ist grundlegend wichtig.
- **Schulmeisterliches Verhalten, Belehren:** Versucht der Projektcontroller die Beteiligten zu belehren, stößt das in der Regel auf breite Ablehnung. Ein solches Verhalten ist dem Fortschritt nicht förderlich. Besser ist der Umgang auf gleicher Augenhöhe. Denn alle Beteiligten sind aufeinander angewiesen, um eine gute und praxisorientierte Lösung gemeinsam zu entwickeln.
- **Einmischung:** Wichtig ist, dass die Aufgabentrennung eingehalten wird. Konzentriert sich der Projektcontroller nicht nur auf die Transparenz der Kosten und Daten, sondern versucht außerdem, ein Projekt inhaltlich zu beeinflussen, wird er damit die Projektleiter verärgern. Die Folge ist eine deutliche Abwehrhaltung oder sogar eine Blockade des Controllings.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Weitere Anforderungen

Um die Projektmitarbeiter unterstützen zu können, ist neben Kenntnissen der betriebswirtschaftlichen Grundlagen, Amortisationsberechnungen etc. sowie sozialer Kompetenz eine fundierte Methodenkompetenz im Projekt- bzw. Risikomanagement vorteilhaft. Auch eigene Projekterfahrungen wären wünschenswert. Grundsätzlich sollte ein echtes Interesse an den Projektinhalten und -zielen bestehen – als Basis für eine gute Kommunikation mit den Projektleitern.

Fazit

Es ist möglich, in KMUs ein wirksames Projektcontrolling zu etablieren. Ein praxisorientiertes, gut auf das Unternehmen zugeschnittenes Konzept bildet dafür die Basis. Es ist sinnvoll, mit einer pragmatischen, überschaubaren Lösung zu beginnen und den Fokus zunächst auf Kommunikation und Überzeugungsarbeit zu legen. So kann die notwendige Akzeptanz im Unternehmen hergestellt werden, ohne die keine Weiterentwicklung möglich ist. Formalismen sollten auf das notwendige Maß beschränkt bleiben. Wichtig ist eine klare Abgrenzung der Controllingfunktion zur Funktion des Projektleiters. Das Projektcontrolling sollte - unter Einbeziehung von Geschäftsführung, Linienmanagement und Projektpersonal – darauf aufbauend solange weiter entwickelt werden, bis sie eine für das Unternehmen angemessene und nutzbringende Lösung umgesetzt ist. Die einzelnen Teile der Artikelserie liefern Ihnen dafür die wichtigste Ansätze.

Literatur

- Fiedler, Rudolf: Controlling von Projekten, Vieweg Verlag, Wiesbaden 2005

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Fachbeitrag

Wirtschaftlichkeit ständig im Blick

Agile Controlling – aussagekräftiges Berichtswesen für agile Organisationen

Autor

Dr. Stefan Barth

Dipl.-Phys., Dr. rer. nat., Vorstand / COO der tarent solutions GmbH

Kontakt: s.barth@tarent.de

Mehr Informationen unter:
› projektmagazin.de/autoren

Wann gilt ein Softwareentwicklungsprojekt als erfolgreich? Gängige und plausible Bewertungsparameter sind u.a. Budgeteinhaltung, Realisierung innerhalb der geforderten Termine und die Umsetzung der gewünschten Anforderungen. Legt man diese Parameter allerdings für eine Bewertung zugrunde, stellt man in vielen Fällen fest, dass die überwiegende Zahl der Software-Entwicklungsprojekte im Hinblick auf mindestens eines der drei Kriterien scheitert.

Das Grundproblem

Dieser Missstand führt sowohl auf Seiten des budget-tragenden Kunden als auch auf Seite der Lieferanten zu unterschiedlichen Ansätzen bezüglich der Projektdurchführung: Die Lieferanten wenden sich mehr und mehr agilen Entwicklungsmethoden zu (favorisiert Scrum, deswegen im Folgenden so benannt), der Auftraggeber hingegen baut ein wachsendes Kontrollbedürfnis zur frühen Erkennung von Fehlentwicklungen auf.

Die hierdurch entstehenden Reibungen sind häufig erheblich, da die Steuerungs- und Berichtserwartungen auf Kundenseite nach Maßstäben des klassischen Projektcontrollings nicht so ohne Weiteres mit den Ansätzen von Scrum zu vereinbaren sind. Das Konfliktpotenzial entsteht hierbei unabhängig davon, ob die Beziehung zwischen Auftraggeber und Aufragnehmer innerhalb eines Unternehmens besteht oder es sich um einen externen Entwicklungsdienstleister handelt.

Wenn Kulturen aufeinanderprallen

Ursächlich für den Konflikt sind im Kern unterschiedliche unternehmenskulturelle Ansätze. Wo klassische Controlling-Methoden deutlich organisationszentriert sind, ist Scrum ein menschenzentriertes Vorgehensmodell. Softwareentwicklung wird hier nicht als ein Produktionsvorgang betrachtet, der sich nach ingenieurwissenschaftlichen Kriterien steuern lässt, sondern als ein kreativer Prozess, der bestimmt ist durch kleine Teams mit herausragenden Entwicklern. Scrum lässt so – in seiner Reinform – wesentliche Aspekte missen, die ein Controller erwartet:

- ein eindeutiges Verantwortungskonzept (Verantwortung ist unteilbar – wie kann ein Team Verantwortung übernehmen?)
- ein dokumentiertes Risikomanagement (Impediments sind ja schon eingetreten – wie gehe ich mit potenziellen Impediments um?)
- eine langfristige Planbarkeit der Herstellungszeitpunkte von Ergebnisartefakten (das Team entscheidet über die Fortschrittsgeschwindigkeit im Sprinttakt – wie kann ich ermitteln, wann ich voraussichtlich fertig bin?)

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- eine Klarheit darüber, was das Ergebnisartefakt ist und idealerweise einen Festpreis hierfür (das Backlog entwickelt sich im Laufe der Zeit – woher weiß ich, dass ich am Ende auch das für mein Geld bekomme, was ich wirklich benötige?)

Auch wenn Scrum tatsächlich die eine oder andere Methode bereithält, um solchen Fragestellungen zu begegnen, lassen sich diese typischerweise weder in die geübten Projektcontrolling-Verfahren einer internen IT-Steuerung noch in die normalen Steuerungsmechanismen eines Dienstleisters implementieren.

Der Lösungsansatz

Als Softwareentwicklungs-Haus sind wir bei der tarent solutions GmbH in den vergangenen Jahren sowohl in der internen Entwicklung eigener Produkte als auch als Dienstleister in kundenindividuellen Projekten mit diesen Herausforderungen konfrontiert worden. Darüber hinaus haben wir in beratender Funktion den einen oder anderen Umstellungsprozess von klassischen Entwicklungsvorgehen zu Scrum praxisnah begleitet – und auch hier immer wieder vergleichbare Beobachtungen gemacht. Nach und nach wurde es für uns zwingend notwendig, eine Lösung für die oben geschilderte Problematik zu finden.

Unsere Grundphilosophie ist die einer agil operierenden Entwicklungsorganisation. So suchten wir eine Lösung, die dies nicht in Frage stellt. Wir wollten weiterhin ein flexibles Anforderungsmanagement, kurze Entwicklungszyklen, kleine Entwicklungsteams, die typischen Kommunikationsregularien und ein durchgängiges Verständnis des Entwicklungsziels bei allen Beteiligten erhalten. Daneben galt es aber auch, eine organisationsdurchgängige Transparenz des Entwicklungsfortschritts, mittel- bis langfristige Planbarkeit, eine Sicherung der Wirtschaftlichkeit und die aktive Einbindung des Managements (sowie der Auftraggeberseite) zu gewährleisten.

Ein schützender Kokon

Unsere Lösung bestand darin, einen schützenden Kokon um die agil operierenden Entwicklungsteams zu legen, der nach außen dem Auftraggeber ein Vorgehen nach klassischen Steuerungsprinzipien suggeriert. Gleichzeitig implementierten wir aber auch Scrum-untypische Mechanismen, die es dem mittleren Management ermöglichten, Einfluss bei bestimmten Entwicklungen zu nehmen, ohne dabei die kreative Freiheit der Entwickler zu behindern. So konnten wir im Kern die Vorteile eines agilen Entwicklungsvorgehens erhalten, nach außen hin aber den Erwartungen der Anfordererseite hinsichtlich eines aussagefähigen Berichtswesens genügen und uns gleichzeitig so aufstellen, dass wir in der Lage waren, aus den Berichten auch selber zügig Konsequenzen abzuleiten und entsprechende Maßnahmen umzusetzen.

Die Umstellung unseres Vorgehens begann Anfang 2013. Bereits nach Ablauf dieses Jahres ließ sich ein erstes zufriedenstellendes Fazit ziehen: Innerhalb von zwölf Monaten wurde kein defizitäres Gewerksprojekt mehr umgesetzt und die Auslieferungsqualität stieg. Gegenüber unseren Kunden gelang es, unser agiles Vorgehen bereits im Vertriebsprozess als effizientes Leistungsmerkmal zu platzieren, was dem Kunden erhöhtes Vertrauen in die Umsetzungskompetenz der Entwicklungsorganisation vermittelte. Darüber hinaus stellten wir fest, dass auch die Softwareentwickler selbst es schätzen lernten, regelmäßig einen externen, wirtschaftlich orientierten Blick auf ihr Projekt zu erhalten. Die Mitarbeiterzufriedenheit stieg, da für jeden einzelnen der persönliche Wertbeitrag zum wirtschaftlichen Erfolg deutlicher wurde.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Der Weg dorthin war allerdings anspruchsvoll: Die Veränderungen, die wir hierfür im Unternehmen umsetzen mussten, betrafen alle Aspekte der Zusammenarbeit zwischen Vertrieb, Produktmanagement und Realisierungsorganisation. Die Umsetzung erfolgte nicht "urknallartig", sondern evolutionär mit einigen Fehltritten und neuen Anläufen. Im Endergebnis wurde der Kokon hergestellt durch

- den Organisationsschnitt,
- geeignete Steuerungsgremien und
- einer Neudefinition der scrum-typischen Rollenbilder.

Organisation

Für den Organisationsschnitt (s. Bild 1) erwies es sich als besonders wichtig, dass die Entwicklungsorganisation intern gegenüber Vertrieb und Produktmanagement genauso auftritt wie gegenüber einem externen Kunden. Diese Erfordernis ergab sich aus Gründen der Effizienz und der Homogenisierung unseres bestehenden Geschäftsmodells: Da wir sowohl die Entwicklung und Integration unserer Softwareprodukte (Auftraggeber: Produktmanagement als Mittler vor externem Kunden) als auch die kundennahe Individualentwicklung (Auftraggeber: Vertrieb als Mittler vor externem Kunden) abbilden müssen, ging es im Wesentlichen darum, die Heterogenität der Berichts- und Steuerungsmechanismen zu gewährleisten. Im Zielszenario gelingt es den internen und externen Informationsansprüchen im Projekt mit identischen Regelabläufen gerecht zu werden.

In der Folge entwickelte sich eine Organisationsform, in der die **Entwicklungsorganisation** und der **Finanzbereich** als Umsetzungsseite wirken ("Supply") sowie der **Vertrieb** und das **Produktmanagement** als Auftraggeberseite ("Demand").

In der Entwicklungsorganisation ("Operations") betteten wir neben den eigentlichen Softwareentwicklern auch die Scrum Master und Product Owner für individuelle Entwicklungsprojekte ein. Operations berichtet nicht nur den Fortschrittsgrad gegenüber Supply, sondern insbesondere auch die Wirtschaftlichkeit gegenüber dem Finanzbereich.

Wirtschaftliche Verantwortung liegt beim Scrum Master

Anders als im originären Scrum liegt die Verantwortung für die Darstellung der Wirtschaftlichkeit aber beim Scrum Master und nicht beim Product Owner. Dies ist der einfachen Tatsache geschuldet, dass wir Operations als eigenverantwortlich für die Gewährleistung der Wirtschaftlichkeit betrachten (mit der fachlichen Unterstützung durch den Finanzbereich). Und da der Product Owner in spezifischen Projektkontexten auch außerhalb der Operations liegen kann (z.B. bei Produktentwicklungen oder engagierten Kunden mit Projektmitarbeitern, die zur Übernahme einer Product-Owner-Rolle befähigt sind), musste eine Festlegung der wirtschaftlichen Berichtsverantwortlichkeit getroffen werden, die durchgängig bei allen Projekttypen einhaltbar ist und es der Operations auch ermöglicht, ihrer auferlegten wirtschaftlichen Verantwortung gerecht zu werden.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

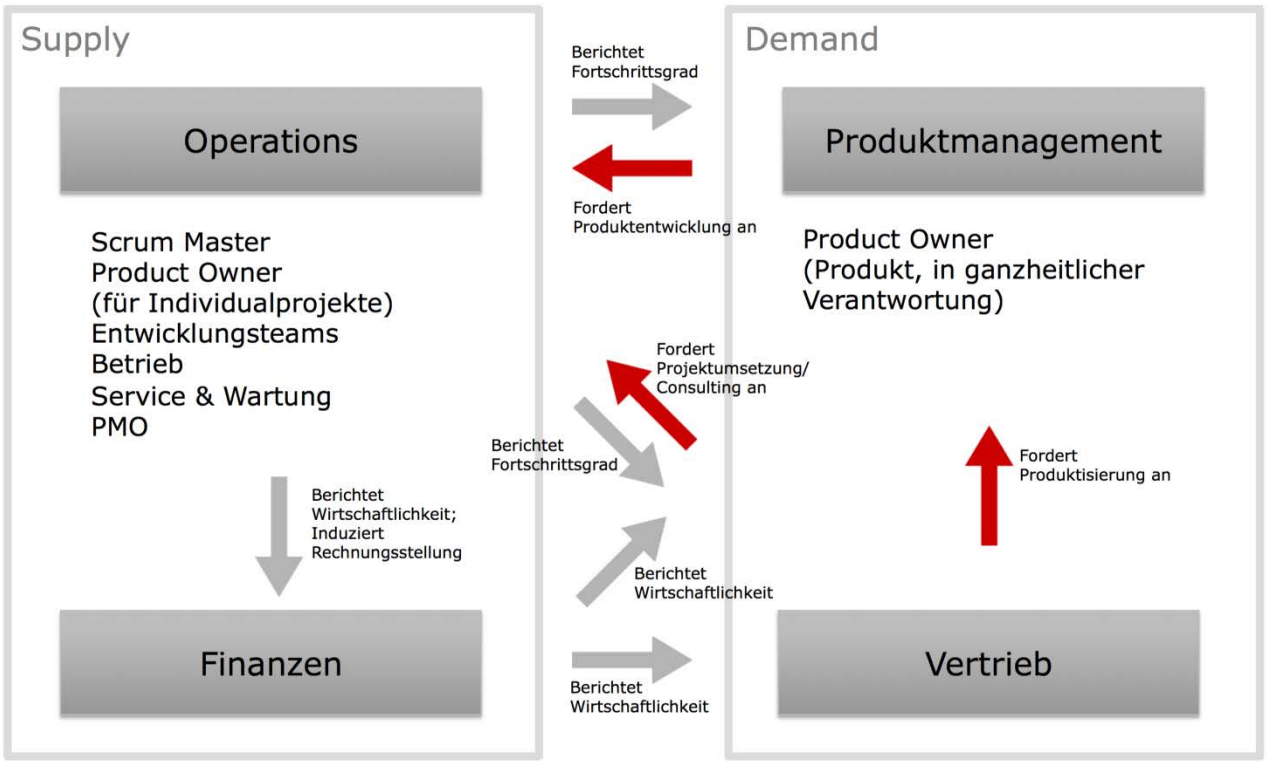


Bild 1: Darstellung des Organisationsschnitts. Operations (Entwicklung) und Finanzen bilden die Umsetzungsseite (Supply), Produktmanagement und Vertrieb die Auftraggeberseite (Demand). Der Vertrieb wirkt innerhalb der Demand-Organisation als Auftraggeber von Produktanforderungen gegenüber dem Produktmanagement. Der externe Kunde kann im Grunde dieselben Informationen wie der Vertrieb, mit Ausnahme der internen Wirtschaftlichkeitsinformationen, erhalten (der Übersichtlichkeit halber im Diagramm nicht enthalten).

Entwicklung als Diensleister

Neben diesem Aspekt ist in dieser Struktur vor allen Dingen die geforderte Grundhaltung der Entwicklungsorganisation als Dienstleister wichtig. Kreative Techniker – dies gilt nicht nur für Softwareentwickler – neigen generell dazu, Dinge besser zu wissen als ihre Kunden. Projekte werden verhindert oder verlangsamt, indem Architekturen und Frameworks gewählt werden, die technisch anspruchsvoll und elegant sind, nicht jedoch dem Kundenbedarf entsprechen. Scrum als Vorgehensmodell stärkt hier noch zusätzlich das Selbstbewusstsein der Softwareentwickler.

Ruft man jedoch den Softwareentwicklern – wie in unserem Modell – regelmäßig ins Gedächtnis, wie sich seine Verpflichtung als Dienstleister gegenüber dem Kunden gestaltet, so wird der technische Anspruch schnell und aus einer Selbsterkenntnis heraus auf das fachlich Notwendige zurückgeschraubt.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Beispiel

Ein Scrum-Team hatte den Auftrag für einen Kunden aus dem öffentlichen Sektor eine interne Anwendung zu entwickeln, die über eine eigene Zugangs- und Identitätsverwaltung verfügen sollte. Hier entspannte sich eine intensive Diskussion: Nutzen wir hierfür unsere hauseigene Open-SourceSoftware oder integrieren wir ein passgenaueres, fremdes Open-Source -Produkt mit zunächst geringerem Aufwand.

Die entstandene Diskussion zwischen Scrum Master, Produktmanagement und Team war extrem kontrovers – das Team wünschte sich aus technischen Gründen den Einsatz des Fremdprodukts und pochte auf seine Gestaltungshoheit in dieser Frage. Das Produktmanagement – im Kern bei diesem Individualprojekt gar nicht betroffen – drängte natürlich auf den Einsatz des eigenen Produkts. Die Verantwortung für die Entscheidung lag aber aufgrund ihrer wirtschaftlichen Nebenaspekte beim Scrum Master.

Unser Modell soll nicht nur im Verhältnis mit externen Kunden, sondern auch im Umgang mit den internen Auftraggebern – Vertrieb und Produktmanagement – gewährleisten, dass die Operations in ihrem Preis-/Leistungsverhältnis keinen Vergleich mit externen Dienstleistern scheuen muss – und zwar hinsichtlich aller Leistungsmerkmale, inklusive eines entsprechenden Berichtswesens. Dies stellt einen Leistungsanspruch an die Operations dar, dem gerade Entwicklungsorganisationen ohne direkten externen Kundenkontakt (also klassische IT-Abteilungen) selten gerecht werden.

Steuerungsgremien

Der vorgestellte Organisationsaufbau definiert den äußeren Strukturrahmen. Auf diesem setzen nun die Steuerungsgremien zum Management der Entwicklungsinhalte, des Entwicklungsumfangs und zum Review des Entwicklungsfortschritts auf (Bild 2).

Alle Gremien tagen wöchentlich für eine Dauer von ein bis zwei Stunden. Behandelt werden i.d.R. ca. 20 bis 25 Projekte bei ca. zwölf Entwicklungsteams. Ein Team kann hierbei mehrere Projekte vertreten, die zwar eng miteinander verknüpft sind, aber aus fachlichen Gründen in separate Projekte geschnitten wurden.

Lenkungsausschuss

Im Zentrum der Steuerungsstruktur steht der einmal wöchentlich tagende Lenkungsausschuss, der auf höchster operativer Ebene die Demand- und Supply-Organisationen miteinander verknüpft. Hier wird darüber befunden, womit sich die Entwicklung wann beschäftigt; jedes Projekt nimmt hier seinen Anfang.

Das Gremium setzt sich aus den Entwicklungsleitern der Operations-Organisation, den Geschäftsführern für Operations, Vertrieb und Produkt/Geschäftsentwicklung sowie der Leiter des Consultings zusammen.

Die Diskussionen drehen sich im Regelfall um die Erwartungen des Auftraggebers hinsichtlich der Start- und Umsetzungszeitpunkte unter der Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Kapazitäten in Operations. Die Rolle des Auftraggebers kann der Vertrieb (durch Kundenauftrag), das Produktmanagement (durch einen Entwicklungsauftrag) und – seltener – Operations selbst (durch den Wunsch, ein internes Projekt durchzuführen) übernehmen.

Jedes Projekt erhält ein monetäres Budget, welches den äußeren Kontrollrahmen für die fortlaufende Messung der Kostenentwicklung vorgibt. Berücksichtigt werden hier direkte Kosten und interner Aufwand der involvierten

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Mitarbeiter nach internem Kostensatz. Die Budgetgröße definiert sich nach entsprechenden Schätzungen, die im Vorfeld getätigt und mit dem Auftraggeber abgestimmt wurden.

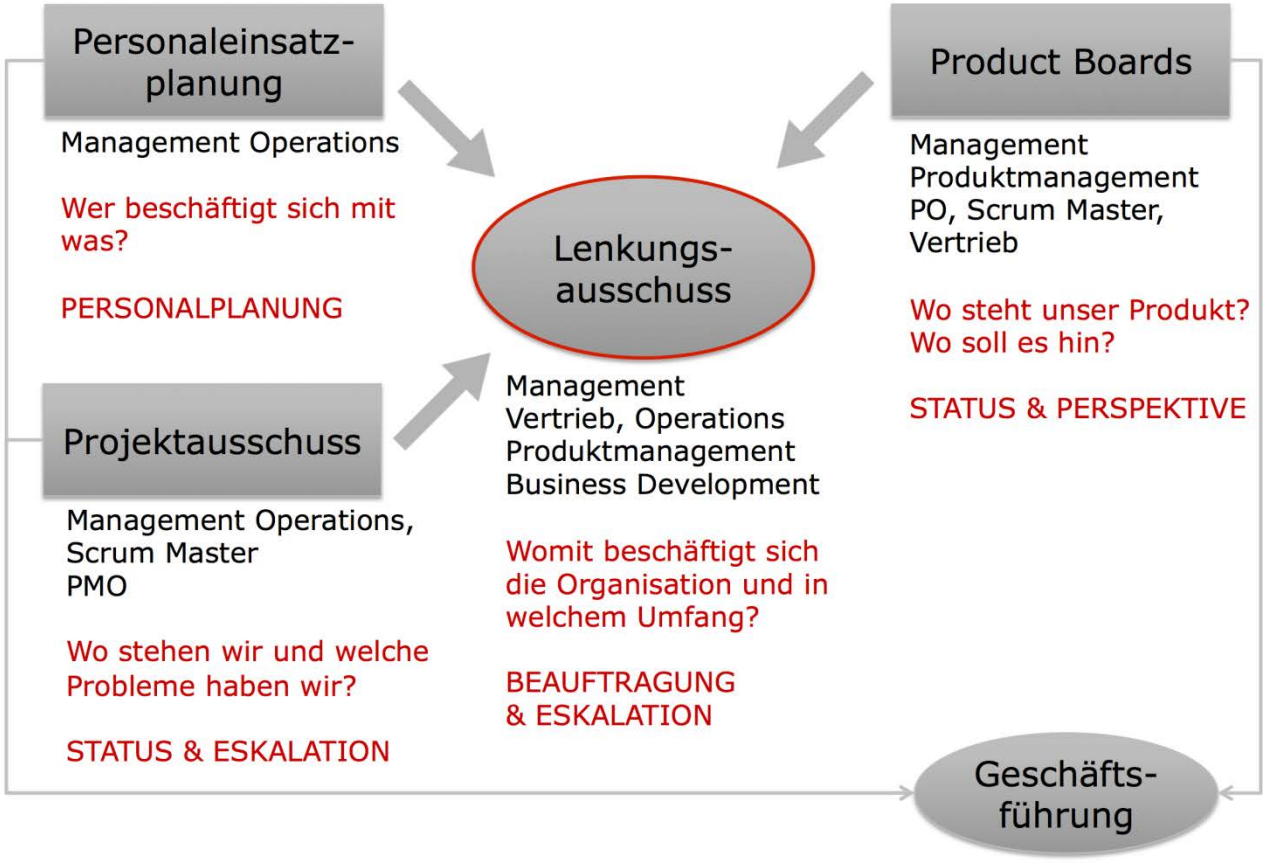


Bild 2: Darstellung der Steuerungsgremien. PO bezeichnet den Product Owner, PMO steht für "Prozess – Management – Organisation" und stellt eine Stabsfunktion dar, die als organisatorische und qualitätssichernde Klammer um den gesamten Entwicklungsprozess wirkt.

Zwar wäre es prinzipiell wichtig, dass diese Schätzungen nach Möglichkeit durch ein erstes Backlog Grooming auf Basis bestehender Informationen durch das später verantwortliche Entwicklungsteam entstehen – dies gelingt aber häufig aufgrund der äußeren Rahmenbedingungen nicht. Gerade bei Kundenprojekten im laufenden Vertriebsprozess ist es nicht möglich, jedes Mal eine Prognose abzugeben, welches Team in welcher Zusammensetzung im vertrieblichen Erfolgsfall das Entwicklungsvorhaben tatsächlich umsetzen wird. Aus diesem Grund nehmen hierfür zwei unabhängig arbeitende, erfahrene Entwickler – angeleitet durch einen kundennahen, eher fachlich orientierten Consultant – die erste Schätzung der Anforderungen vor, die dann als Grundlage für die Budgetierung dient.

Personaleinsatzplanung

Welcher Mitarbeiter in welchem Rahmen zur Verfügung steht, liegt dem Lenkungsausschuss als Ergebnis der gemeinsamen Personaleinsatzplanung jede Woche vor. In diesem Regeltermin werden auch die expliziten Teambesetzungen festgelegt.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

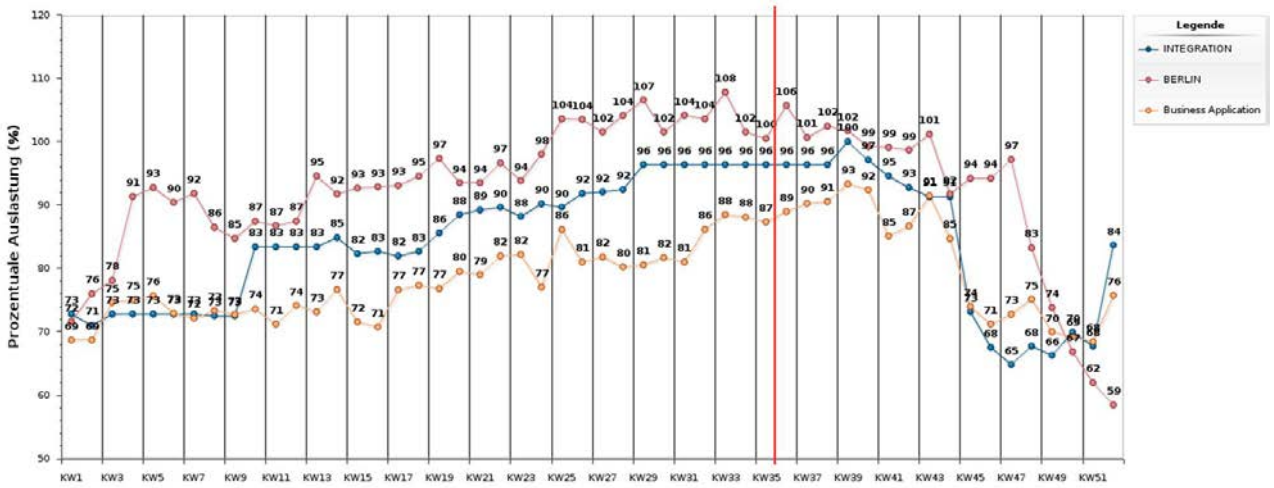


Bild 3: Beispielhaft das kumulierte Bild der Auslastung (in %) in Kundenprojekten für drei Entwicklungsbereiche. Links der roten Linie liegt die Planung der Vergangenheit, rechts der Blick in die Zukunft. Grundlage der Grafik ist ein Ressourcenplanungswerkzeug, welches selbst entwickelt wurde.

Product Board

Anforderungen seitens des Produktmanagements werden in den jeweiligen Product Boards formuliert, in denen nicht nur die Product Owner und der Vertrieb in enge Abstimmung treten, sondern auch die Scrum Master der assoziierten Produktentwicklungsteams einbezogen werden.

Dem Scrum Master kommt hier insbesondere die Aufgabe zu, die Produktvision so zu verinnerlichen, dass er diese – ebenso wie der Product Owner – jederzeit gegenüber dem Entwicklungsteam vertreten kann. Gleichzeitig fließen über ihn Erfahrungen des Teams in die Produktentwicklung zurück. In der theoretischen Scrum-Welt könnte diese Rolle natürlich auch der Product Owner alleine wahrnehmen – in der Realität ist der Product Owner aber häufig nicht annähernd so nah am Team wie der Scrum Master.

Projektausschuss

Der eigentliche Entwicklungsfortschritt wird im Projektausschuss diskutiert. Hier trifft das Management Operations (Entwicklungsleiter und COO) auf die Scrum Master, die die Ergebnisse ihrer Teams im wöchentlichen Zyklus darstellen. Ziel des Termins ist es, die angewandten Scrum-Techniken unter den Scrum Mastern abzustimmen, Erfahrungsaustausch zu betreiben und Probleme zwischen abhängigen Teams zu beheben.

Auch soll der Projektausschuss dem Scrum Master als kontinuierlich tagende Institution die Möglichkeit bieten, Impediments gegenüber dem Management eskalieren zu können, die sie aus eigener Kraft nicht aufgelöst bekommen. Im Ausschuss geht man i.d.R. nicht auf alle Projekte ein, sondern lediglich auf diejenigen, bei denen der Scrum Master mehr oder weniger gravierenden Gesprächsbedarf sieht.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Beispiel

Im Projektausschuss adressierte der Scrum Master die Kontroverse mit dem Team und dem Produktmanagement, bei der es um die Umsetzung der Komponente zur Identitätsverwaltung ging. Er tendierte dazu, dem Team in seiner Einschätzung – Einsatz eines Fremdprodukts – zu folgen. Dieser Ansatz versprach kurzfristig, die Budgeteinhaltung im Projekt zu gewährleisten. Langfristig war jedoch damit zu rechnen, dass es wesentlich mehr Aufwand bedeuten würde, die Wartungsfähigkeit der Komponente aufrechtzuerhalten, als dies beim Einsatz des eigenen Produkts der Fall wäre.

Hinzu kam noch die strategische Dimension: Warum entwickelten wir eigentlich eine eigene Identitätsverwaltung, wenn wir sie bereits bei geringen technischen Hürden nicht zum Einsatz bringen wollten? Der Projektausschuss sprach die Empfehlung aus, doch das eigene Produkt zu verwenden, eskalierte die Fragestellung aber auch in den Lenkungsausschuss, der diese Entscheidung bestätigte. Dem Scrum Master wurde ein Zusatzbudget für die entstehenden Mehraufwände bei der Integration der eigenen Lösung zugebilligt. Nachgelagert setzte sich das Management aber auch noch einmal mit dem Team zusammen, um den Scrum Master bei der Darstellung der Gründe für diese Entscheidung zu unterstützen.

In den meisten Fällen ist das anwesende Management in der Lage, Lösungsansätze für größere Herausforderungen zu finden. Gibt es Dinge, die einer bereichsübergreifenden Klärung bedürfen (insbesondere im Hinblick auf die Schnittstelle zwischen Demand und Supply), erfolgt eine Eskalation in den Lenkungsausschuss.

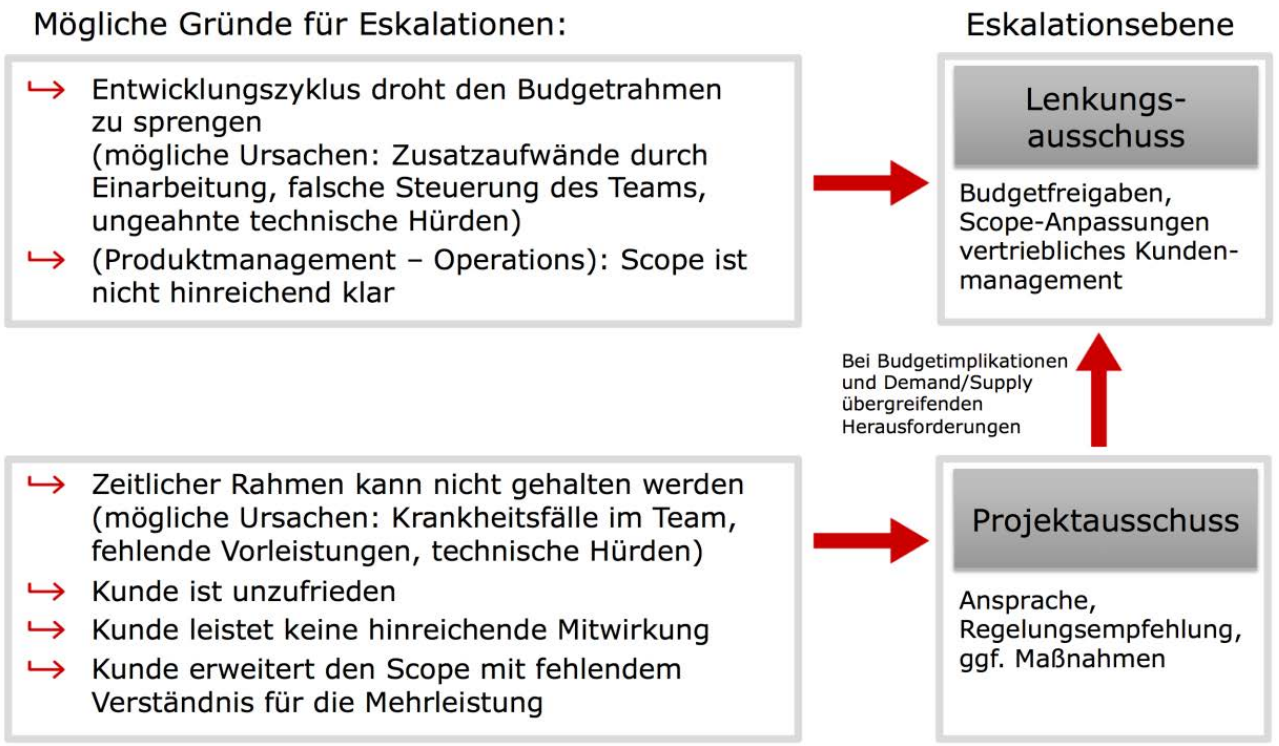


Bild 4: Eskalationsmechanismen. Im Projektausschuss werden alle operativen Fragen geklärt, im Lenkungsausschuss die Schnittstellenthemen zwischen Demand/Supply und alle Budgetfragen. Sichergestellt ist, dass alle Fragen eine finale Antwort im Lenkungsausschuss erhalten.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Zusammenfassung: das Zusammenspiel der Gremien

Der "Eingangskanal" in die Organisation ist der Lenkungsausschuss. Hier erfolgt die Grundsatzentscheidung darüber, ob ein Projekt realisiert wird. Die Entscheidungskriterien sind im Wesentlichen die verfügbare Kapazität und ob der Projektgegenstand außerhalb des Leistungsportfolios bzw. der Kernkompetenzen unseres Unternehmens liegt. Häufig wird bei diesem Treffen bereits ein Grundgerüst für die Teamzusammenstellung vereinbart.

In der Personaleinsatzplanung erfolgt dann die Konkretisierung der Teamzusammenstellung. Das Projekt wird, den externen Anforderungen hinsichtlich der Zeitlinien folgend, durch Operations gestartet. Handelt es sich um ein Produktentwicklungsprojekt, so erfolgt die Ausgestaltung der fachlichen Anforderungen und der längerfristigen Entwicklungsvision im Product Board.

Einmal wöchentlich wird der aktuelle Projektstand im Projektausschuss vorgestellt, in dem auch Eskalationen gegenüber dem Management Operations vorgenommen werden. Sollte eine Eskalation nicht in diesem Gremium gelöst werden können, erfolgt dann eine Eskalation gegenüber dem Management im Lenkungsausschuss als der höchsten Instanz.

Entwicklung und Berichtswesen

Im Kern des Kokons, gebildet durch Organisationsschnitt und Steuerungsgremien, befindet sich die eigentliche Entwicklung. Von vornherein war es hier der Wunsch, dass agile Vorgehensmodell durch das neu geschaffene Berichtswesen möglichst wenig zu beeinträchtigen. Dies gelang: Das Scrum-Team kann seiner Entwicklungstätigkeit mit geringen, im Folgenden beschriebenen Einschränkungen in gewohnter Manier folgen. Lediglich dem Scrum Master obliegen mehr Pflichten, diese Rolle rückt näher an die eines klassischen Projektleiters heran.

Der Entwicklungsablauf stellt sich – hier am Beispiel eines Produktentwicklungsprojekts – wie folgt dar (s. auch Bild 6): Das Product Board erarbeitet mit wenigen, erfahrenen Entwicklern auf Basis eines noch rohen Backlogs ein Erstbudget. Dieses wird im Lenkungsausschuss nach Abschätzung der erforderlichen Kapazitäten und der Priorisierung gegenüber anderen Aktivitäten zur Entwicklung freigegeben. In der Personaleinsatzplanung wird das Entwicklungsteam durch das Management Operations explizit besetzt.

Anschließend an diesen Initialisierungsablauf treten wir in einen ganz gewöhnlichen Scrum-Zyklus mit allen bekannten Ritualen ein. Das Team wird nur in zweierlei Hinsicht beeinträchtigt: Es muss initial mit einer Schätzung leben, die nicht durch das Team selbst entstanden ist und es muss ein regelmäßiges Backlog Grooming durchführen. Dies ist nicht zwingend wöchentlich notwendig, aber in hoher Regelmäßigkeit, da die Restaufwandsschätzung Basis für die Bestimmung wesentlicher wirtschaftlicher Parameter ist.

Schätzung durch erfahrene Entwickler

Die erstgenannte Beeinträchtigung – die Vorgabe der Initialschätzung – wiegt in der Wahrnehmung der Entwickler schwerer. Die Erfahrung hat aber gezeigt, dass die Ressentiments an dieser Stelle in einem eingespielten System eher psychologischer Natur sind. Sofern nicht echte handwerkliche Fehler im vorgelagerten Schätzprozess durch den erfahrenen Entwickler begangen werden (klassische Ursachen: Vernachlässigung der Aufwände von Scrum

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Master bzw. Product Owner, Usability-Aspekte oder Setup-Kosten), sind in einer auf Vertrauen basierenden Kundenbeziehung alle abweichenden Aufwandsentwicklungen durch entsprechendes Scope Creeping – idealerweise auf Grundlage eines agilen Festpreismodells – in den Griff zu bekommen.

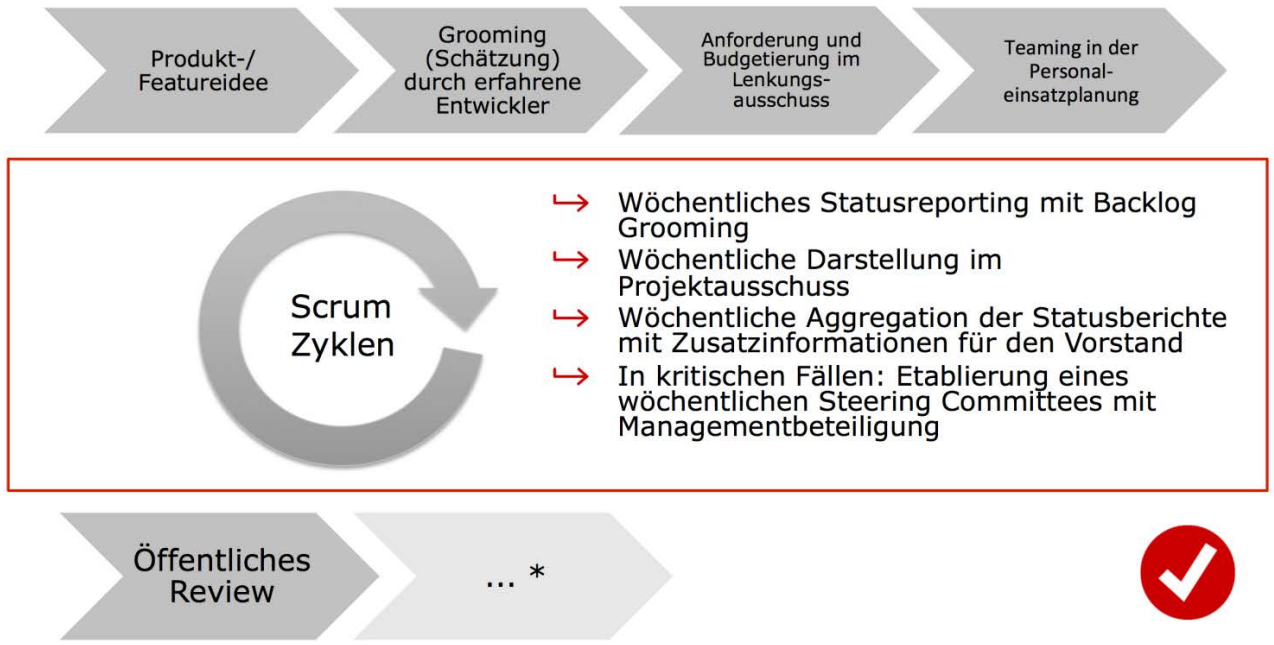


Bild 5: Initialisierungsablauf im Produktentwicklungsprozess und Spezifika des Scrum-orientierten Entwicklungsvorgehens.

Grundsätzlich empfinden die Entwicklungsmitarbeiter auch die erforderliche Zeiterfassung als lästig. Diese wird jedoch nur projektbezogen gefordert, eine durchgängige Erfassung aller Aktivitäten (z.B. eigen-organisatorische Tätigkeiten oder interne Strategieprojekte) findet nicht statt. Die Hürde ist hier somit kleiner, da alle Entwickler, die schon einmal im direkten Kundenverhältnis tätig waren, mit dieser Notwendigkeit vertraut sind.

Das neue Berichtswesen – eine sinnlose Belastung?

Die Hauptlast bei diesem Vorgehen trifft den Scrum Master. Er muss einer wöchentlichen Berichtsanforderung genügen und den dargestellten Projektfortschritt im Projektausschuss rechtfertigen. Dies robust zu etablieren, war tatsächlich eine der größten Hürden bei der Einführung der Vorgehensweise. Die Scrum Master sahen zunächst das Berichtswesen als sinnlose Belastung, da sich ihnen nicht erschloss, inwiefern die neu erzeugte Transparenz für das Entwicklungsprojekt von Nutzen sein könnte. Darüber hinaus wurde der Projektausschuss mit latenter Skepsis betrachtet, da man fürchtete, sich bei der Darstellung von massiven Schwierigkeiten im verantworteten Projekt zu beschädigen.

Der Start des Modells gelang unter diesen Rahmenbedingungen nur mit hohem Kommunikationsaufwand, gekoppelt mit bewusst ausgeübten Management-Druck. Nach gut drei Monaten hatte sich die Wahrnehmung der Scrum Master aber nachweislich deutlich verändert: Sie realisierten, dass die Transparenz durch das Berichtswesen ihrem Projekt im Unternehmen positive Wahrnehmung verschafft – erzielte Erfolge bleiben so nicht mehr nur im inneren Kreis der Projektmitarbeiter. Darüber hinaus wird der Kreis derjenigen verbreitert, die inhaltlich wertvol-

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

le Beiträge zur Unterstützung liefern können. Und der Projektausschuss stellte sich nicht mehr als Plenum dar, wo man unangenehme Auseinandersetzungen zu erwarten hatte, sondern vielmehr als eine Austausch- und Eskalationsplattform, in dem konstruktive Hilfe gegeben wird.

Die Inhalte des Berichtswesens kristallisierten sich erst nach einigen Iterationen und intensiven Diskussionen heraus. Grob lassen sie sich nun in drei Kategorien fassen: inhaltlicher Fortschritt, Qualität und Wirtschaftlichkeit (Tabelle 1).

Kategorie	Reportinginhalt
Inhaltlicher Fortschritt	Geleisteter Aufwand nach Rolle (Scrum Master, Senior Entwickler, Junior Entwickler, Architekt, Azubi, etc.)
	Restaufwandsschätzung
	Fertigstellungsgrad
	Zieldatum Projektabschluss
	Status/ nächste Schritte/ Risiken/ Maßnahmen
	Ampelstatus
	Geplante Story Points / Sprint, Geleistete Story Points/ Sprint
	Burn-Down-Chart
Qualität	Automatisierte Testabdeckung
	Rules Compliance
	Testerfolgsquote
	Dokumentationsgrad
Wirtschaftlichkeit	IST-Kosten (Aufwand nach rollenspezifischem Kostensatz + direkte Kosten)
	Plankosten (IST-Kosten + Restaufwand nach Kostensatz)
	Gewinnstabilitätsindex (Auftragseingangsvolumen - Erwartete Kosten) / (Auftragseingangsvolumen - Plankosten)

Tabelle 1: Überblick über die wesentlichen Berichtsparameter, die wöchentlich erhoben werden. Nicht alle davon sind unabhängige Größen, einige werden auch aus anderen errechnet. Augenblicklich befinden wir uns in der Phase, den entstehenden Berichtsaufwand durch den Einsatz eines geeigneten, auf unsere Bedürfnisse angepassten Toolings sukzessiv zu reduzieren.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Beispiel

Trotz des Zusatzbudgets für die Integration des eigenen Produkts zur Identitätsverwaltung geriet das Projekt für den Kunden aus dem öffentlichen Sektor schnell in eine wirtschaftliche Schieflage. Das Backlog Grooming nach dem ersten Sprint führte zu einer erheblich höheren Restaufwandsschätzung, als durch das Projektbudget gedeckt gewesen wäre. Sehr deutlich wurde dies durch einen sinkenden Gewinnstabilitätsindex (s. auch Tabelle 1).

Der Scrum Master berichtete dies pflichtgemäß, setzte das Projekt auf den Status "Rot" und stellte die Situation im Projektausschuss dar. Das Management unterstützte daraufhin einerseits den Scrum Master und das Team mit dem Ziel, im Rahmen der Anforderungen ein sinnvolles Scope Creeping zu betreiben, ohne die vom Kunden gewünschte Funktionalität einzuschränken. Da die Ursachen für den Mehraufwand auch in angepassten Wünschen des Kunden bestanden, wurde andererseits über den Lenkungsausschuss der Vertrieb aktiviert, um die Rahmenbedingungen für die Lösung eines Zusatzbudgets herzustellen.

Dank der Umsetzung beider Maßnahmen gelang es, das Projekt schnell wieder zu stabilisieren. Wesentlich für den Erfolg an dieser Stelle war, dass das Team und der Scrum Master zu einem sehr frühen Zeitpunkt erkannten, dass eine Schieflage drohte. Ohne die Auseinandersetzung mit den Restaufwänden – erzwungen durch das regelmäßige Reporting – wäre das wirtschaftliche Risiko vermutlich so lange verborgen geblieben, bis die Situation nicht mehr zu retten gewesen wäre.

Kompromisse des Scrum-Evangelisten

In der Rückbetrachtung haben wir mit unseren Ansätzen das erreicht, was wir erreichen wollten: Ein durchgängiges, endkundentaugliches Reporting liefert interpretierbare Ergebnisse auf unterschiedlichstem Granularitätsniveau und bildet so das Rückgrat einer Steuerungsstruktur. Die Entwicklungsorganisation ist vom Reporting nur gering betroffen – die Teams sind klein, selbstständig und agil.

Ohne Einschränkungen für den Scrum-Evangelisten geht dies nicht; die Abweichungen von dem gängigen Lehrbuchvorgehen sind in der Organisation durchaus spürbar:

- Die Rolle des Scrum Masters rückt an die Rolle des (klassischen) Projektleiters heran. Er trägt in der Organisation die Verantwortung für die Lieferung des Teams und berichtet darüber.
- Restaufwandsschätzungen (durch Backlog Grooming) werden zum Regelelement des Scrum-Prozesses – mit einer höheren Frequenz als normalerweise üblich.
- Zieltermine für die Fertigstellung eines definierten fachlichen Entwicklungsumfangs müssen grundsätzlich gesetzt werden.
- Die Wirtschaftlichkeit der Aktivität tritt messbar zu Tage und liegt in der Verantwortung des Scrum Masters (im Hinblick auf das Kostenmanagement).
- Das Management greift im Falle von Eskalationen aktiv in den Entwicklungsprozess ein; dies geschieht regelhaft und nach klaren Maßgaben.
- Die Softwareentwickler müssen ihre Aktivitäten zeitlich dokumentieren (eine vollständige Zeiterfassung findet aber nicht statt).

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Fazit

Die mit diesem Weg verbundenen Mühen haben sich aus unserer Sicht gelohnt. Mit der beschriebenen Vorgehensweise ist es uns gelungen, in einem etablierten Regelprozess klassischen Anforderungen des Projektcontrollings zu genügen und gleichzeitig den agilen Charakter der Entwicklungsorganisation beizubehalten.

Die Abstriche von einem agilen Vorgehensmodell in Reinform betrachten wir als akzeptabel, da die erfolgssichernden Haupttugenden (Kommunikationsregularien, kleine Teams, regelmäßig auslieferbare Teilergebnisse, flexibles Anforderungsmanagement) erhalten bleiben. Gleichzeitig haben wir die Fähigkeit gewonnen, sehr frühzeitig Schieflagen innerhalb der Projekte zu erfassen, organisationsdurchgängig zu kommunizieren und gemeinsam deeskalierende Maßnahmen einzuleiten. Das Entwicklungsteam ist nicht allein, sondern Teil eines größeren Ganzen, das dieselben Ziele verfolgt und stets Hilfe anbietet. Wir beherrschen die Wirtschaftlichkeit des Entwicklungsprozesses wesentlich besser als zuvor.

Die Kunden profitieren vor allem durch das flexible Anforderungsmanagement bei einem transparenten Blick auf Fertigstellungszeitpunkte und die gewährleisteten fachlichen Inhalte. Unsere Berichtsfähigkeit gibt ihnen dabei Sicherheit.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Methode

Plan und Realität effizient vergleichen: Projektcontrolling mit Earned Value Management

BCWP, AC, BCWS, CPI, SPI und viele andere Abkürzungen machen eine der einfachsten und anschaulichsten Controlling-Methoden im Projekt zur undurchsichtigen Buchstabensuppe. Gemeint ist das so genannte Earned Value Management, das sich in etwa mit "Projektsteuerung nach Fertigstellungswert" übersetzen lässt. Dabei ist das Konzept des Earned Value leicht zu verstehen: Nur Ergebnisse zählen. Aufwände sind Kosten, aber noch kein Ergebnis. Mit einer einfachen Rechenmethode erhalten wir eine Positionsbestimmung für das Projekt. Zu optimistische Einschätzungen in Bezug auf den wirklichen Projektfortschritt werden auf diese Weise schnell aufgedeckt.

Autor

Dr. Georg Angermeier

Selbstständiger Berater und Trainer für PM, PRINCE2 Practitioner, Autor Glossar Projekt Magazin

Kontakt:
Georg.Angermeier@Ask-ASC.de

Mehr Informationen unter:
› projektmagazin.de/autoren

Wo steht das Projekt?

Auf diese einfache Frage, die der Kunde dem Projektleiter zu Recht stellt, bekommen wir von jedem Projektbeteiligten eine andere Antwort.

Vom Buchhalter bzw. Controller erfahren wir: "Bis zum Ende des letzten Quartals wurden auf die Projektkostenstelle 125.376,43 € gebucht. Das Projektbudget ist zu 68,5% ausgeschöpft. Wir sind mit einer akzeptablen Abweichung noch im Kostenplan. Der hat zu diesem Zeitpunkt – ungenau wie die Planungen von euch Projektmanagern nun einmal sind – 125.000 € vorgesehen."

Von einem Arbeitspaketverantwortlichen ist zu hören: "Alles im grünen Bereich! Ich habe zwar noch das Problem mit der Spannungsstabilität an der Endstufe des Verstärkers 0815, aber das bekommen wir sicher in den Griff." Der Terminplaner wiederum demonstriert uns stolz sein Gantt-Diagramm und berechnet uns auf Anfrage für drei Szenarien die freien Pufferzeiten.

Diese Aussagen haben zweifelsfrei ihren Wert und beruhigen für den Moment. Aber sie geben keine Antwort auf die beiden "Fragen aller Fragen" im Projektmanagement:

- Was steckt hinter den gebuchten 125.376,43 € ? Wurden damit auch tatsächlich die Zwischenergebnisse erzielt, für die dieses Budget vorgesehen war? Oder haben die ersten Arbeitspakete zu viel Geld verbraucht, während das Team mit den nachfolgenden Arbeitspaketen noch gar nicht begonnen hat?
- Sind die bis zum Stichtag geforderten Ergebnisse auch wirklich erreicht worden? Oder lassen sich die Mitarbeiter durch das 90%-Phänomen täuschen?

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Vielleicht kennen Sie das 90%-Phänomen aus eigener Erfahrung: Die Mitarbeiter sagen nach den ersten Arbeiten schnell, dass sie mit ihrem Arbeitspaket schon fast fertig sind und nur noch Kleinigkeiten fehlen. So kann der Projektleiter sich lange in Sicherheit wiegen: Die Kosten bleiben im Rahmen, die Mitarbeiter kommen gut voran – was soll da groß passieren? Die unvermeidliche Katastrophe kommt gegen Projektende: Die Qualitätssicherung verweigert beispielsweise die Abnahme, weil eine ISO-Norm nicht erfüllt ist. Die scheinbare Kleinigkeit erweist sich als Funke für eine Kostenexplosion.

Die beiden genannten Fragen stellen die entscheidende Motivation für das sogenannte Earned Value Mangement und seine Berechnungsmethode, die Earned Value Analysis (EVA), dar. Deren Stärke besteht darin, dass sie es erlaubt, die Projektrealität über einfache Messgrößen mit der Planung zu vergleichen und so Aufwand, Dauer und Ergebnis – die Ecken des "Magischen Dreiecks" – mit zwei Kennzahlen überprüfbar zu quantifizieren.

Damit Earned Value Management funktioniert, braucht das Projekt eine professionelle Planung. Die drei Kostengrößen Planned Value, Earned Value und Actual Cost in Abhängigkeit von der Zeit müssen vorliegen.

Die Messlatte: Planned Value = Kostenplan

Selbst der größte Berg wird in kleinen Schritten bestiegen. Nach dem gleichen Prinzip bewältigen Projektteams selbst das größte Projekt – Schritt für Schritt, Arbeitspaket für Arbeitspaket. Beim Bergsteigen benötigen wir Uhr und Höhenmesser, um die Tour zum Gipfel kalkulieren zu können. Im Projekt brauchen wir die Terminplanung und Aufwandsschätzung für jedes einzelne Arbeitspaket. Nur so kann der Verantwortliche im Team das Projekt überwachen und effektiv steuern – bei EVA wie auch bei allen anderen Controlling-Methoden.

Für die weiteren Überlegungen setzen wir deshalb voraus, dass das Projekt strukturiert in Arbeitspakete vorliegt. Für jedes Arbeitspaket wurde ein überprüfbares Ergebnis definiert, Start- sowie Enddatum stehen fest und die Projektkalkulation weist seine geplanten Kosten aus.

Arbeitspaket	***Plan Start***	***Plan Ende***	***Plan Kosten***
AP 1	1.1.2004	31.1.2004	5 T€
AP 2	14.1.2004	14.2.2004	10 T€
AP 3	1.2.2004	28.2.2004	15 T€
AP 4	14.2.2004	14.3.2004	10 T€
AP 5	1.3.2004	31.3.2004	5 T€
Projektbudget			45 T€

Tabelle 1: Kosten für ein einfaches Projekt mit fünf Arbeitspaketen.

Um die Kostengrößen besser zu veranschaulichen, nehmen wir ein einfaches Projekt mit nur fünf Arbeitspaketen, die jeweils um 14 Tage zeitversetzt beginnen und einen Monat dauern. Bei einem realen Projekt führt man die EVA erst ab einer Größe von ca. 50 Vorgängen durch, bei kleineren Projekten genügt der Blick auf die Tabelle mit den Plan- und Ist-Kosten.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

In Bild 1 ist der Kostenplan des Beispielprojekts auf die einfachste Art dargestellt: Mit dem geplanten Beginn eines Arbeitspakets erhöht sich das Maß, in dem das Budget ausgeschöpft ist, um den vollen geplanten Aufwand des Arbeitspakets. Dies entspricht der Sicht des Geschäftsführers auf das Projekt. Er stellt die Finanzmittel frei, die vorgesehen sind, um das nächste Arbeitspaket durchzuführen. Sie stehen ihm für andere Zwecke nicht mehr zur Verfügung. Im Sinne der vorausschauenden Projektkostenrechnung sind diese Mittel bereits ausgegeben, selbst wenn die Mittel tatsächlich erst später fließen.

Dieser Verlauf der geplanten Kosten über die Zeit ist der zentrale Maßstab für das Controlling im Projekt. Bei der EVA hat der Kostenplan daher einen eigenen Namen: "Planned Value" (PV), früher auch "Budgeted Cost of Work Scheduled" (BCWS).

Aus dem Kostenplan wird weiterhin deutlich, dass alle Kostengrößen und -vergleiche nur sinnvoll sind, wenn ihr Stichtag angegeben ist.

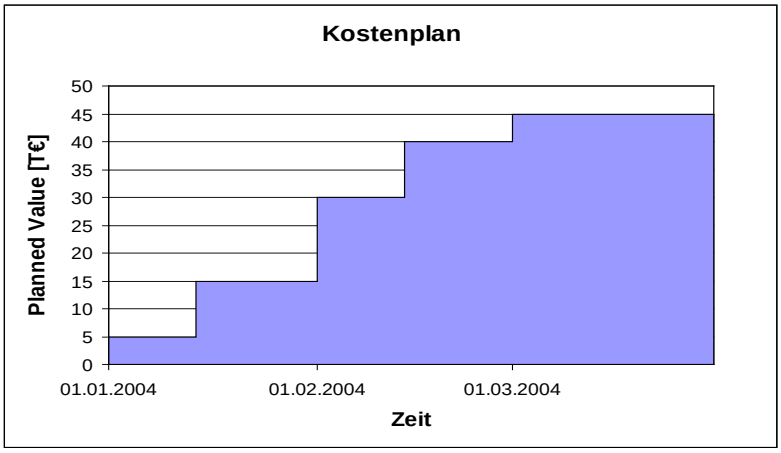


Bild 1: Einfachster Kostenplan mit Kostenzuweisung zu Beginn des Arbeitspakets.

Die erste Messgröße: Fertigstellungswert = Earned Value

Um nun die Frage nach dem Projektstatus beantworten zu können, wurde eine Größe definiert, mit der kein Buchhalter etwas anfangen kann, die aber den Schlüssel für das Projektcontrolling darstellt. Wir wollen wissen, was wir bis zu einem bestimmten Tag erreicht haben. Die Antwort darauf gibt der sogenannte Earned Value (PMBOK Guide), zu deutsch Fertigstellungswert (DIN 69903).

Hinter diesem Begriff verbirgt sich etwas sehr Einfaches: Der Fertigstellungswert oder Earned Value ist in seiner Höhe identisch mit den geplanten Kosten. Er ist aber nicht dem geplanten Starttermin des Arbeitspakets, sondern seinem tatsächlichen Abschlusstermin zugeordnet. Die deutsche Bezeichnung "Fertigstellungswert" drückt es anschaulich aus: Earned Value ist der Wert der fertiggestellten Arbeiten.

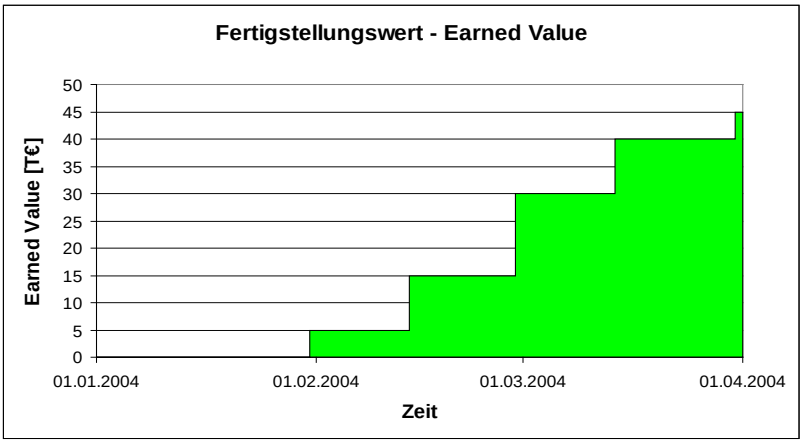


Bild 2: Idealer Verlauf des Fertigstellungswerts mit der 0/100-Methode.

Der entscheidende Ansatz des Earned Value Management besteht also darin,

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

die Arbeit im Projekt nicht nach dem tatsächlichen Aufwand, sondern nach dem verfügbaren Budget zu bewerten. Dies führt dazu, dass es für die Projektleitung attraktiv ist, ein Arbeitspaket mit weniger Ressourcenaufwand zu bewältigen als ihm zur Verfügung steht. Das Arbeitpaket erhält trotzdem die gesamten geplanten Kosten als Fertigstellungswert gutgeschrieben. Andererseits werden Mehraufwände nicht honoriert. Der Fertigstellungswert kann durch Mehrarbeit nicht gesteigert werden, nur die Ist-Kosten erhöhen sich weiter.

Die strengste Art, den Fertigstellungswert zu bestimmen, ist die hier verwendete 0/100-Methode. Bei ihr rechnen wir erst mit Abschluss des jeweiligen Arbeitspakets 100% der budgetierten Kosten zum Fertigstellungswert hinzu. Es gibt andere Berechnungsmethoden, auf die ich weiter unten kurz eingehe.

Bei unserem einfachen Beispiel ergibt der Fertigstellungswert im Lauf des Projekts eine Kurve, die gegenüber dem Kostenplan verschoben ist: Erst mit dem tatsächlichen Endtermin eines Arbeitspakets erhöht er sich um den vorher festgelegten Wert. Zu Beginn des Projekts ist er Null, denn es wurden noch keine Arbeitspakete abgeschlossen. Am Projektende hat er das Projektbudget erreicht. Über das Projektbudget hinaus kann er nicht wachsen. In Bild 2 ist der ideale Verlauf des Earned Value im Beispielprojekt dargestellt: Alle Arbeitspakete werden pünktlich fertig und der Earned Value holt mit Projektabschluss den Planned Value ein.

Die zweite Messgröße: Actual Cost = Ist-Kosten

In den Kostenplan und den Fertigstellungswert gehen nur Planungsinformationen und Ist-Termine ein. Zur wirtschaftlichen Bewertung benötigen wir die tatsächlich angefallenen Kosten für die einzelnen Arbeitspakete. Diese aktuell zu erhalten, ist eine der schwierigsten Controlling-Aufgaben, da uns die Buchhaltung die Kosten nur nach der betrieblichen Kostenstruktur und mit großer Verspätung zur Verfügung stellt.

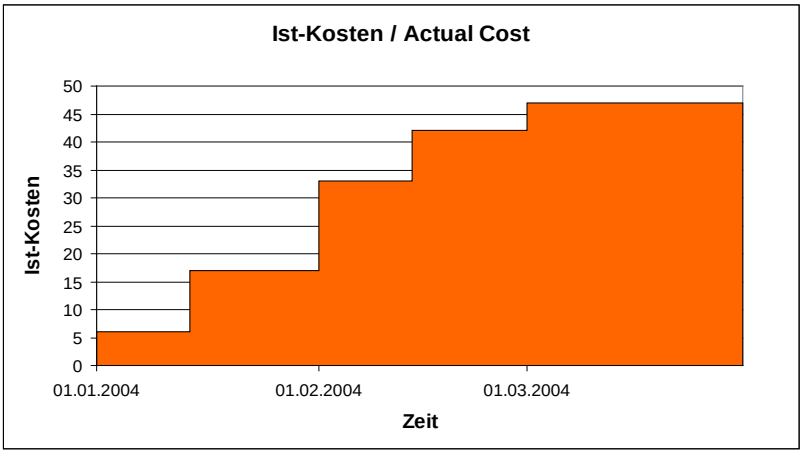


Bild 3: Die Projektkostenträgerrechnung ordnet die tatsächlichen Projektkosten den einzelnen Arbeitspaketen (Kostenträger) zu.

Effizientes Projektcontrolling erfordert aber aktuelle Daten und eine konsequente Projektkostenträgerrechnung. Die angefallenen Kosten werden bei der Projektkostenträgerrechnung jeweils dem Arbeitspaket zugeordnet, das diese Kosten verursacht hat. Für das Projekt benötigen wir deshalb eine eigene aktuelle Aufwandserfassung. Oder wir müssen eine entsprechend komfortable Software einsetzen, die gleichzeitig die betriebliche und die projektbezogene Kostenstruktur abbilden kann.

Aussage über effektiven Mitteleinsatz

Während der Fertigstellungswert im Vergleich mit dem Kostenplan die zeitliche Perspektive in Kostengrößen ausdrückt, liefert er uns im Vergleich mit den tatsächlichen Kosten eine Aussage über den effektiven Mitteleinsatz.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Übersteigen die Ist-Kosten die Plan-Kosten, kann das daran liegen, dass die Arbeiten schneller vorangetrieben werden als geplant. Es ist aber auch möglich, dass die Arbeitspakete weitaus mehr Kosten verursachen als vorgesehen. Der Vergleich mit dem Earned Value zeigt diesen Unterschied sofort auf, da er eine inhaltliche Aussage über den Projektfortschritt beinhaltet. Beschleunigte Arbeiten steigern ihn, während er bei Kostenüberschreitungen unbeeinflusst auf dem alten Wert stehen bleibt.

In Bild 3 sind für das Beispiel fiktive Ist-Kosten aufgetragen, die ein wenig vom Kostenplan abweichen. Auch hier ist wieder die strengste Möglichkeit der zeitlichen Kostenzuordnung gewählt: Die Ist-Kosten werden auf den Ist-Anfang des jeweiligen Arbeitspakets terminiert. Diese sind zu Beginn des Arbeitspakets noch nicht bekannt, bei laufenden Arbeitspaketen wachsen auch die Kosten erst nach und nach an.

Antworten auf die beiden "Fragen aller Fragen"

Mit diesem Rüstzeug können wir nun die beiden eingangs gestellten Fragen beantworten: Wurde das gebuchte Budget für die richtigen Aufgaben eingesetzt? Die Antwort darauf gibt uns das Verhältnis von Earned Value zu Actual Cost:

$$\text{Cost Performance Index} = \frac{\text{Earned Value} \times 100}{\text{Actual Cost}} \ \%$$

Der Cost Performance Index (CPI) ist ein strenges Maß: Nur die geplanten Budgets der abgeschlossenen Arbeitspakete lassen ihn anwachsen. Dem gegenüber drücken ihn Kostenüberschreitungen unabwendbar nach unten. Zudem addieren sich die Kosten aller zum Stichtag begonnenen Arbeitspakete in den Ist-Kosten. Der CPI liegt damit im Normalfall deutlich unter 100%. Das ist gut so, denn er soll den Projektbeteiligten den Ansporn geben, Arbeitspakete so schnell und so kostengünstig wie möglich abzuschließen. Ideal ist es, wenn die Kosten unter dem Ansatz bleiben. So schaffen wir uns eine Reserve für spätere Mehrausgaben. Vielleicht können wir das Arbeitspaket sogar vor dem geplanten Endtermin fertig stellen, denn dann erhöht sich der Earned Value schlagartig um den gesamten Wert des Arbeitspakts. Bis dahin gilt wie im Fußball: Der Ball vor der Linie ist noch kein Tor!

In der Literatur über den Earned Value nehmen die vielfältigen Methoden breiten Raum ein, mit denen man den Fertigstellungsgrad eines laufenden Arbeitspakets abschätzt. Da gibt es neben der 0/100-Methode die 20/80-Methode, die 50/50-Methode, die Berechnung nach Menge oder die bloße Schätzung des Fertigstellungswerts. Dies ergibt jedoch nur eine buchhalterische Sicht auf das Projekt. Im Projektmanagement gilt die Devise: Was nicht da ist, zählt nicht. Ein Tor ist erst dann ein Tor, wenn der Ball drin ist. Ein 99%-Tor, bei dem der Torwart den Ball auf der Linie stoppt, ist eben kein Tor. Ein Arbeitspaket ohne fertig gestelltes Ergebnis hat auch keinen Fertigstellungswert.

Wenn ein Projektleiter nicht damit zufrieden ist, dass der CPI eines Projekts nur bei 80% liegt, muss er Arbeitspakete schneller und kostengünstiger als geplant abschließen. Das ist wichtig, weil sich kostentreibende und verzögernde Faktoren später ohnehin einstellen werden. Gut, wenn er vorgesorgt hat.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Liegen die Arbeitsergebnisse im Terminplan?

Die Antwort auf diese Frage erhalten wir auch aus der Überwachung des Balkenplans und der Meilensteintrendanalyse (MTA). Durch eine einfache Division gibt uns die Earned Value Analyse mit dem Schedule Performance Index (SPI) eine weitere Kennzahl, um die anderen Methoden zu unterstützen:

$$\text{Schedule Performance Index} = \frac{\text{Earned Value} \times 100}{\text{Planned Value}} \ \%$$

Der Earned Value nach der hier beschriebenen Bestimmungsart wächst in dem Moment, in dem ein Arbeitspaket tatsächlich abgeschlossen wurde, während der Planned Value mit jedem geplanten Start eines neuen Arbeitspakets die Messlatte höher legt. Das Verhältnis von Earned Value zu Planned Value beschreibt also, um wieviel die erbrachten Arbeiten dem geplanten Fortschritt hinterherhinken. Im Idealfall ist dies nur der Wert der aktuellen Arbeitspakete.

Der Planned Value ist wie das Bündel Möhren, das der Kutschfahrer an einer langen Stange vor die Nase des Esels hält, damit dieser den Karren zieht. Während der Fahrt mag dies unfair aussehen, da der arme Esel den Wagen zieht und die Möhren uneinholbar vorneweg baumeln. Aber ein kluger Kutschfahrer wird dem Esel am Ziel die Belohnung nicht verweigern. Die hat er sich verdient.

Zahlenbeispiel zum Earned Value Management

Wie Earned Value Management wirkt, lässt sich anschaulich am weiter vorne genannten Zahlenbeispiel demonstrieren. Dazu ergänzen wir die Tabelle um die erforderlichen drei Spalten für die beiden Ist-Termine und die Ist-Kosten:

Arbeitspaket	*Plan Start*	*Plan Ende*	*Plan Kosten*	*Ist-Start*	*Ist-Ende*	*Ist-Kosten*
AP 1	1.1.2004	31.1.2004	5 T€	1.1.2004	1.2.2004	6 T€
AP 2	14.1.2004	14.2.2004	10 T€	15.1.2004	16.2.2004	11 T€
AP 3 abgeschlossen	1.2.2004	28.2.2004	15 T€	1.2.2004	1.3.2004	16 T€
AP 3 verzögert					2.3.2004	
AP 4	14.2.2004	14.3.2004	10 T€	14.2.2004		9 T€
AP 5	1.3.2004	31.3.2004	5 T€	1.3.2004		5 T€
Projektbudget			45 T€			

Tabelle 2: Die Werte aus Tabelle 1 ergänzt um drei Spalten für Ist-Termine und Ist-Kosten.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Wir wählen die Stichtage 28.2.2004 und 1.3.2004 und analysieren, was passiert, wenn das Arbeitspaket 3 entweder pünktlich abgeschlossen oder über den 1.3.2004 hinaus verzögert wird. Für SPI und CPI ergeben sich bei diesem Beispiel extrem niedrige Werte, da das ganze Projekt nur aus fünf Arbeitspaketen besteht. In der Praxis hat diese Berechnung erst Sinn, sobald mindestens zehn Arbeitspakete abgeschlossen sind.

Dafür sieht man deutlich den Effekt der Earned Value Analysis: Der Planned Value springt mit dem geplanten Beginn des letzten Arbeitspakets sofort nach oben, unabhängig davon, ob das Arbeitspaket tatsächlich begonnen wurde. Für die Berechnung des Earned Value zählt ausschließlich, ob das laufende Arbeitspaket abgeschlossen ist. Auch ein "Wir sind fertig und warten nur noch auf die Bestätigung der Qualitätssicherung" erhöht ihn um keinen einzigen Cent. Wenn der Projektleiter also nicht hören will, dass seine Kennzahlen weiter abrutschen, sollte er alles daran setzen, das Arbeitspaket 3 termingerecht abzuschließen.

Stichtag	*Planned Value*	*Earned Value*	*Actual Cost*	*SPI*	*CPI*
28.2.2004	40 T€	15 T€	42 T€	37,5%	35,7%
1.3.2004, AP 3 verzögert	45 T€	15 T€	47 T€	33,3%	31,9%
1.3.2004, AP 3 abgeschlossen	45 T€	30 T€	47 T€	66,7%	63,8%

Tabelle 3: Arbeitspaket 3 – einmal verzögert, einmal pünktlich abgeschlossen

Managen anstatt "Erbsen zählen"

Earned Value Management kann vom Rechenvorgang her also sehr einfach gehalten werden. Eine einfache Tabellenkalkulation reicht völlig aus, wie die beigefügte Excel-Tabelle beweist. Es kommt vielmehr darauf an, dass wir bereit sind, das Konzept eines ergebnisorientierten Controlling zu übernehmen und nicht nach der letzten Kommastelle zu suchen.

Der Earned Value muss dadurch wachsen, dass das Projektteam Arbeitspakete abschließt, nicht dadurch, dass es sie anfängt. Beispielsweise verringert ein Arbeitspaket, das angeblich "zu 98,5% fertig" aber eben nicht abgeschlossen ist, den Fertigstellungswert um sein volles Budget. Wenn wir nur auf die Ist-Kosten achten und den inhaltlichen Beteuerungen Vertrauen schenken, gibt es keinen Grund, besonders viel Energie in die Fertigstellung des Arbeitspakets zu stecken.

Statt dessen beginnt man lieber ein anderes Arbeitspaket und nutzt das 90%-Phänomen aus. Gegen Projektende zeigt sich dann plötzlich, dass Plan und Realität weit auseinanderklaffen. Mit sauberem Earned Value Management hätten die Alarmglocken schon viel früher geläutet, da CPI und SPI nicht aus den Startlöchern gekommen wären.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Aufgaben sofort erledigen

Was für das individuelle Zeitmanagement gilt, trifft auch im Projektmanagement zu. Ein Projekt kommt nur dann voran, wenn Tätigkeiten nicht verschoben werden und klare, eindeutige Terminvorgaben besitzen. Bereits bei der Terminplanung sind daher die Arbeitspakete zu ihrem frühest möglichen Zeitpunkt einzuplanen. Puffer gehören immer in "Fahrtrichtung". Schließlich ist auch der Airbag vor dem Fahrer, nicht hinter ihm.

Die Earned Value-Berechnung nach dem vorgestellten Schema belohnt die Fertigstellung und sorgt dafür, dass die Puffer nach Möglichkeit nicht in Anspruch genommen werden. Es gibt keinen Grund mehr, eine Arbeit mit dem Argument "Wir haben ja noch so viel Zeit" zu verschieben oder sich kurz vor Abschluss auf etwas anderes zu konzentrieren, nach dem Motto: "Wir sind fast fertig, das macht der Kollege an einem Nachmittag."

Einfache Regeln für die Planung

Damit Earned Value Management den beschriebenen Effekt hat, müssen wir bereits bei der Planung einige einfache Regeln beachten.

Projektstrukturierung in kleine Arbeitspakete

Die Grundlagen der Projektstrukturplanung sind im Artikel "Projekt, Struktur, Plan: Projektstrukturpläne richtig einsetzen", Ausgabe 5/03 des Projekt Magazins, dargestellt. Dort wird auch die sinnvolle Größe der Arbeitspakete diskutiert, die dabei entstehen. Setzen Sie Earned Value Management ein, sollten Sie die Arbeitspakete so klein wie möglich wählen. Als Faustregel für kostenkritische Projekte gilt eine maximale Arbeitspaketgröße von bis zu 5% des Projektbudgets. Bei terminkritischen Projekten sollte die Dauer nicht mehr als 5% der Projektdauer betragen.

Eindeutige Ergebnisse und klare Abnahmebedingungen

Das Earned Value Management erfordert, dass für jedes Arbeitspaket genau geregelt ist, welches Ergebnis der Verantwortliche vorweisen muss, damit es als abgeschlossen gilt. Es darf hier keinen Interpretationsspielraum geben.

Vereinbarte Berichtszeitpunkte

Sobald der Terminplan vorliegt, sollten wir die Berichtszeitpunkte festlegen. Den ersten Berichtszeitpunkt sollten wir frühestens auf einen Termin nach Ablauf von zehn Arbeitspaket-Endterminen legen. Je nach Projektverlauf setzen wir dann die weiteren Berichtszeitpunkte. Sinnvoll sind Termine, vor denen Arbeitspakete abgeschlossen sein sollen. Obligatorische Stichtage sind alle Meilensteintermine und Phasenabschlüsse.

Der Blick zurück

Wie beim Bergsteigen hat der Blick zurück erst Sinn, wenn man ein Stück gegangen ist. Gerade am Anfang sollten wir das Projekt vorantreiben. Während der Startphase steht keine belastbare Datengrundlage zur Verfügung. Sobald das Projekt läuft, liefert die Projektbewertung mit der EVA aber eine wichtige Kennzahl, um die subjektiven Einschätzungen der Projektbeteiligten zu objektivieren. So können wir beispielsweise optimistische Progno-

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

sen der Meilensteintrendanalyse mit den Kennzahlen der EVA kritisch hinterfragen: "Wie wollen wir die Meilensteintermine einhalten, wenn unser SPI nur bei 30% liegt?"

Der Blick nach vorn

Mit Hilfe von SPI und CPI lassen sich auch Prognosen erstellen. Dafür sind aber deutlich aufwändigere Rechnungen erforderlich als hier vorgestellt wurden. Meilensteintrendanalyse und Kostentrendanalyse sind zunächst die einfachsten Methoden für die Prognose. Sie werden durch den Blick zurück objektiviert. Eine ausführliche Behandlung des Earned Value Mangements einschließlich der Prognosefunktionen finden Sie bei Alan Webb: "Using Earned Value. A Project Manger's Guide", erschienen 2003 bei Gower (UK).

Fazit: Kosten- und schonungslose Transparenz für Mutige

Sind SPI und CPI nur Zahlenspielerei und Verwaltungsaufwand oder unverzichtbare Kenngrößen des Projektfortschritts?

Es kommt darauf an, wie man sie einsetzt. Der tatsächliche Aufwand ihrer Ermittlung ist minimal, wie die beigefügte Excel-Tabelle zeigt. Aber ihre Aussage kann so schmerzhaft sein wie ein Zahnarztbesuch. Deshalb beginnen viele Projektmanager unter dem Vorwand, ein möglichst realistisches Bild ihres Projekts zu erzeugen, mit den unterschiedlichsten Rechenübungen. Dadurch schaffen sie schnell einen Verwaltungsaufwand, der den Ist-Zustand des Projekts mehr vernebelt als erhellt.

Wer aber gleich das hier geschilderte konsequente Verfahren wählt, hat fast keinen Aufwand und verfügt über ein Frühwarnsystem, das zu einem Zeitpunkt Alarm schlägt, an dem noch alles steuerbar ist.

Literatur

- Project Management Institute: A Guide to the Project Management Body of Knowledge, Ausgabe 2000, Deutsche Übersetzung, ISBN 1-930699-21-2
- Rationalisierungskuratorium der Deutschen Wirtschaft e.V., Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.: Projektmanagement Fachmann, 2003, 7. Aufl. ISBN 3-926984-57-0
- Webb, Alan: Using Earned Value. A Project Manager's Guide, 2003, ISBN 0-566-08533-X

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Fachbeitrag

Kostencontrolling im Projekt

Teil 1: Systematik und Durchführung

Autor

Cornelia Niklas

Betriebswirtin (VWA), langj. Erfahrung als Projektleiterin im IT-Bereich. Arbeitet als freie Fachautorin, Beraterin und Trainerin für Non-Profit-Organisationen und Unternehmen im In- und Ausland.

Kontakt: info@c-niklas.de

Mehr Informationen unter:
› projektmagazin.de/autoren

Für den Projekterfolg ist es nicht nur wichtig, die gesetzten inhaltlichen und zeitlichen Ziele zu erreichen, sondern auch, dabei im Rahmen des vorgegebenen Kostenbudgets zu bleiben. Ein elementarer Bestandteil des Projektcontrollings ist deshalb das Kostencontrolling, das frühzeitig Indikatoren liefert, wenn etwas "aus dem Ruder läuft". Anhand von Ursachenanalysen kann der Projektleiter ggf. erkennen, worauf er den Fokus beim Gegensteuern richten muss. Darüber hinaus erlaubt ihm das Kostencontrolling Prognosen abzugeben, ob sich das Kostenziel des Projekts einhalten lässt und ob die Profitabilität gesichert ist.

Dieser zweiteilige Beitrag gibt einen Überblick über die Systematik des Kostencontrollings und die wichtigsten in der Praxis verwendeten Indikatoren und Kenngrößen. Projektleiter und Kostencontroller erhalten darüber hinaus eine Checkliste der häufigsten Ursachen von Kostenabweichungen sowie Empfehlungen zur systematischen Vorgehensweise bei deren Analyse.

Im ersten Teil erfahren Sie, wie sich der Kostencontrolling-Prozess in das Projektcontrolling einfügt und wie die Systematik des Kostencontrollings im Detail funktioniert.

Der Kostencontrolling-Prozess

Die Überwachung der Kostenentwicklung läuft parallel und gleichberechtigt zu der terminlichen und inhaltlichen Überwachung des Projekts. Dabei fügt sich der Prozess des Kostencontrollings nahtlos in den des Projektcontrollings ein (Bild 1). Die erforderlichen Daten liefert ein Projektcontroller bzw. Kostenrechner, sofern nicht der Projektleiter selbst die Rolle des Projektcontrollers inne hat und die Kostendaten des Projekts direkt aus der Buchhaltung oder der für Kostenrechnung zuständigen Abteilung erhält.

Optimal ist eine Kombination von Terminüberwachung, Qualitätssicherung und Kostenüberwachung zu den Berichtszeitpunkten. Allerdings ist das in der Praxis oft schwierig umzusetzen, da projektbezogene Kosten meist verzögert erfasst werden, z.B. weil Rechnungen mit einem Nachlauf gebucht werden oder die Projektmitarbeiter ihre für das Projekt geleisteten Stunden erst verspätet melden. Der ermittelte Kostenstatus eines Projekts entspricht dann nicht dem tatsächlichen Status zu diesem Zeitpunkt. Dieser Problematik sollte sich der Projektleiter bewusst sein.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Voraussetzungen für das Kostencontrolling

Plandaten

Nur was geplant ist, kann später auch überwacht werden. Basis für das Kostencontrolling bilden daher Plankosten, die auf Basis der Projektplanung ermittelt oder geschätzt wurden (zur Kostenplanung siehe: Niklas, Projekt Magazin 1/2011). Für ein wirksames Kostencontrolling sind einerseits ein ausreichend hoher Detaillierungsgrad bei der Planung und andererseits eine korrekte Zuordnung der Kosten auf Arbeitspaketebene notwendig.

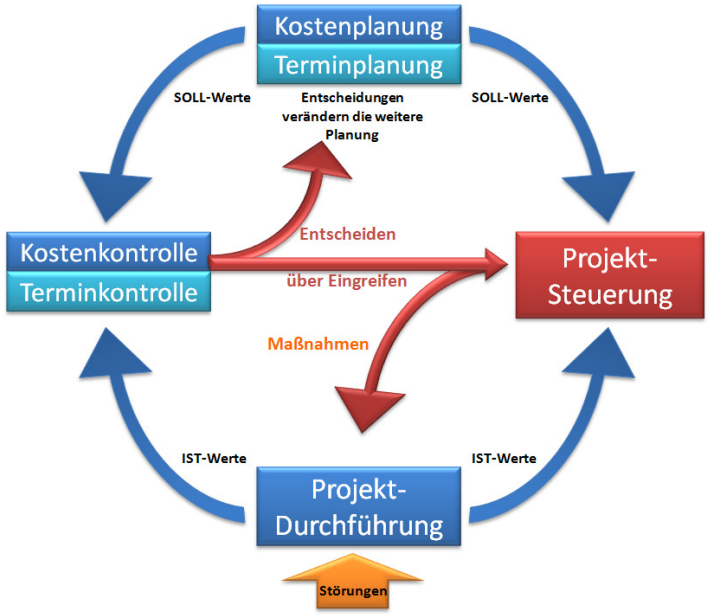


Bild 1: Prozess des Kostencontrollings in Anlehnung an Litke, Regelkreis der Projektsteuerung (Litke, 2004).

Plankosten	Plankosten sind die in der Planung ausgewiesenen kumulierten Kosten zum Berichtszeitpunkt. Sie bilden die Ausgangsbasis zur Ermittlung der SOLL-Kosten, die der Projektcontroller für den Controllingprozess verwendet (s.u.)

Damit ausreichend detaillierte Plandaten für das Kostencontrolling zur Verfügung stehen, muss die Kostenplanung folgende Anforderungen erfüllen:

- **Vollständigkeit**
  Für Kosten, die sich nicht genau errechnen lassen, sollten zumindest Schätzwerte vorliegen.
- **Kostenartenbezug**
  Für die Kostenplanung werden die gebräuchlichen Projektkostenarten, wie Personalkosten, externe Dienstleistungen usw., verwendet.
- **angemessener Detaillierungsgrad**
  Die Planung sollte auf Ebene der Einsatzmittel und Arbeitspakete ausreichend detailliert sein, so dass es bei Bedarf möglich ist, verdichtete Kostenangaben bis auf die Ebene der ursächlichen Einsatzmittel und Arbeitspakete zurückzuverfolgen.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- **Übereinstimmung von Kostenplanung und Terminplanung**
  Der Kostenbedarf des Projekts muss in den Zeiteinheiten dargestellt sein, die der Projektplanung zugrunde liegen (z.B. Monat oder Jahr). Zudem müssen die Kosten zu Berichtszeitpunkten, wie Meilensteinterminen, verdichtet dargestellt sein.

Istkosten

Um Verzögerungen und Lücken bei der Erfassung von Istkosten möglichst gering zu halten, sollte der Projektleiter in seiner betrieblichen Umgebung für eine funktionierende Istkosten-Erfassung sorgen, falls diese nicht organisatorisch verankert ist. Eine weitere grundlegende Voraussetzung ist die Verwendung von Kostenträgernummern für Projekt, Teilprojekte und Arbeitspakete (zur Istkosten-Erfassung siehe: Niklas, Projekt Magazin 4/2011).

Die Istkosten ermittelt der Projektleiter durch Aufsummieren der bis zum Berichtszeitpunkt angefallenen Kosten. Diese setzen sich zusammen aus:

- den vorliegenden gebuchten Kosten aus der Istkostenerfassung (Kostenreport). Dazu zählen auch Kosten aus interner Leistungsverrechnung oder eigene erbrachte Leistungen.
- projektbezogenen Bestellungen (Obligo) für Fremdleistungen, Material usw. sowie ggf. Aufwendungen, die zwar noch nicht gebucht, jedoch in Einsatzmittelberichten der Projektmitarbeiter aufgeführt sind.
- regelmäßig anfallenden, periodenbezogenen Kosten (z.B. kalkulatorische Kosten, Mieten etc.), sofern diese im Kostenreport noch nicht enthalten sind.

Istkosten	Istkosten sind gebuchte Kosten ("abgerechnete Kosten"), getätigte Bestellungen ("verfügtes Budget") sowie periodenbezogene Kosten.

Erstellt der Projektleiter zum Berichtszeitpunkt einen Kostenreport und ermittelt gleichzeitig anhand der Berichte der Mitarbeiter den Projektfortschritt, klafft zwischen beiden oft eine zeitliche Lücke. Denn eine Kostenauswertung steht dem Projektcontroller meist erst nach dem betriebsüblichen Periodenabschluss (Monatsabschluss) des Projekts zur Verfügung, während die Zeitpunkte für Berichte nicht an Buchungsperioden orientiert sind, sondern z.B. an Meilensteinen. Auch Fehlbuchungen oder eine fehlende Zuordnung zu Projektkostenarten gehören zur betrieblichen Realität und erschweren die Zusammenstellung eines vollständigen und qualitativ verwertbaren Kostenreports.

Beim Kostencontrolling ist es demnach etwas schwieriger als bei der Terminkontrolle, den tatsächlichen Status zu einem bestimmten Zeitpunkt festzustellen.

Um aussagekräftige Daten zu erhalten, müssen daher folgende Anforderungen erfüllt sein:

- **Vollständigkeit**
  Die Daten aus der Kostenrechnung spiegeln den aktuellen Kostenstatus evtl. nicht vollständig wieder. Ggf. müssen sie durch Bestellobligo sowie Berichte über Einsatzmittelerfassung oder geleistete Stunden der Projektmitarbeiter ergänzt werden.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- **Kostenartenbezug**
  Die in der Planung verwendeten Projektkostenarten, z.B. Personalkosten, externe Dienstleistungen usw., müssen in den Kostenreports ebenfalls verwendet werden. Auch die Buchhaltung muss diese Kostenarten korrekt zuordnen.
- **angemessener Detaillierungsgrad**
  Die Kosten müssen auf Ebene der Einsatzmittel und Arbeitspakete ausreichend detailliert erfasst werden. Die definierten Projektkostenträgernummern für Arbeitspakete usw. (entsprechend der Projektstruktur) müssen bei der Kostenerfassung, z.B. bei Stundenrückmeldungen, Reisekostenabrechnungen usw., verwendet werden. Alle Buchungen von Kosten in der Buchhaltung müssen ebenfalls nicht nur auf Projektebene, sondern auf die definierten Arbeitspakete getätigt werden; idealerweise sichert der Belegfluss ab, dass projektbezogene Rechnungsbelege vom Projektleiter (bzw. Teilprojektleiter) vor der Buchung korrekt zugeordnet werden können.
- **zeitnahe Kostenerfassung**
  Entstehende Kosten sollten möglichst zeitnah erfasst werden. Eine zeitnahe Rückmeldung von Stunden ist ebenso wichtig wie eine zeitnahe Buchung von Kosten oder eine korrekte Verteilung von monatlich gleichbleibenden Kosten wie kalkulatorischen Zinsen oder Mieten auf die Laufzeit des Projekts.

Systematik des Kostencontrollings

Wie das terminbezogene und inhaltliche Projektcontrolling basiert auch das Kostencontrolling auf einem Soll-Ist-Vergleich, einer Abweichungsanalyse und falls erforderlich, dem Einsteuern von Gegenmaßnahmen.

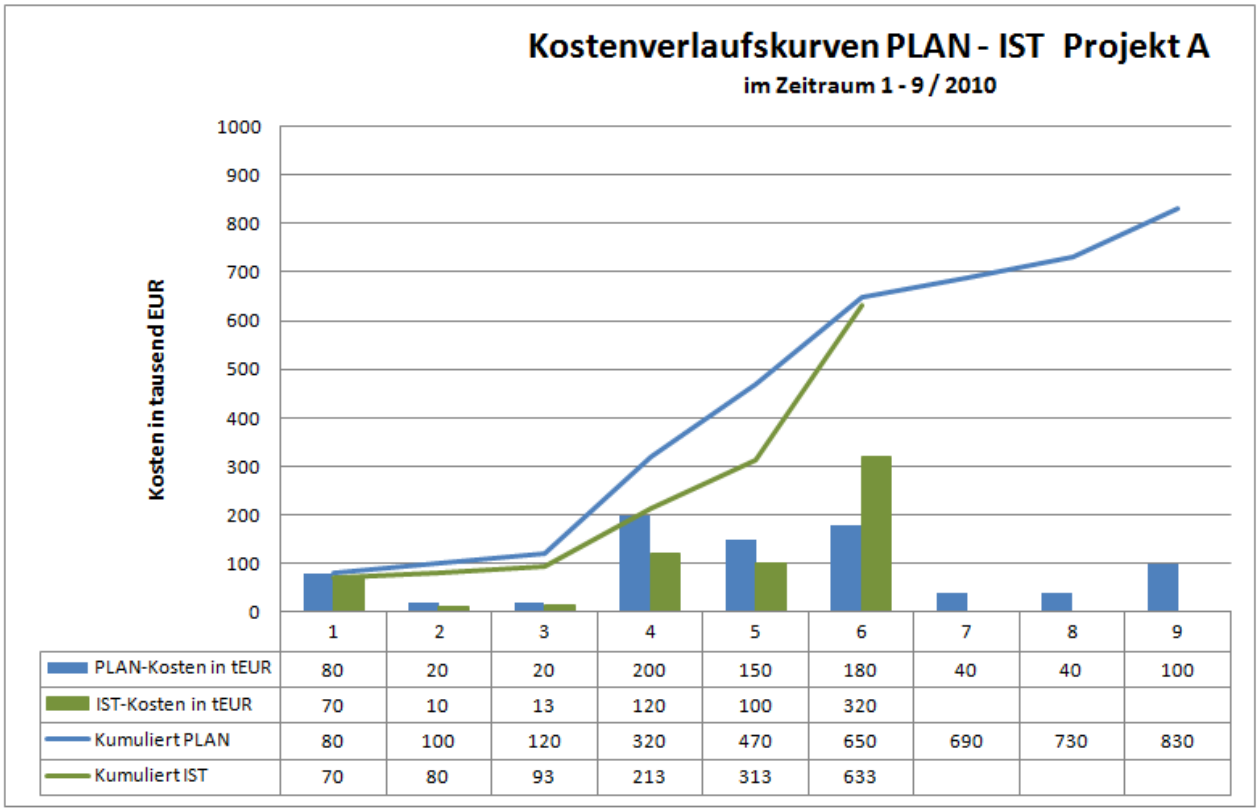
Als Datengrundlage reichen die im vorherigen Abschnitt vorgestellten Plan- und Istdaten alleine allerdings nicht aus. Denn ohne Informationen über den Leistungsfortschritt und die Termineinhaltung innerhalb der betrachteten Periode kann der Projektleiter die Projektsituation nicht ausreichend beurteilen. Auch wenn die Kosten eines Projekts wie in Bild 2 dargestellt zum Berichtszeitpunkt im Plan liegen, bedeutet das nicht, dass auch das Projekt insgesamt im Plan liegt. Eine reine Plan-Ist-Kostenbetrachtung kann somit leicht zu einer Fehlinterpretation der Projektsituation führen.

Steigen die Kosten, z.B. aufgrund massiver Probleme bei der Projektdurchführung, kann das bis zu einem bestimmten Berichtszeitpunkt – zufällig – zum gleichen Wert führen, wie er bei korrekter Durchführung aller Arbeitspakete geplant war. Denn durch die auftretenden Probleme könnten sich nachgelagerte Arbeitspakete stark verzögern, sodass für diese noch keine Kosten anfallen. Ein einfacher Vergleich von Ist- und Plankosten wie in Bild 2 würde in diesem Fall keine Auffälligkeiten zeigen. Der Projektcontroller könnte signalisieren: "Alles im grünen Bereich".

Tatsächlich sieht die Situation im Beispiel aus Bild 2 jedoch anders aus: Die Istkosten liegen in den Berichtsmonaten 1 bis 5 unter Plan, da sich die Leistungserstellung aufgrund von Problemen verzögert und daher weniger Arbeitsmittel in Anspruch genommen werden und gleichzeitig weniger geleistete Stunden anfallen als geplant. Im Berichtsmonat 6 explodieren die Kosten, denn nun entsteht ein extrem hoher Mehraufwand beim Versuch, den Verzug wieder aufzuholen. Die Kostenexplosion wirkt sich auf die kumulierten Istkosten aus, so dass dieser Wert steigt und im Berichtsmonat 6 etwa dem der kumulierten Plankosten entspricht. Trotz der Probleme

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

sieht die Kostenverlaufskurve jedoch "harmlos" aus und vermittelt – bei reiner Betrachtung der Kosten – das beruhigende Bild eines planmäßigen Projekts mit günstigem Kostenverlauf.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9
PLAN-Kosten in tEUR	80	20	20	200	150	180	40	40	100
IST-Kosten in tEUR	70	10	13	120	100	320			
Kumuliert PLAN	80	100	120	320	470	650	690	730	830
Kumuliert IST	70	80	93	213	313	633			

Bild 2: Einfache Kostenverlaufskurve PLAN-IST.

Wichtige Kenngrößen für das Kostencontrolling

Empfehlenswert ist, die Kostenentwicklung grundsätzlich im Zusammenhang mit dem Leistungsfortschritt des Projekts zu betrachten, bevor eine Aussage getroffen wird. Dazu ist als weitere Kenngröße die Berechnung der Sollkosten notwendig, die eine Kostenbetrachtung mit Daten des inhaltlichen Projektcontrollings kombinieren. Dies ist die Basis für alle weiteren Schritte im Controllingprozess (Bild 3).

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Sollkosten

Zur Berechnung der Sollkosten benötigt der Projektcontroller genaue Informationen über den inhaltlichen Projektfortschritt: Eine Zusammenarbeit mit dem Projektleiter ist dabei unumgänglich.

Der Projektleiter ermittelt den aktuellen Stand des Leistungsfortschritts zum Berichtszeitpunkt, indem er feststellt, welche Arbeitspakete in Bearbeitung und welche abgeschlossen sind. Bei ersteren benötigt er zusätzlich eine Angabe zum **Fertigstellungsgrad,** also die Information, welcher Anteil der geforderten Leistung in % des Gesamtinhalts bereits erbracht wurde. Er kann dazu z.B. seine Projektmitarbeiter auffordern, den Fertigstellungsgrad der Arbeitpakete möglichst genau abzuschätzen und an ihn zu berichten.

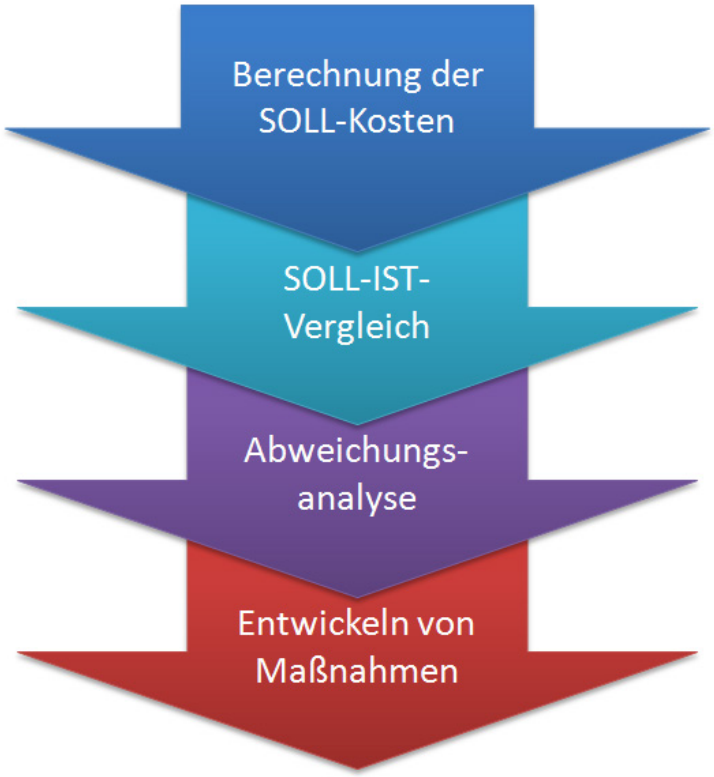


Bild 3: Empfohlene Schritte im Kostencontrolling.

Die Sollkosten der erstellten Leistung erhält der Projektcontroller, indem er die gesamte im Projekt fertiggestellte Leistung mit den laut Planung zugeordneten Kosten bewertet:

Sollkosten	Sollkosten sind die in der Planung ausgewiesenen Kosten für die zum Berichtszeitpunkt tatsächlich erreichte inhaltliche Projektleistung (durch Projektfortschritt belegt)

Beträgt z.B. der geschätzte Aufwand für ein Arbeitspaket laut Plan 200 Stunden, wobei pro Stunde jeweils 85 EUR verrechnet werden, und wurde der Fertigstellungsgrad zum Berichtszeitpunkt mit 80% geschätzt, errechnen sich daraus Sollkosten in Höhe von 200h*0,8*85 EUR/h = 13.600 EUR. Arbeitspakete, die abgeschlossen sind, bewertet der Projektcontroller mit den vollen Plankosten.

Das Schätzen des Fertigstellungsgrads birgt in der Praxis das Risiko, dass Mitarbeiter Arbeitspakete oft optimistisch als "fast fertig" einschätzen. Im Nachhinein stellt dann heraus, dass der Restarbeitsaufwand doch

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

deutlich höher ist als angenommen, die Schätzung also zu hoch angesetzt war. Dieses Phänomen wird auch als 90%-Syndrom bezeichnet. Zudem ist diese Art der Ermittlung der Sollkosten recht aufwändig.

Eine weniger aufwändige und gleichzeitig sicherere Methode ist es, den rigorosen Weg zu gehen und nur diejenigen Arbeitspakete für die Berechnung der Sollkosten heranzuziehen, die zum Berichtszeitpunkt vollständig, d.h. zu 100% abgeschlossen sind. Die Kosten, die diesen Arbeitspaketen laut Kostenplanung zugeordnet sind, werden aufsummiert und ergeben die Sollkosten bis zum Berichtszeitpunkt.

Der Wert der Sollkosten beantwortet also die Frage "Was hätte die bisherige inhaltliche Leistungserfüllung laut Kostenplanung kosten dürfen?" und geben den bis dato "verdienten Wert" des Projektes wieder, also den Wert der erreichten Leistung. Diese Kennzahl wird auch als **Fertigstellungswert** oder "Earned Value (EV)" bezeichnet.

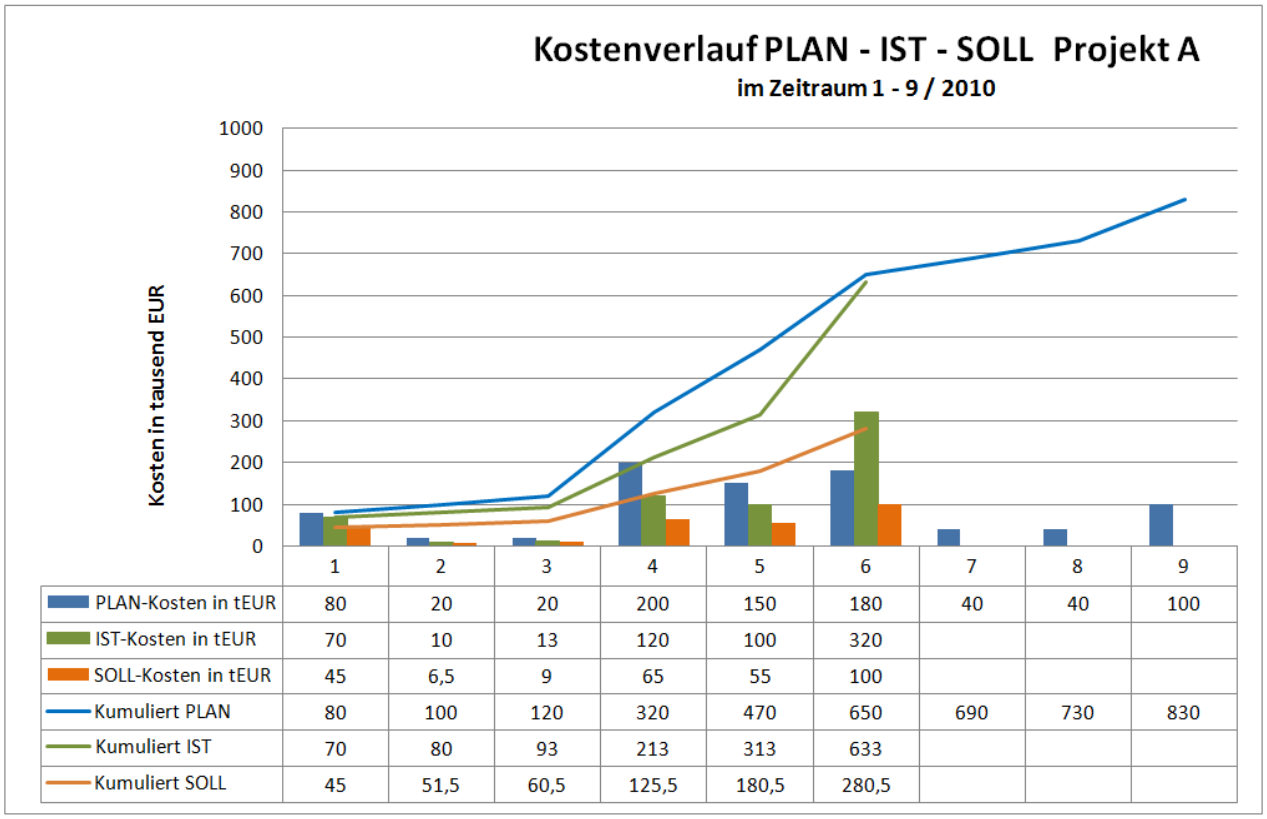
Für die Sollkosten ermittelte der Projektcontroller in unserem Beispielprojekt die Werte in Tabelle 1, die ein völlig anderes Bild vermitteln als der Plan-Ist-Kostenvergleich in Bild 2. Im Berichtsmonat 6 überschreiten die Sollkosten z.B. die Istkosten bereits um mehr als 50%. Eine so massive Kostenüberschreitung macht einen dringenden Handlungsbedarf deutlich.

Noch deutlicher zeigt die grafische Darstellung in Bild 4 die (im Beispiel bewusst gewählte) erschreckende Differenz zwischen den Ist- und den Sollkosten.

Berichtszeitpunkt	IST-Kosten	SOLL-Kosten (EV)	Abweichung	in Prozent
Monat 1	70.000,00 €	45.000,00 €	25.000,00 €	36%
Monat 2	10.000,00 €	6.500,00 €	3.500,00 €	35%
Monat 3	13.000,00 €	9.000,00 €	4.000,00 €	31%
Monat 4	120.000,00 €	65.000,00 €	55.000,00 €	46%
Monat 5	100.000,00 €	55.000,00 €	45.000,00 €	45%
Monat 6	320.000,00 €	100.000,00 €	220.000,00 €	69%
Gesamt	633.000,00 €	280.500,00 €	352.500,00 €	56%

Tabelle 1: Soll-Ist-Kostenvergleich im Beispiel-Projekt.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion



	1	2	3	4	5	6	7	8	9
PLAN-Kosten in tEUR	80	20	20	200	150	180	40	40	100
IST-Kosten in tEUR	70	10	13	120	100	320			
SOLL-Kosten in tEUR	45	6,5	9	65	55	100			
Kumuliert PLAN	80	100	120	320	470	650	690	730	830
Kumuliert IST	70	80	93	213	313	633			
Kumuliert SOLL	45	51,5	60,5	125,5	180,5	280,5			

Bild 4: Vergleich Plan-Ist-Soll-Kosten.

Die **Earned-Value-Analyse (EVA**) ist ein bewährtes und standardisiertes Verfahren, das auf Basis der oben genannten Kennzahlen den Leistungsfortschritt des Projekts bezogen auf den Kostenfortschritt darstellt. Der Vorteil dieser Methode liegt vor allem darin, dass sie mit wenigen Kennzahlen prägnante Aussagen ermöglicht. Allerdings setzt die EVA eine entsprechende Detailgenauigkeit in der Kostenplanung sowie eine klare Statusermittlung des Fertigstellungsgrads im Projekt voraus (zum Earned-Value-Management siehe: Angermeier, Projekt Magazin 24/2003. Eine Excel-Vorlage zur EVA finden Sie bei: Zimmermann, Projekt Magazin 1/2007).

Der Soll-Ist-Vergleich bezieht sich nur auf den aktuellen Stand des Projekts; dies wäre aus Controllersicht jedoch eine zu kurzsichtige Betrachtungsweise. Ebenso wichtig ist es, eine Prognose aufzustellen, ob sich das Projekt auch weiterhin planmäßig entwickeln wird – oder eben nicht. Denn nur so lässt sich frühzeitig abschätzen, ob das Projekt im Rahmen des gesteckten Budgets fertiggestellt werden kann. Und davon hängt wiederum die Profitabilität des Projekts ab.

Die Frage, die es zu beantwortet gilt, lautet somit: "Wie wird der weitere Kostenverlauf bis zum Erreichen des Projektziels aussehen?" Diese Frage führt zur nächsten Kenngröße: den Restkosten.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Restkosten

Der Projektcontroller stellt zum Berichtszeitpunkt zusätzlich eine Prognose über den geschätzten zukünftigen Verlauf des Projekts auf und ermittelt als weitere aussagefähige Kenngröße im Kostencontrolling die **Restkosten,** die bis zum Abschluss des Projekts noch anfallen werden. Sie runden das Bild ab, das der Soll-Ist-Vergleich zum Berichtszeitpunkt vermittelt.

Restkosten	Restkosten sind eine Prognose der weiteren, für die Fertigstellung des Projekts benötigten Kosten, auch als "Estimate to Complete" (ETC) oder Projektkostentrend bezeichnet

! Die Restkosten zum Berichtszeitpunkt lassen sich *nicht* aus den Plankosten abzüglich der Sollkosten ermitteln. Die Plankosten spiegeln nur zu Projektbeginn die zu erwartenden Gesamtkosten wider. Im Projektverlauf muss der Wert entsprechend dem jeweiligen Wissensstand angepasst und anhand der Istkosten und der prognostizierten Restkosten neu errechnet werden. Eine Berechnung der Restkosten rein aus den Plankosten ohne Berücksichtigung der aktuellen Prognosewerte würde daher unrealistische Werte liefern.

Die Restkosten können auf unterschiedliche Weise berechnet werden. Beispielweise lässt der Projektleiter im Rahmen der Istkostenerfassung die Projektmitarbeiter den noch zu bewältigen Restaufwand schätzen. Anschließend bewertet er diesen Aufwand mit den in der Kostenplanung zugeordneten Kosten. Dies birgt jedoch – ähnlich wie bei der Schätzung des Fertigstellungsgrades – die Gefahr der Fehleinschätzung: Denn werden Arbeitspakete zu optimistisch als "fast fertig" beurteilt, wird dadurch der Restaufwand zu niedrig angesetzt. Auch verteilen sich die Aufwände für Sachmittel, die einem Arbeitspakets zugeordnet sind, nicht linear auf die Bearbeitungszeit. Eine Berechnung der Restkosten hängt daher sehr stark von der Genauigkeit des Ermittlungsverfahrens ab.

Vorteilhaft ist daher auch hier die etwas strengere, aber bewährte Methode, alle noch nicht zu 100% fertiggestellten Arbeitspakete *mindestens* mit den Kosten laut Kostenplanung bewertet, sofern sich noch keine Überschreitung des Aufwands abzeichnet. Sinnvoll ist es dabei, eine zusätzliche Einschätzung der Bearbeiter dieser Arbeitspakete einzuholen, ob sie mit dem geplanten Aufwand bzw. den dahinter stehenden Kosten bis zur Fertigstellung auskommen werden, oder mit welchem Mehraufwand bzw. zusätzlichen Mittel das Ziel realistischer Weise zu erreichen ist.

Der Projektleiter kann so die Restkosten relativ schnell ermitteln, andererseits verhindert er, dass ein zu optimistisches Bild entsteht. Ein dramatisch überhöhter Wert der Restkosten würde sich bei dieser Vorgehensweise nur ergeben, wenn zum Berichtszeitpunkt zufällig ein Großteil aller begonnen Arbeitspakete kurz vor der Fertigstellung stünde. Der Projektleiter kann dann immer noch die Restkosten detaillierter bestimmen, wenn er das für richtig hält.

Aus den so ermittelten Restkosten kann der Controller den gesamten Finanzbedarf des Projekts bis zur Fertigstellung hochrechnen, indem er die Restkosten und die aktuellen Istkosten zum Berichtszeitpunkt addiert.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

$$\textbf{Prognose der Gesamtkosten} = \textbf{Istkosten} + \textbf{Restkosten}$$
$$(\text{Cost Estimation at Completion} = \text{Actual Cost} + \text{Estimate to complete})$$

Die Prognose der Gesamtkosten hilft dem Projektcontroller zu erkennen, ob sich das Projekt noch im Rahmen des Kostenbudgets bewegt oder sich zum Berichtszeitpunkt bereits eine Überschreitung abzeichnet. Diese Kenngröße ist daher ein sehr guter Indikator für die Einhaltung des Kostenziels.

Eine Methode des Kostencontrollings, um die Prognose der Gesamtkosten grafisch darzustellen, ist die **Kostentrendanalyse**. Dazu werden die prognostizierten Gesamtkosten grafisch im Zeitverlauf dargestellt. Der Linienverlauf lässt – ähnlich wie bei der Meilensteintrendanalyse bezogen auf die Termine – eine Interpretation der Kostenentwicklung zu: Ein ansteigender Verlauf zeigt eine Kostensteigerung im Berichtsverlauf.

Ein Beispiel für eine mögliche Kostenentwicklung zeigt Bild 5, Tabelle 2 enthält die zugehörigen Daten. Der Berichtszeitpunkt 0 entspricht dem Projektstart. Die Prognose der Gesamtkosten stimmt zu diesem Zeitpunkt exakt mit den Gesamtkosten laut Plan überein. Ein gleichmäßiger Verlauf der Kurve mit nur leichten Schwankungen bis zum Berichtsmonat 4 zeigt einen normalen Projektverlauf an. Der dramatische Anstieg der Kurve nach diesem Zeitpunkt lässt jedoch auf größere Probleme schließen, die eine Verteuerung des Projekts bedingen. Eventuell durch erfolgreiche Maßnahmen zur Kosteneinsparung sinken ab Monat 6 die prognostizierten Kosten wieder. Ab Monat 9 zeigt der Verlauf der Kurve jedoch wieder einen massiven Kostenanstieg an, der z.B. durch kostenintensive Maßnahmen zur "Rettung" des Endtermins verursacht sein kann.

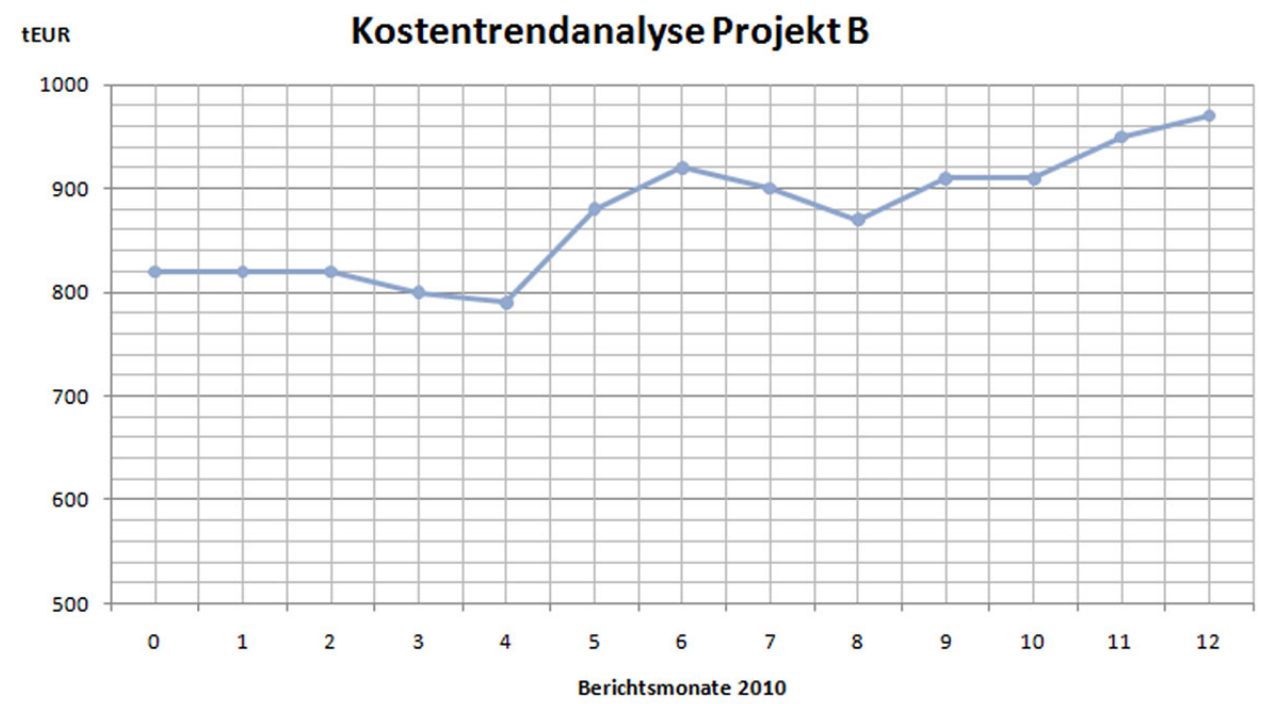


Bild 5: Beispiel einer Kostentrendanalyse.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Kosten in t€	START	Berichtszeitpunkt (Monat)											
Projekt B	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
IST-Kosten	25	120	200	310	350	440	495	600	650	690	700	850	970
REST-Kosten (geschätzt)	795	700	620	490	440	440	425	300	220	220	210	100	0
Gesamtkostenprognose	820	820	820	800	790	880	920	900	870	910	910	950	970

Tabelle 2: Gesamtkostenprognose im Zeitverlauf Projekt B.

Bei einem so dramatischen Verlauf würde sich der Projektcontroller frühzeitig – im Beispiel etwa Mitte des Jahres – bereits die Frage stellen, ob das Projekt noch profitabel beendet werden kann. Aber auch bei einem schleichenden Aufwärtstrend sollte rechtzeitig reagiert werden, um zu entscheiden, wie zu verfahren ist, wenn die Wirtschaftlichkeit des Projektes nicht mehr gesichert ist.

Die weiteren Schritte

Hat der Projektcontroller bzw. Projektleiter anhand der vorgestellten Methoden die aktuell bestehenden Abweichungen der Kosten vom Plan herausgearbeitet, so führt er (oder beide Personen gemeinsam) im nächsten Schritt eine systematische Analyse dieser Abweichungen durch. Sind die Ursachen für den unerwünschten Kostentrend herausgearbeitet, kann darauf aufbauend über notwendige Maßnahmen entschieden werden, um die Kostenentwicklung möglichst schnell wieder unter Kontrolle zu bringen. Ziel dieser Maßnahmen ist es auch, die Profitabilität des Projekts bei der weiteren Durchführung abzusichern.

Einen Leitfaden, wie ein Projektcontroller bzw. Projektleiter bei einer derartigen Abweichungsanalyse systematisch und effizient vorgehen kann, finden Sie im zweiten Teil des Artikels. Darüber hinaus erfahren Sie, welche Ursachen für eine Kostenüberschreitung in der Projektpraxis häufig auftreten und welche Maßnahmen sich in diesen typischen Situationen bewährt haben.

Literatur

- Angermeier, Georg: Plan und Realität effizient vergleichen: Projektcontrolling mit Earned-Value-Management, Projekt Magazin 24/2003
- Niklas, Cornelia: Was Projektleiter über Kosten wissen sollten, Teil 1 bis 4
- Walenta, Thomas: Messbarer Projekterfolg mit der Earned-Value-Analyse, Projekt Magazin 4/2001
- Fiedler, Rudolf: Controlling von Projekten, Vieweg Verlag, Wiesbaden, 2005
- Litke, Hans-D.: Projektmanagement, Hanser Verlag, München, Wien, 2004

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Methode

Kostencontrolling im Projekt

Teil 2: Analyse von Kostenabweichungen

Ergibt das Controlling während des Projekts, dass sich die Kosten nach Plan entwickeln, braucht der Projektleiter nicht einzugreifen. Treten jedoch Planabweichungen auf, muss er reagieren und die Ursachen analysieren. Das alleine reicht allerdings nicht aus, denn er muss auch die Kostensituation in den Griff bekommen – andernfalls leidet die Profitabilität des Projekts.

Im Rahmen einer systematischen Analyse lassen sich die Ursachen in der Regel schnell und effizient eingrenzen. Dieser zweite und letzte Teil des Beitrags zeigt, wie Sie dabei vorgehen. Eine Checkliste mit häufig auftretenden Fällen von Kostenabweichungen und deren typische Ursachen unterstützt Sie dabei (siehe Anhang).

Autor

Cornelia Niklas

Betriebswirtin (VWA), langj. Erfahrung als Projektleiterin im IT-Bereich. Arbeitet als freie Fachautorin, Beraterin und Trainerin für Non-Profit-Organisationen und Unternehmen im In- und Ausland.

Kontakt: info@c-niklas.de

Mehr Informationen unter:
› projektmagazin.de/autoren

Wann spricht man überhaupt von Abweichungen?

Dass die Ist-Kosten exakt den Soll-Kosten entsprechen, ist eher unwahrscheinlich, da eine zeitlich zu 100% deckungsgleiche Erfassung der Kosten kaum möglich ist. Auch Planungsungenauigkeiten, wie sie z.B. in Forschungs- und Entwicklungsprojekten (F&E-Projekten) an der Tagesordnung sind, bewirken Abweichungen beim Soll-Ist-Vergleich. Der gleiche Effekt tritt bei Arbeitspaketen auf, deren Laufzeiten über mehrere Berichtsperioden reichen und bei denen Arbeitsmittel oder Material bereits im vollem Umfang zu Beginn der Laufzeit gebucht werden. Auch wenn ein Kostenplan Schätzwerte enthält, ist eine exakte Übereinstimmung der Ist- mit den Soll-Kosten auch bei planmäßiger Projektentwicklung eher unwahrscheinlich. Kleinere Abweichungen können also durchaus normal sein und lassen keine Rückschlüsse auf einen problematischen Projektverlauf zu.

Eine Abweichungsanalyse, die ausschließlich auf Zahlen basiert und keine Hintergrundinformationen berücksichtigt, ist somit wenig aussagekräftig. Daraus geht nicht hervor, ob die festgestellten Abweichungen ein schnelles Gegensteuern erfordern oder ob die Ursachen eher harmlos sind und keine weitere Aktion erfordern. Klarheit würde nur eine detaillierte Analyse schaffen – diese zu erstellen, ist jedoch aufwändig. Der Projektcontroller steckt also in einer Zwickmühle. Diese zu meistern, ist eine Herausforderung, die nicht unterschätzt werden sollte.

Projektcontroller haben es zwar meist mit Kostenüberschreitungen zu tun, dennoch gilt auch eine Unterschreitung als Kostenabweichung – auch wenn es auf den ersten Blick einen guten Eindruck macht, wenn die bisher entstandenen Kosten im Projekt unterhalb des vorgesehenen Budgets liegen. Eine Abweichung nach unten kann z.B. durch Fehler bei der Kostenzuordnung oder auch in der Planung bedingt sein. Es lohnt sich also, Zeit zu investieren, um die Gründe zu erforschen.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Kostenabweichungen in Form von Absolutwerten, z.B. einer Abweichung um 2.000 Euro, haben wenig Aussagekraft. Diese erhalten sie erst, wenn sie mit dem Projektvolumen in Bezug gesetzt und als prozentuale Abweichung angegeben werden. In der Praxis spricht man meist erst von einer Abweichung, wenn ein bestimmter Prozentwert überschritten ist. Wie hoch dieser angesetzt wird, hängt vom Projektvolumen ab. Bei kleineren Projekten mit geringen Budgets stehen Abweichungen von 5-10% oft für nur winzige Beträge, die alleine durch die vorgezogene Buchung der Kosten für ein einziges Arbeitsmittel bedingt sein können. Bei Großprojekten können solche Abweichungen Werte in Millionenhöhe bedeuten (Tabelle 1).

	Budget Projekt A		Budget Projekt B	
	pro Jahr	pro Monat	pro Jahr	pro Monat
	85.000	7.083	62.000.000	5.166.667

Prozent	Abweichung Projekt A		Abweichung Projekt B	
	pro Jahr	pro Monat	pro Jahr	pro Monat
1%	850	71	620.000	51.667
1,5%	1.275	106	930.000	77.500
2%	1.700	142	1.240.000	103.333
2,5%	2.125	177	1.550.000	129.167
5%	4.250	354	3.100.000	258.333

Tabelle 1: Vergleich der prozentualen Kostenabweichungen in Abhängigkeit vom Projektvolumen (Beträge in Euro).

Festlegen eines Kostenkorridors

Eine praxisgerechte Lösung besteht darin, für das Kostencontrolling einen Kostenkorridor festzulegen, also eine bestimmte Bandbreite für die Soll-Ist-Differenz zuzulassen, die als noch unproblematisch akzeptiert wird (siehe Fiedler, 2005). Erst beim Überschreiten dieser Bandbreite oder wenn sich in der Kostentrendanalyse ein anhaltender Negativ-Trend zeigt, lohnt es sich, eine detaillierte Ursachenanalyse durchzuführen. Dieser Ansatz erspart dem Projektcontroller bzw. Projektleiter bei nur geringfügigen Kostenabweichungen den Aufwand einer genauen Analyse. Projektcontroller und Projektleiter – sofern das Kostencontrolling nicht von einer einzigen Person wahrgenommen wird – sollten sich besonders bei großen Projekten frühzeitig über einen solchen Kostenkorridor verständigen, falls es sinnvoll erscheint, den Controllingaufwand auf diese Weise zu begrenzen. Der Prozentsatz für geduldete Abweichungen lässt sich nicht pauschal für alle Projekte festlegen, sondern muss für jedes Projekt individuell entschieden werden.

Tabelle 2 zeigt ein Beispiel, bei dem ein Kostenkorridor von 5% der Sollkosten festgesetzt wurde. Eine tiefer gehende Analyse wäre dort aufgrund der starken Unterschreitung in Monat 3 erforderlich.

Wird das Controlling anhand von Kostentrendanalysen durchgeführt, kann ein solcher Toleranzkorridor auch für die Prognose der Gesamtkosten (Cost Estimation at Completion) angesetzt werden. Bild 1 zeigt ein Beispiel, in dem für die geschätzten Gesamtkosten ein Korridor von 2,5% festgelegt wurde. Eine detaillierte Analyse der Kostenabweichungen wäre hier zum Berichtszeitpunkt 4 erforderlich. Solange die Schätzung der Gesamtkosten den vereinbarten Korridor nicht übersteigt, können die monatlichen Abweichungen der Sollkosten auch über 2,5%

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

liegen, ohne dass es notwendig wäre, diese zu hinterfragen.

Diese Methode kann vor allen Dingen beim Multiprojektcontrolling vieler kleinerer Projekte angewendet werden, um den Controllingaufwand zu reduzieren.

	PLAN-Kosten	IST-Kosten	SOLL-Kosten	Kostenabweichung	
				IST - SOLL	in Prozent
Monat 1	19.000	19.000	19.000	-	0
Monat 2	16.000	17.000	16.500	500	2,9
Monat 3	21.500	21.500	23.000	- 1.500	-7,0
Monat 4	44.000	45.000	42.000	3.000	6,7
Monat 5	19.000	19.000	18.300	700	3,7
Monat 6	36.000	35.000	30.000	5.000	14,3
Gesamt	155.500	156.500	148.800	7.700	4,9

Tabelle 2: Controlling der Kostenabweichungen mit einem Korridor von 5% (Beträge in Euro).

Das Vorgehen bei der Analyse

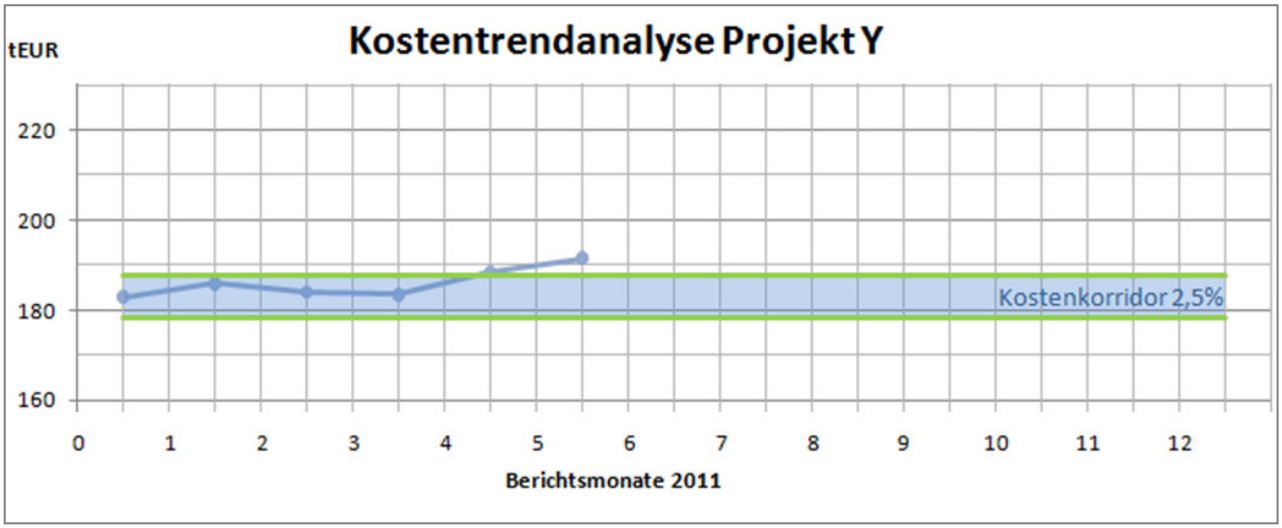


Bild 1: Verwendung eines Kostenkorridors bei der Kostentrendanalyse.

Liegen relevante Abweichungen zwischen Ist- und Sollwerten vor, hat es sich bewährt, eine Abweichungsanalyse in mehreren Schritten aufzusetzen. Ausgehend von einer groben Prüfung werden die Analysen, falls notwendig, stufenweise weiter verfeinert.

Schritt 1: Überprüfen von Plan- und Istdaten

Als erster Schritt sollte grundsätzlich sichergestellt werden, dass die Plandaten korrekt sind, denn Fehler oder Ungenauigkeiten führen zwangsläufig zu Kostenabweichungen. Diese Prüfung ist vor allem dann wichtig, wenn nicht genügend Erfahrung mit der Kostenplanung vorhanden ist (wie dies häufig in Unternehmen der Fall ist, die nicht projektorientiert arbeiten). Doch nicht nur in diesem Fall lohnt sich der manchem Controller vielleicht lästig erscheinende Schritt.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Tatsächlich gehören bei bestimmten Projektarten, wie z.B. F&E-Projekten, Planungsungenauigkeiten oder zu niedrige Planzahlen aufgrund nachträglich gekürzter Budgets zu den Hauptursachen von Kostenabweichungen.

Ebenso notwendig ist eine Prüfung der Istdaten. Insbesondere in Firmen, die mit Projektarbeit "Neuland" betreten, ist die Kostenzuordnung in der innerbetrieblichen Organisation erfahrungsgemäß störanfällig und Falschbuchungen von Belegen kommen häufiger vor. Das Projekt kann dann entweder mit falschen Kosten belastet sein oder es können Kosten fehlen, was fälschlicherweise zu einer Kostenüberschreitung bzw. -unterschreitung führt.

Die Daten, auf denen die Sollwerte beruhen, sind also zu untersuchen auf unrealistische bzw. falsche Planung, wie z.B. vergessene Posten in der Kostenplanung, Kosten, die nur auf Basis einer groben Schätzung ermittelt wurden und nachträglich gekürzte Planbudgets.

Ebenso können die Istdaten fehlerhaft sein, deshalb sollten diese ebenfalls geprüft werden auf Fehlbuchungen. (Belastungen wurden auf das Projekt gebucht, die nicht zu dem Projekt gehören, oder es fehlen umgekehrt erbrachte Aufwände.)

Schritt 2: Überprüfen, ob das Projekt zeitlich und inhaltlich im Plan liegt

Ist die Datenqualität sichergestellt, sollte der Kostencontroller im nächsten Arbeitsschritt überprüfen, inwieweit das Projekt inhaltlich und zeitlich im Plan liegt. Am einfachsten gelingt das, wenn die Sollkosten bereits ermittelt wurden. Dann errechnet sich die Leistungsabweichung des Projekts aus folgender Formel:

$$\text{Leistungsabweichung} = \text{Sollkosten} - \text{Plankosten}$$

$$(\text{Leistungsabweichung} = \text{Earned Value} - \text{Earned Value bei } 100\% \text{ Plan-Leistung})$$

Quelle: Fiedler, 2005.

Das Beispiel in Tabelle 3 zeigt, wie neben der Kosten- auch die Leistungsabweichung errechnet wird. In dem Beispielprojekt war auch für Leistungsabweichungen ein Korridor von 5% angesetzt. Da zum Berichtszeitpunkt 3 sowohl die Kosten als auch die Leistung außerhalb des Korridors lagen, ermittelte der Projektleiter detaillierte Informationen sowohl zur Kosten- als auch zur Leistungsabweichung.

	PLAN-Kosten	IST-Kosten	SOLL-Kosten	Kostenabweichung		Leistungsabweichung	
				IST - SOLL	in Prozent	PLAN-SOLL	in Prozent
Monat 1	19.000	19.000	19.000	-	0	-	0
Monat 2	16.000	17.000	16.500	500	2,9	500	3
Monat 3	21.500	21.500	23.000	- 1.500	-7,0	1.500	6,5
Monat 4	44.000	45.000	42.000	3.000	6,7	- 2.000	-4,8
Monat 5	19.000	19.000	18.300	700	3,7	- 700	-3,8
Monat 6	36.000	35.000	30.000	5.000	14,3	- 6.000	-20
Gesamt	155.500	156.500	148.800	7.700	4,9	- 6.700	-4,5

Tabelle 3: Kosten- und Leistungsabweichungen mit einem Korridor von 5% (Beträge in Euro).

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Schritt 3: Ursachen für Abweichungen ermitteln

Je nach Ergebnis des vorherigen Schritts können unterschiedliche Sachverhalte als Ursache für die Abweichung in Frage kommen. Wichtig ist zu unterscheiden, ob nur die Kosten vom Plan abweichen oder sowohl die Kosten als auch der Projektfortschritt.

Projektfortschritt ist im Plan, Kosten weichen ab

Dieser Fall tritt ein, wenn sich Ressourcen verteuern oder zusätzliche Ressourcen eingesetzt werden müssen, der Projektfortschritt jedoch nicht beeinträchtigt ist. (Auch eine Verbilligung ist prinzipiell möglich; sie ist jedoch eher selten.) Die klassischen Verursacher für diesen Effekt, wie Preissteigerungen oder die Hinzunahme von Ressourcen, können in diesem Fall relativ schnell anhand von einfachen Prüfungen identifiziert werden.

Bei reine Verteuerungseffekten:

- Haben sich die Preise von Ressourcen, z.B. Material, erhöht?
  zu tun: Prüfen der Ressourcenpreise im Vergleich zur Planung (externe Kosten)
- Wurden intern geplante Ressourcen, z.B. wegen des Ausfalls von Mitarbeitern, extern vergeben?
  zu tun: Prüfen der Fremdleistungen im Vergleich zum Plan (externe Dienstleistungen)

Bei einer Hinzunahme von Ressourcen:

- Wurden Überstunden geleistet, um Termine einzuhalten?
  zu tun: Prüfung der geleisteten Stunden im Vergleich zur Planung (Personalkosten)

Bei nicht-linearem Kostenverlauf:

- Gibt es Arbeitspakete, die sich über mehrere Berichtsperioden erstrecken? Wurden dort zu Beginn teure Arbeitsmittel verbucht oder haben Lieferanten verspätet Rechnungen gestellt?
  zu tun: Prüfung des Budgetverbrauchs der "Langläufer" im Berichtszeitraum im Vergleich zur Planung. Oft sind die Kosten in der Planung rechnerisch auf mehrere Perioden aufgeteilt, während sie tatsächlich bereits vollständig zu Projektbeginn anfallen.

Projektfortschritt und Kosten weichen vom Plan ab

Korrelieren Kosten- und Fortschrittsabweichungen, wie im Beispiel aus Tabelle 3, treten die Abweichungen also bei denselben Arbeitspaketen, Teilprojekten bzw. auch in denselben Zeiträumen auf, ist das Spektrum an möglichen Ursachen deutlich größer als im ersten Fall.

Mögliche Ursachen können sein:

- unvorhergesehene (z.B. technische) Probleme, die sowohl eine Projektverzögerung als auch Mehr-kosten verursachen)
- Fehler in der Durchführung, z.B. Qualitätsmängel, die ebenfalls zu Verzögerungen und Verteuerung führen.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- ungeplante Änderungskosten, z.B. bei fehlendem Änderungsmanagement oder bei unerwarteten neuen Anforderungen

Findet der Projektcontroller Anhaltspunkte für einen der oben genannten Punkte, vertieft er den Detaillierungsgrad der Überprüfung weiter. Dazu zeigt er auf Ebene der Kostenarten auf, welche Kosten außer Plan sind und setzt diese Kosten zu den Arbeitspaketen und Projektaktivitäten in Beziehung. Die entstandenen Änderungskosten werden z.B. in Summe ausgewiesen (wie etwa Mitarbeiterkosten auf Basis gemeldeter Stunden) und den dafür ursächlichen Tätigkeiten (wie etwa Programmierung) gegenübergestellt. Oder es werden z.B. die Fremdkosten zur Behebung technischer Probleme auf Basis der in Rechnung gestellten Leistungen der Lieferanten ausgewiesen. So wird die Kostenabweichung erklärt und es kann geprüft werden, ob das Projekt ohne diese Kosten im Plan wäre.

Bei der Überprüfung, in welchen Kategorien sich Abweichungen ergeben haben, kann sich der Kostencontroller an den folgenden Projektkostenarten orientieren (siehe auch Niklas, Projekt Magazin 24/2010).

1. Personalkosten
2. Sachmittelkosten
3. Kosten für externe Dienstleistungen
4. Produktkosten
5. Sonstige Kosten (je nach Projektart)

Details dazu, in welchen Bereichen die Kostentreiber zu finden sind, sind wichtig, um zu klären, wie diese in der Zukunft beeinflussbar sind. Anhand der Erkenntnisse kann der Projektcontroller bzw. Projektleiter eine Prognose der weiteren Kostenentwicklung abgeben, Maßnahmen für die weitere Projektsteuerung entwickeln und sicherstellen, dass die entwickelten Maßnahmen zur Kostendämpfung greifen können. Eine Liste mit weiteren typischen Ursachen für Kostensteigerungen finden Sie im Anhang am Ende des Beitrags.

! Hat der Projektcontroller bzw. Projektleiter einen Sachverhalt identifiziert, der zu Kostenabweichungen führt, sollte er zunächst sicherstellen, dass dieser die gesamte beobachtete Abweichung erklärt. Vorher ist es nicht sinnvoll, über Gegenmaßnahmen zu diskutieren. Häufig sind mehrere, miteinander in Wechselwirkung stehende Umstände für einen problematischen Projektverlauf verantwortlich, die zusammengenommen dazu führen, dass die Kosten überschritten werden. Dies ist insbesondere in komplexen Projektstrukturen der Fall.

Maßnahmen zur Kostenreduktion

Verteuert sich die Projektdurchführung, muss ein Weg für eine Kostenreduktion gefunden werden, um sicherzustellen, dass das Projekt profitabel bleibt. Eine konstruktive Zusammenarbeit zwischen Kosten- bzw. Projektcontroller und Projektleiter – falls es sich dabei nicht um dieselbe Person handelt – ist wünschenswert, damit auf Basis der unterschiedlichen Perspektiven und Erfahrungen möglichst realistische, auf das Projekt abgestimmte Maßnahmen entwickelt werden können. Im Projektalltag ist oft eine Vorgabe zur Kosteneinsparung in nachfolgenden Projektphasen ausschließlich "von oben" zu beobachten. Dieses Vorgehen ist jedoch meist ebenso wenig erfolgreich wie "gesetzte" Budgetkürzungen.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Auch wenn die Abweichungen im Wesentlichen durch eine nicht stimmige Planung hervorgerufen wurden, ist es meistens trotzdem notwendig, an anderer Stelle im Projekt Kosten einzusparen, um im Rahmen des vereinbarten oder genehmigten Budgets zu bleiben – insbesondere wenn die Gelder für das Projekt durch Zuschüsse begrenzt sind. Welcher Art diese Einsparungen sind, hängt von der Art des Projekts ab – im schlimmsten Fall muss auf die Realisierung bestimmter Teilprojekte verzichtet werden, wie etwa auf einzelne Komponenten einer geplanten Veranstaltung.

Bei einer reinen Verteuerung von Ressourcen durch äußere Einflüsse, wie z.B. die Verknappung eines Rohstoffs, ist es wichtig zu wissen, welche der folgenden Projektphasen von dieser Verteuerung betroffen sein werden und welche Zusatzkosten insgesamt entstehen können. Eine häufige Gegenmaßnahme ist es, rechtzeitig einen gleichwertigen Ersatz zu beschaffen, der weniger kostet – sofern das möglich ist. Auch eine Modifikation des geplanten Produkts oder des geplanten Projektinhalts kann in Abstimmung mit dem Auftraggeber in Erwägung gezogen werden, etwa um die Preisentwicklung eines bestimmten Materials abzufangen. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, Synergieeffekte herzustellen und sich mit anderen Projekten zusammenzuschließen, die ebenfalls vom Effekt der Kostensteigerung betroffen sind, um z.B. günstigere Konditionen bei Lieferanten zu erzielen.

Erfahrungsgemäß kann unerwünschten Kostenentwicklungen, die z.B. aufgrund von mangelndem Qualitätsmanagement, Fehlern in der Durchführung, inhaltlicher "Übererfüllung" etc. selbst verursacht wurden, auch selbst erfolgreich begegnet werden. Möglich ist dies mit Prozessen, die für den weiteren Projektverlauf geändert werden, wie z.B. eine Vereinbarung mit dem Auftraggeber bzw. Kunden über die zukünftige Kostenübernahme bei Änderungswünschen, mit dem Installieren von internen Qualitätsprüfungen oder auch dem Nutzen von Einsparpotenzialen in anderen Teilbereichen des Projekts.

Es gibt eine Vielzahl weiterer Gründe für Kostenabweichungen, die eine genauere Analyse aufdeckt. Entscheidend für den Projektcontroller und den Projektleiter ist dann jeweils die Antwort auf die Frage, ob sich diese Abweichungen durch Maßnahmen wieder in den Griff bekommen lassen. Es gibt Fälle, in denen sich der negative Kostentrend kaum oder überhaupt nicht mehr beeinflussen lässt, wie z.B. bei politischen Entwicklungen. In solchen Fällen ist zu prüfen, ob das Projekt überhaupt noch profitabel beendet werden kann (siehe Niklas, Projekt Magazin 20/2009).

Sind alle erforderlichen Aktivitäten zur Kostendämpfung auf den Weg gebracht, ist eine zeitnahe und regelmäßige Kontrolle der weiteren Kostenentwicklung notwendig – auch wenn der Controlling-Aufwand dadurch steigt.

Fazit

Es gibt kein Pauschalrezept, wie Kostenabweichungen zu interpretieren oder zu beheben sind. Dazu sind die Ursachen und Lösungsmöglichkeiten in der Projektpraxis zu vielgestaltig. Ein systematisches Vorgehen bei der Prüfung hilft jedoch dabei, schnell Ansatzpunkte für den tatsächlichen Grund von Kostenabweichungen zu erhalten – eine anschließende, tiefergehende Analyse schafft Klarheit. Erst wenn Klarheit bezüglich der Ursachen besteht, können wirksame Maßnahmen verabschiedet werden, die das Projekt finanziell wieder in den "grünen Bereich" steuern.

Eine Abstimmung zwischen Projektleiter und Projektcontroller ist beim Verabschieden von Maßnahmen in jedem Fall erforderlich, um die Möglichkeiten zur Kosteneinsparung auf ihre Realisierbarkeit hin zu prüfen. Ein nicht

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

verifizierter, sondern vom Controlling "auferlegter" Einsparungszwang bei Teilprojekten oder Arbeitspaketen hat wenig Aussicht auf Erfolg.

Literatur

- Fiedler, Rudolf: Controlling von Projekten, Vieweg Verlag, Wiesbaden 2005
- GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.: Projektmanagement-Fachmann, RKW-Verlag, 2004
- Niklas, Cornelia: Kostencontrolling im Projekt. Teil 1: Systematik und Durchführung, Projekt Magazin 7/2011
- Niklas, Cornelia: Was Projektleiter über Kosten wissen sollten. Teil 1: Grundbegriffe des Kostenmanagements, Projekt Magazin 24/2010
- Niklas, Cornelia: Wirtschaftlichkeit auf dem Prüfstand. Wann sollte ein Projekt eingestellt werden?, Projekt Magazin 20/2009

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Anhang: Checkliste möglicher Ursachen für Kostenabweichungen

Als Anhaltspunkt für die eigene Analyse finden Sie nachfolgend eine Übersicht über typische Kostentreiber. Die Liste basiert auf eigener Erfahrung sowie auf Berichten von Projektleitern bzw. Projektcontrollern. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und kann beliebig erweitert und an die persönlichen Bedürfnisse angepasst werden.

Bezeichnung des Kostentreibers	Betroffene Kostenarten
Unrealistische, unvollständige oder fehlerhafte Planung	
falsche Einschätzung der Plankosten, z.B. durch fehlende Informationen, zu niedrig angesetzte laufende Kosten durch falsche Einschätzung der Dauern oder falsche Stundensätze für Hochrechnungen	alle Kostenarten
fehlende Positionen in der Kostenplanung, z.B. wenn bestimmte Posten oder Teilbereiche vergessen wurden	
Top-down-Planung mit zu niedrig angesetztem Budget, ohne Plausibilitäts- oder Machbarkeitsprüfung, wie dies z.B. bei komplexen F&E-Projekten der Fall sein kann	
fehlende Puffer in der Planung bei schwer abschätzbarem Aufwand, z.B. bei nicht genau spezifizierbaren technischen Leistungen in F&E-Projekten	
bewusst niedrig angesetzte Plankosten, z.B. um Angebotspreise halten zu können	
unrealistische Budgetkürzung aufgrund von Managemententscheidungen	
Mängel bei der Istkostenerfassung	
fehlende Kosten oder Falschbuchungen auf ein Projekt. Fehlende Abgrenzung des Projekts zu anderen Projekten oder dem Tagesgeschäft bei der Buchung von Belegen, wie z.B. Reisekostenabrechnungen, Bewirtungsbelegen etc.	alle Kostenarten
falsche Verwendung der Kostenträgernummer. Dies führt zu falschen Belastungen innerhalb eines Projekts, z.B. bei einer Buchungen auf falsche Arbeitspakete oder bei Buchungen auf Projektebene anstatt auf die korrekten Arbeitspakete.	
Belastung mit nicht zum Projekt gehörenden Kosten. Das Projekt wird z.B. mit Kosten anderer Projekte belastet oder es werden nicht projektbezogene Kosten der Kostenstellen fälschlicherweise auf das Projekt gebucht, wie z.B. Reisekostenabrechnungen.	
Zeitverzögerung in der Erfassung von Kosten. Aufgewendete Stunden, Reisekostenabrechnungen, Lieferanteneingangsrechnungen etc. werden erst in späteren Perioden ausgewiesen.	
Verteuerung von Ressourcen	
Preissteigerungen von Ressourcen. Dazu gehören z.B. erhöhte Materialpreise bei der Rechnungsstellung im Vergleich zum Angebotspreis, Berechnung von Dienstleistungen mit nicht in der Planung berücksichtigten Zuschlägen oder "nach Aufwand" berechnete Dienstleistungen, bei denen der Aufwand höher lag als geplant.	Kosten für externe Dienstleistungen, Zukäufe oder Reisekosten
geplante Ressourcen nicht verfügbar. Seminarräume oder Hotelunterkünfte mussten z.B. durch teurere ersetzt werden oder Lieferanten konnten nicht wie geplant liefern.	
Fremdvergabe von intern geplanten Ressourcen aufgrund des Ausfalls von Mitarbeitern oder fehlendem Know-how im eigenen Hause	Die internen Kosten für geleistete Stunden sind niedriger, die externen Kosten höher als die Sollkosten.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Hinzunahme von Ressourcen	
Aufholen von Zeitverzug durch Fremdvergabe von intern geplanten Tätigkeiten	Die internen Kosten für geleistete Stunden sind niedriger, die externen Kosten höher als die Sollkosten.
Mehrleistungen interner Mitarbeiter (Überstunden) bzw. Hinzunahme von internen Mitarbeitern zur Kapazitätserweiterung	Die internen Kosten für die geleisteten Stunden sind höher als die Sollkosten.
Unerwartete neue Anforderungen oder Bedingungen (typisch für F&E-Projekte)	
Marktentwicklung erfordert Anpassung des Produkts (Änderungen von Inhalt, Umfang etc.)	Produkt- bzw. Konstruktionskosten sind i.d.R. höher als die Sollkosten.
Strategiewechsel beim Auftraggeber erfordert Anpassung des Produkts	
nachträgliche Managemententscheidungen zu Produkteigenschaften	
Produktanpassung. Die Veränderung von Umgebungsbedingungen, z.B. die Verabschiedung neuer gesetzlicher Bestimmungen, erfordert eine Anpassung des Produkts während des Projektverlaufs. Diese Situation kann vor allem bei Projekten mit Laufzeiten von mehreren Jahren eintreten.	
veränderte politische Situation. Veränderungen in der politischen Situation bedingen z.B. den zusätzlichen Einsatz eines Werkschutzes oder die Erweiterung von Sicherungsmaßnahmen.	alle Kostenarten
Technische Probleme (typisch in F&E-Projekten)	
Notwendigkeit von erneuten Testläufen (Fehlerschleifen) aufgrund technischer Probleme oder nicht erreichten Erprobungsergebnissen	Produktkosten sind höher als Sollkosten. (Es können auch alle anderen Kostenarten betroffen sein.)
Probleme mit dem Prototyp führen zur Wiederholung von ganzen Arbeitsfolgen bzw. zu einer erneuten Fertigung oder anderen ungeplanten Aktivitäten.	
Fehler in der Durchführung (mangelndes Qualitätsmanagement)	
Nacharbeiten, z.B. durch intern festgestellte Qualitätsmängel	alle Kostenarten
Nachbesserungen, z.B. wegen Reklamation des Kunden	
Fehlende Abgrenzung des zu leistenden Inhalts	
erhöhter Aufwand durch mangelnde Abstimmung bzw. Klärung über die zu liefernde Leistung. D.h. die Anforderungen werden übererfüllt.	Entwicklungskosten, d.h. Kosten für die eigenen geleisteten Stunden, höher als Sollkosten
Größe der Arbeitspakete	
Kostenabweichungen durch Arbeitspakete mit langer Laufzeit. Umfangreiche Arbeitspakete mit einer langen Laufzeit können im Zeitverlauf zu Kostenabweichungen führen, weil z.B. Einsatzmittel zu Beginn beschafft werden, Rückmeldungen in ungleichmäßigen Zeitabständen erfolgen usw.	Sachmittelkosten oder Kosten für eigene geleistete Stunden höher als Sollkosten
Mangelndes Änderungsmanagement	
unkontrollierte nachträgliche Änderungswünsche (intern, durch den Kunden). Das führt zu teuren Nacharbeiten, der Aufwand für bestimmte Inhalte erhöht sich.	alle Kostenarten
Aufwandserhöhung durch Veränderungen in der Zieldefinition	
Eintritt von Risiken	
fehlendes Risikobudget. Angefallene Kosten für eingetretene Risiken führen zur Budgetüberschreitung des "regulären" Budgets, da kein Risikobudget dafür existiert.	alle Kostenarten
Risikokosten falsch verbucht. Angefallene Kosten für Maßnahmen zur Schadensverhinderung oder Schadensbegrenzung werden fälschlicherweise nicht als Risikokosten ausgewiesen, sondern mit den sonstigen Projektkosten verbucht.	

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Methode

Praxisbeispiel weltweites SAP-Roll-Out

Earned Value Management sorgt für Transparenz und hält Großprojekt auf Kurs

Autor

Michael Gille

B.A. BWL/Wirtschaftsinformatik, studiert im Master Information Systems

Kontakt: Michael-Gille@web.de

Dr. Frank Kocsis

zertifiziert als PMI PMP und RMP. Unternehmensberater bei der Detecon International GmbH

Kontakt: frank.kocsis@t-online.de

Mehr Informationen unter:
› projektmagazin.de/autoren

Obwohl der Einsatz von Earned Value Management (oft auch Earned Value Analyse (EVA) genannt) im Projektmanagement über 50 Jahre alt ist (PMI, 2011), wird dieses Managementsystem zur Projektüberwachung und -steuerung in Europa nur selten verwendet, da es vielen Projektverantwortlichen als "zu aufwendig und zu kompliziert" erscheint. Wenn jedoch bei einem IT-Großprojekt bzw. IT-Programm die Kosten beständig steigen, ohne dass ein adäquater Projektfortschritt erkennbar ist, "entdecken" unserer Erfahrung nach Projekt-, Programm- und Portfoliomanager das EVM immer wieder neu als leistungsfähige Controlling-Methode. Anhand eines konkreten Beispiels aus unserer Beratungspraxis beschreiben wir unsere Erfahrungen, wie durch den Einsatz von EVM die Überwachung und Steuerung eines weltweiten SAP-Rollouts bei einem Großkonzern signifikant verbessert wurde, so dass es zur Zufriedenheit des Auftraggebers erfolgreich abgeschlossen werden konnte. Dabei gehen wir besonders auf die mit EVM erzielten Nutzeffekte ein und geben Empfehlungen für seinen Einsatz. Ergänzend stellen wir einen einfachen Ansatz zum EVM vor und erläutern im Anhang die Grundlagen von EVM soweit sie zum Verständnis dieses Beitrags erforderlich sind.

Der konkrete Fall: Programm zur konzernweiten SAP-Konsolidierung

Ein deutsches Großunternehmen mit weltweit über hundert Standorten setzte ein Programm auf zur Konsolidierung der unterschiedlichen lokalen SAP-Systeme mit dem Ziel, die SAP-Installationen aller Standorte zu vereinheitlichen und an ein gemeinsames, zentrales SAP-System anzubinden. Aufgrund der hohen Anzahl und Vielfältigkeit der bestehenden SAP-Systeme war das Programm fachlich sehr anspruchsvoll. Das Programm umfasste 14 Roll-Out-Projekte, mit denen die SAP-Installationen von insgesamt rund 120 Standorten konsolidiert und an die Zentrale angebunden werden sollten. Als Laufzeit waren zwei Jahre geplant, das Budget bewegte sich im zweistelligen Millionenbereich. Jedes Roll-Out-Projekt bestimmte eine Programmphase, wobei sich diese teilweise überlappten. Für das Programm waren ein Programmleiter aus dem Fachbereich und ein Programmleiter aus der IT-Abteilung verantwortlich. Jedes Roll-Out-Projekt hatte seinen eigenen Projektleiter. Insgesamt umfasste das Kernteam des gesamten Programms ca. 30 Personen und ca. 40 ausführende Teammitglieder, abhängig vom Umfang der jeweils aktuellen Programmphase.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Das Programm wurde zunächst in traditioneller Weise mit zu Beginn festgelegtem Plan und fixiertem Budget aufgesetzt. Die Programmleitung überwachte anfangs nur das geplante und das verbrauchte Budget mit dem üblichen Plan-Ist-Vergleich. Zudem wurde unabhängig von den Kosten erfasst, ob die Roll-Outs termintreu durchgeführt wurden. Ein weitergehendes Controlling, das z.B. erbrachte Leistung mit den Ist-Kosten verglich, fand zunächst nicht statt.

Änderungen führen zum Kontrollverlust

Während des Programms kam es aber beständig zu vielen, meist kleineren aber auch größeren Änderungen. So wurden z.B. weitere Standorte hinzugenommen und Roll-Outs zeitlich verschoben. Zwar wurden diese Änderungen genehmigt, aber die sich daraus ergebenden Konsequenzen hinsichtlich Kosten und Zeit wurden nicht in den Projektplan übernommen. In Folge wurde in einigen Monaten das ursprünglich definierte Budget deutlich überzogen, die Programmleitung konnte aber aus dem Plan-Ist-Vergleich nicht erkennen, was die Ursache dafür war.

Die Programmleitung geriet dadurch aus zwei Gründen in eine missliche Situation: Einerseits war sie nicht mehr in der Lage, das Programm und die Projekte präzise zu steuern und andererseits konnte sie gegenüber dem Topmanagement ihren Berichtspflichten nicht ausreichend nachkommen. Aus den vorhandenen Controlling-Daten konnte sie keine Antworten auf die entscheidenden Fragen erhalten:

- Warum kam es zu unvorhergesehenen Kostenabweichungen?
- Wurden zusätzliche Leistungen erbracht, die eine Erhöhung der Kosten rechtfertigen?
- Wurden die Arbeiten schneller vorangebracht als ursprünglich geplant?
- War die ursprüngliche Aufwandsschätzung zu niedrig?
- Wird sich dieser Trend fortsetzen oder handelt es sich nur um einen temporären Effekt?

Dies war die Situation, in der die Programmleitung das Earned Value Management "wiederentdeckte", denn dieses liefert genau auf diese Fragen aussagekräftige Antworten. Obwohl sich das Programm bereits in der siebten Phase befand, entschieden Programmleitung und Topmanagement, das Controlling auf EVM umzustellen, um den Programmfortschritt verlässlich beurteilen und bei Bedarf die richtigen Steuerungsmaßnahmen ergreifen zu können. Eine wichtige Motivation für das Topmanagement war zudem, das Risiko einer unkontrollierten Kostenexplosion zu vermeiden.

Aufsetzen des Earned Value Managements

Entscheidende Voraussetzungen für den Einsatz von Earned Value Management (s. Anhang) sind für das Controlling ausreichend fein strukturierte Ablaufpläne, Kostenschätzungen für jeden Vorgang und eine einheitliche und für alle Projektbeteiligten nachvollziehbare Methode zur Feststellung des Fertigstellungsgrads, der angibt zu wieviel Prozent eine Aufgabe, ein Arbeitspaket, eine Phase oder ein Projekt erledigt ist.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Strukturierung und Kostenschätzung

Das EVM bezieht sich üblicherweise auf Arbeitspakete. Diese detaillierte Analyse kann bei Programmen oder größeren Projekten zu einem unangemessen hohen Aufwand führen. Bei der Einführung des EVM wurden im Beispielprojekt als Datengrundlage deshalb die Projekte, einheitliche Projektphasen und individuelle Meilensteine verwendet.

Vorgegeben waren bereits die 14 Programmphasen bzw. Roll-Out-Projekte. Um zu einer für das Controlling ausreichend feinen Strukturierung der Tätigkeiten zu kommen, wurden die Projekte weiter durch Quality Gates in fünf Projektphasen gegliedert. Da für jeden Standort dieselben Tätigkeiten mit demselben Ressourceneinsatz anfielen, wurde auch eine einheitliche Kostenschätzung für alle Standorte verwendet. Für jede der fünf Projektphasen wurde ein Prozentsatz festgelegt, der definierte, wie viel diese Phase zum Fertigstellungsgrad des Projekts beiträgt (s. Tab. 1)

Projektphase	Beitrag zum Fertigstellungsgrad	geplante Dauer in Tagen
Preparation	10%	20
Test Migration	25%	45
Testing	25%	45
Productive Migration	30%	50
Stabilization	10%	20

Tabelle 1: Projektphasen mit definierten Beiträgen zum Fertigstellungsgrad.

Diese Vorgaben sind entscheidend für das Funktionieren des EVM, denn die möglichst objektive Bestimmung des Projektfortschritts ist eine der wichtigsten Größen beim EVM. Wenn die Projektleitung die Teammitglieder frägt, wie weit sie sind, wird die häufigste Antwort sein: "Wir sind fast fertig". Diese subjektive Einschätzung führt zum bekannten 90%-Syndrom, das es für ein wirksames Projekt-Controlling unbedingt zu vermeiden gilt. In der Praxis gibt es deshalb mehrere Methoden, um den Fertigstellungsgrad zu bestimmen. Einige davon sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Messmethode für den Fertigstellungsgrad	Beschreibung
Messung mit Meilensteinen	Der Fertigstellungsgrad wird mit Hilfe von vordefinierten Meilensteinen bestimmt.
Prozentstrategien	Gestartete Vorgänge werden mit einem bestimmten Prozentsatz bewertet (z.B. 10%), beendete Vorgänge mit 100%
Mengenproportionale Messung	Der Fertigstellungsgrad wird aus dem Verhältnis von erbrachter Leistung zur gesamten Leistung ermittelt, z.B. durch die Zählung von durchgeführten Arbeitsschritten im Verhältnis zur Gesamtzahl der Arbeitsschritte
zeitproportional	Der Fertigstellungsgrad wird aus der bisher verstrichenen Zeit im Verhältnis zur Gesamtdauer berechnet. Dabei wird der Aufwand gleichmäßig auf die Zeit verteilt.
Schätzung	Schätzung des Fertigstellungsgrads z.B. für jedes Arbeitspaket

Tabelle 2: Einige Methoden zur Bestimmung des Fertigstellungsgrads.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Im Praxisbeispiel sorgte die Festlegung der Fertigstellungswerte pro Projektphase (s. Tab. 1) für die notwendige Vereinheitlichung und Objektivität, ohne jedoch zu detailliert in die Eigenständigkeit der Projektleitungen einzugreifen. Die Projekte wurden ja weltweit durchgeführt, so dass die Programmleitung auf die Kompetenz der Projektleiter vor Ort vertrauen musste. Durch die Quality Gates gab es für jedes Roll-Out-Projekt fixierte, von der Programmleitung festgelegte Fertigstellungsgrade, die durch objektive Abnahmen gesichert waren. Innerhalb jeder dieser Projektphasen definierten die Projektleiter mit den dafür verantwortlichen Teammitgliedern die Meilensteine und meldeten zu den Stichtagen ihre Einschätzung des Phasenfortschritts an die Programmleitung.

Erfassung der Ist-Daten und Berechnung der Kennzahlen

Als Stichtage für die Berechnung der Kennzahlen des EVM wurden die Monatsenden festgelegt. Die Teammitglieder erfassten ihre Ist-Kosten (in der Nomenklatur des EVM: Actual Cost=AC, s. Anhang) in einer Datenbank, die der Programmleitung die monatlichen Aufwände lieferte. Den Fertigstellungwert legte die Programmleitung aus den definierten Werten der bestandenen Quality Gates und der Rückmeldung des Projektleiters über den Fortschritt in der aktuell laufenden Projektphase fest. Der Fertigstellungsgrad wurde dabei nur für das Projekt insgesamt, nicht aber für die einzelnen Standorte ermittelt.

Der Earned Value (s. Anhang) eines Projekts konnte somit sehr einfach errechnet werden als Produkt aus dem Fertigstellungsgrad des Projekts, der Anzahl der Standorte, die das Projekt umfasste, und dem einheitlichen Standort-Budget:

Earned Value (Projekt) = Fertigstellungsgrad ✕ Budget für einen Standort ✕ Anzahl Standorte des Projekts

Der Earned Value des Programms ergab sich aus der Summe aller Earned Values der abgeschlossenen und laufenden Projekte.

Für die Berechnung der Kennzahlen des EVM (s. Anhang) wurde ein Excel-Tool entwickelt, mit dem die Anpassung an die projekt- und unternehmensspezifischen Anforderungen kostengünstiger und leichter durchzuführen war als es mit der Beschaffung einer kommerziellen PM-Software möglich gewesen wäre.

Bild 1 zeigt schematisch den Datenfluss für das EVM: Das Excel-Tool importiert die Plan- und Ist-Daten aus den jeweiligen Projektdatenbanken. Die Programmleitung gibt für die laufenden Projekte den wie oben beschrieben ermittelten Fertigstellungs-

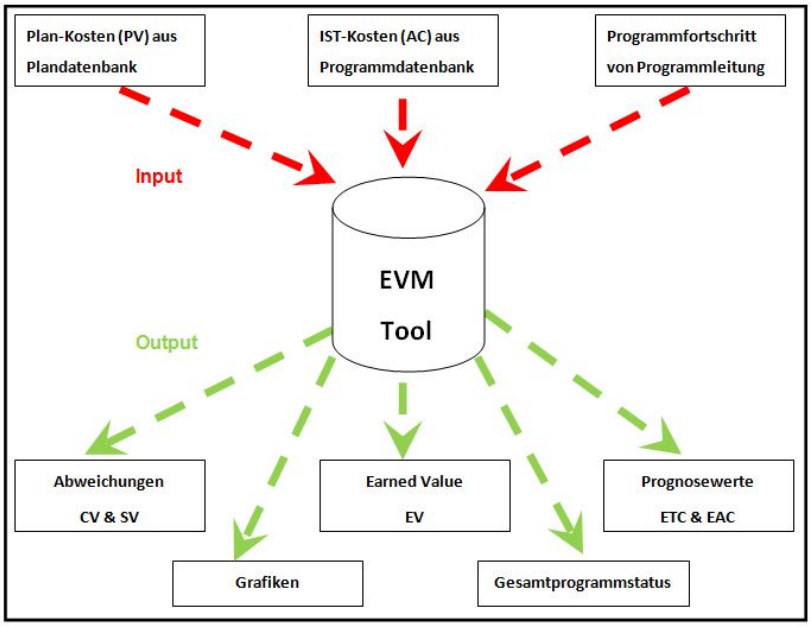


Bild 1: Schema der Datenerfassung und -auswertung für das EVM.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

grad ein. Das Tool berechnet dann – wie im Anhang erläutert – sowohl für die Projekte als auch für das gesamte Programm die Kennzahlen Planned Value (PV), Actual Cost (AC), Earned Value (EV), Schedule Performance Index (SPI), Cost Performance Index (CPI) sowie die Prognosen für die zu erwartenden Gesamtkosten (Estimate at Completion = EAC) und die voraussichtlichen Restkosten (Estimate to Completion = ETC).

Weiterhin visualisiert das Tool diese Kennzahlen als Grafiken, ähnlich wie sie im Anhang skizziert sind, um eine intuitive Darstellung der Projektleistung zu erhalten. Für den schnellen Überblick ermittelt das Tool aus den Kennzahlen für jedes Projekt auch einen Ampelstatus, so dass die Programmleitung sofort auf bestehenden Handlungsbedarf aufmerksam gemacht wird.

Praxiserfahrungen und Nutzen durch das EVM für das Programm

Die Einführung von EVM ermöglichte es der Programmleitung und den Projektleitungen, mit Hilfe des Tools ein effizientes Projektcontrolling durchzuführen, so dass sie frühzeitig erkennen konnten, wenn Kosten oder Fortschritt von der Planung abwichen oder abzuweichen drohten. Sie konnten dadurch rechtzeitig nach den Ursachen suchen und Gegenmaßnahmen ergreifen, um den weiteren Verlauf des Programms vorausschauend zu steuern. So konnten die Projekt- und Programmverantwortlichen aus den Erfahrungen der abgeschlossenen und laufenden Projekte Konsequenzen für die noch nicht gestarteten Projekte ziehen und deutliche Effizienzsteigerungen erreichen.

Im Folgenden beschreiben wir die wichtigsten Nutzeffekte für das Beispielprojekt und geben Empfehlungen für die Projektsteuerung mit EVM.

Projektmanagement systematischer und professioneller

Bereits die strengen Voraussetzungen für EVM bewirken, dass das Projektmanagement professioneller und damit effizienter wird. Der Zwang, die Abläufe zu strukturieren und mit Aufwandsschätzungen zu versehen, führt dazu, dass die Projektverantwortlichen präziser planen und von Anfang an darauf achten, dass Fortschritte erzielt werden. Diesen Effekt konnten wir im Vergleich zwischen den bereits abgeschlossenen und den laufenden bzw. noch nicht gestarteten Projekten deutlich beobachten.

Allerdings erlebten wir in einigen Fällen auch, dass die Anforderungen des EVM nicht professionell umgesetzt wurden, so dass die Analyse nicht vollständig korrekt durchgeführt werden konnte. Es ist deshalb wichtig, die betroffenen Projektverantwortlichen bei der Umsetzung des EVM zu unterstützen und sicherzustellen, dass korrekte Ist-Daten zurückgemeldet werden.

Transparente Darstellung gegenüber Topmanagement

Ein weiterer schneller Gewinn war, dass die Programmleitung gegenüber dem Topmanagement (IT-Management, Fachbereichsleitung) den Projektstatus leicht verständlich darstellen, erläutern und rechtfertigen konnte. Im Gegensatz zu einem Plan-Ist-Vergleich bewertet die EVM die Ist-Kosten hinsichtlich der erbrachten Leistungen, so dass die Shareholder bereits an den Zahlen sehen können, was mit ihrem Geld passiert. Sie brauchen dafür keinen umfangreichen Projektstatusbericht lesen, sondern können dies aus wenigen Grafiken direkt erkennen.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Fallen z.B. die Ist-Kosten höher als geplant aus, weil auch mehr Leistung erbracht wurde, sorgt die EVM mit ihren Leistungskennzahlen dafür, dass die Berichtsempfänger (z.B. Controller) dies sofort erkennen und dementsprechend positiv bewerten. Besonders wichtig für das Topmanagement sind die Prognosen, die nicht nur auf einer subjektiven Einschätzung der Programmleitung, sondern auf den erfassten Daten beruhen.

Die Prognose der EVM über die voraussichtlichen Gesamtkosten lag im Praxisbeispiel sehr nahe an den tatsächlichen Gesamtkosten am Ende des Programmes. Vor allem gab es keine unangenehme Überraschung in Form einer unerwarteten Kostenexplosion bei der Nachkalkulation. Die Programmleitung konnte dadurch das Anliegen des Topmanagements, frühzeitig und zuverlässig die zu erwartenden Kosten und Ergebnisse zu erfahren, zu dessen vollständiger Zufriedenheit erfüllen.

Scope-Erweiterungen erkannt und eingeplant

Mit den ersten Datenauswertungen der EVM konnte die Programmleitung sofort erkennen, dass bei einigen Projekten die geplanten Kosten und erbrachten Leistungen erheblich divergierten und konnte gezielt nachforschen. Dabei wurde deutlich, dass wesentlich mehr Arbeiten durchgeführt worden waren, als in der ursprünglichen Planung vorgesehen war. Diese Änderungen waren zwar genehmigt worden, waren aber nicht in den Programmplan und die Projektpläne eingegangen.

Daraufhin führte die Programmleitung ein vollständiges Verfahren zur Behandlung von Änderungsanträgen ein, bei dem die Aktualisierung der Plandaten verpflichtend war, sobald ein Antrag genehmigt worden war. Für ein aussagekräftiges EVM ist es notwendig, dass bei genehmigten Änderungsanträgen sowohl die Plankosten als auch ggf. veränderte Termin aktualisiert werden, ansonsten werden die Ist-Daten mit veralteten Plandaten verglichen. Um spätere Projektreviews zu ermöglichen, müssen die verschiedenen Planstände geeignet archiviert werden, z.B. durch Anlegen von Baselines.

Korrekte Erfassung der Aufwände

Die Analyse der Projektdaten brachte weiterhin zu Tage, dass projektfremde Aufwände dem Projekt zugeordnet worden waren. Hier bewirkte das Controlling mit EVM, dass die Ist-Daten korrekt erfasst wurden, so dass auch nur die tatsächlich projektbedingten Aufwände aus dessen Budget gedeckt wurden. Bei einem reinen Plan-Ist-Vergleich der Kosten kann nur festgestellt werden, ob das Budget wie geplant verbraucht wird. Die EVM bewertet aber, ob das Budget auch für den vorgesehenen Zweck eingesetzt wurde.

Probleme frühzeitig erkennen und steuernd eingreifen

Den größten Nutzen erzielte das Projektcontrolling mit EVM aber dadurch, dass es die Programmleitung in die Lage versetzte, früher drohende Schieflagen zu erkennen und entsprechend gegensteuern zu können. So konnte in einem Projekt aufgrund eines Fehlers ein Quality Gate nicht passiert werden. Der Schedule Performance Index (s. Anhang) zeigte deshalb sofort an, dass eine empfindliche Verzögerung drohte. Die Programmleitung konnte dadurch rechtzeitig entscheiden, Ressourcen anderer Projekte zu dem kritischen Projekt hinzuzuziehen, um den Programmplan nicht zu gefährden.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Dies bedeutete zwar einen höheren Aufwand für das betroffene Roll-Out-Projekt, andererseits konnte so der Verzug begrenzt werden. Da die EVM sowohl die Kosten- als auch die Termintreue ausgewogen bewertet, konnte die Programmleitung hier den Mehreinsatz von Ressourcen gegenüber dem Topmanagement überzeugend begründen und die Maßnahme angemessen auslegen. Die EVM hilft den Programm- und Projektverantwortlichen den Aufwand einer Maßnahme gegen den zu verhütenden Schaden abzuwägen. Dabei sind vor allem die Prognosefunktionen hilfreich, um die Maßnahmen gegenüber den Auftraggebern zu rechtfertigen.

Ressourcenplanung optimiert – Kosten eingespart

Die weitreichendsten Konsequenzen ergaben sich durch das EVM für das Ressourcenmanagement. Die Analyse der laufenden Projekte ergab, dass die dem Projekt pauschal zugeordneten Ressourcen gar nicht beständig benötigt wurden. Dies war daran zu erkennen, dass die Ist-Kosten kontinuierlich anstiegen, ohne dass der Earned Value gleichermaßen wuchs. Andererseits wurden bei manchen Projekten externe Ressourcen hinzugezogen, da die eigenen Ressourcen blockiert waren.

Die zentrale und pauschale Zuordnung von Ressourcen zu den Projekten geschah aus dem Anliegen, dieses strategisch wichtige Vorhaben möglichst schnell und reibungsfrei durchzuführen. Zudem stellte dies sicher, dass das erfahrene und eingearbeitete Personal stets für die Arbeiten im Projekt verfügbar war und nicht neue Mitarbeiter aufwendig eingearbeitet werden mussten.

Andererseits offenbarte das EVM Möglichkeiten für erhebliche Kosteneinsparungen, die unvorhergesehene Mehrkosten kompensieren konnten. Im Beispielprojekt gelang es, die Ressourcenplanung für die zukünftigen Projekte stark zu optimieren. So konnten die Mitarbeiter in den Zeiten, in denen sie nicht für das Projekt arbeiteten, dem sie zugeordnet waren, bei anderen Projekten aushelfen, Überstunden abbauen, Fortbildungen besuchen oder Urlaub nehmen.

Für die Mitarbeiter hatte das EVM einen ganz pragmatischen Vorteil: Sie konnten die administrativen Tätigkeiten für das Projekt, insbesondere die Berichterstattung, reduzieren bzw. zeitlich flexibler handhaben. Da durch das EVM die wesentlichen KPIs vorhanden waren, benötigte die Programmleitung nicht termingenau ausführliche Berichte. Die Mitarbeiter konnten dadurch die Projektdokumentation bewusst in Zeiten mit geringerer Arbeitsbelastung legen.

Auf diese Weise konnte die Effizienz der Projektarbeit spürbar gesteigert werden. Die Ressourcenaufwände pro Projekt konnten reduziert und die Projekte beschleunigt werden.

Nur Vorteile – warum wird EVM trotzdem so selten eingesetzt?

Trotz der geschilderten Vorteile findet EVM in der Praxis (insbesondere in Europa) noch nicht die breite Anwendung, obwohl EVM im ANSI/EIA-Standard 748 (EAI, 1998) sogar genormt ist. Unserer Erfahrung nach gibt es hierfür vier Hauptursachen:

"Sprachprobleme" bewirken Ablehnung

EVM-Experten sprechen eine "eigene Sprache", die Projektmanager oft nicht verstehen bzw. verstehen wollen. Bei der Einführung des EVM-Grundkonzepts am Ende des 19. Jahrhunderts in der Fertigungsindustrie war die Terminologie

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

noch sehr einfach. Den Eingang in das Projektmanagement fand die EVM in den 1960er Jahren bei militärischen Großprojekten in den USA. Dementsprechend wurde auch das EVM auf die Sichtweise, Vorgehensweise und Nomenklatur dieser Projekte angepasst. Die Auswirkungen davon sind noch heute in der US-amerikanischen Norm für EVM zu sehen: Zahlreiche Spezialbegriffe und vielfältige Berechnungsvarianten schrecken von seiner Verwendung ab.

Komplizierte Norm schreckt ab

Im Bemühen, die Norm für alle Projekttypen passend zu machen, wurde die Norm ANSI/IEA 748 viel zu kompliziert. Z.B. beschreibt sie die Durchführung von EVM in insgesamt 32 Arbeitsschritten bzw. Anforderungen an die Installation von EVM. Wenn man die Norm vollständig bei kleineren Projekten anwenden wollte, würde dies zu völlig überzogenen Overhead-Kosten führen.

Angst vor der Konfrontation mit unangenehmen Wahrheiten

Das Topmanagement (Auftraggeber) erhält durch das EVM ein wesentlich aussagekräftigeres Bild vom Projektstatus als z.B. durch Berichte mit subjektiv gesetzten Ampel-Indikatoren. Nicht alle Manager streben diese Transparenz an, da dies auch mit entsprechender Verantwortung verbunden ist. Das häufigste Verteidigungsargument von Managern bei Krisensituationen ist, dass sie nicht die notwendigen Informationen gehabt hätten, um entsprechend zu handeln. Der Einsatz von EVM lässt diese Ausrede nicht mehr zu und verhindert damit auch die Einstellung des "Augen zu und durch".

Vorbehalte gegenüber systematischem Projektmanagement

In vielen Projekten (insbesondere in der Anfangsphase) wird "intuitives" Projektmanagement statt systematisches Projektmanagement verwendet. Am häufigsten anzutreffen ist das Argument, dass systematisches Projektmanagement, z.B. wie im PMBOK® Guide beschrieben, einen viel zu großen Overhead bewirken würde. Das Risiko dieser Einstellung ist, dass das Projekt in eine Krisensituation geraten kann und mit hohem Aufwand saniert oder sogar abgebrochen werden muss. Der Verzicht auf die Erfahrungen tausender Projektmanager, die z.B. im PMBOK® Guide das "Good Practice" des Projektmanagements zusammengetragen haben, kommt in der Regel sehr teuer zu stehen.

Einfaches EVM für kleinere Projekte

Aufgrund der komplizierten Vorgehensweise, die der EVM-Standard definiert, lohnt sich die Verwendung von EVM auf den ersten Blick nur in Großprojekten (Programmen). Trotzdem kann EVM auch in kleineren Projekten sehr hilfreich sein. Im Folgenden empfehlen wir ein gegenüber dem Standard deutlich vereinfachtes Vorgehen in zehn Schritten. Die meisten davon sind ganz einfach systematisches Projektmanagement und nutzen dem Projekt unabhängig vom EVM.

1. Legen Sie den Leistungsumfang des Projekts fest und vereinbaren Sie diesen verbindlich mit dem Auftraggeber.
2. Treffen Sie klare und unverzügliche Entscheidungen über Make-or-Buy und integrieren Sie alle Lieferanten in das Reporting!
3. Planen Sie rechtzeitig die Arbeitspakete und den Projektablauf!

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

4. Schätzen Sie rechtzeitig die Aufwände ab und sorgen Sie für die Freigabe des Budgets vor Beginn der Arbeiten!
5. Legen Sie die Skalen und Messmethoden fest, mit denen der Fertigstellungsgrad und damit der Earned Value aus den Plandaten ermittelt wird!
6. Frieren Sie den Projektplan als Baseline ein, so dass er als Referenz für den weiteren Projektverlauf dienen kann!
7. Sorgen Sie dafür, dass alle direkten Projektkosten zügig erfasst werden!
8. Überwachen Sie fortlaufend die Entwicklung des Earned Value und der Leistungskennzahlen!
9. Überwachen Sie beständig die prognostizierten Werte für Endkosten und Endtermin, um Korrekturmaßnahmen rechtzeitig einleiten zu können!
10. Aktualisieren Sie die Projektpläne (Leistungsumfang, Termine, Kosten) unverzüglich, wenn Änderungsanträge genehmigt werden!

Fazit: EVM ist einfacher als angenommen und bringt konkreten Nutzen

Wie wir im Praxisbeispiel zeigten, stößt der traditionelle Plan-Ist-Vergleich bei großen und räumlich verteilten Projekten sehr schnell an seine Grenzen, da er keine Zusammenhänge zwischen Kosten, Leistung und Zeit herstellt. Vor allem aber fehlt diesem einfachen Controlling die Fähigkeit zur Prognose und gibt den Projektverantwortlichen damit keine Steuerungsmöglichkeiten.

Das Earned Value Management hingegen verknüpft die zentralen Steuerungsdimensionen so, dass die Leistung des Projekts korrekt bewertet werden kann und zeigt der Projektleitung auf, wohin sich das Projekt bewegt, wenn sie nicht aktive Steuerungsmaßnahmen ergreift.

Die Aufwände für das EVM sind weitaus geringer, als gemeinhin angenommen, sein Nutzen übersteigt die Mehraufwände bei weitem.

Zum besseren Verständnis des Artikels erläutern wir im Anhang kurz die verwendeten Begriffe und Kennzahlen des EVM.

Anhang: Earned Value Management auf einen Blick

EVM ist eine Methode, um den Status und Fortschritt eines Projekts zu jedem Zeitpunkt objektiv messbar und prognostizierbar machen zu können (Walenta, 2001; Georgantzis, 2002; Zimmermann, 2007; Peterjohann, 2013):

- Projekte und Programme werden auf Basis von einheitlichen KPIs hinsichtlich Kosten, Termintreue und Leistungserfüllung vergleichbar. EVM gibt Auskunft über den aktuellen Status eines Projekts oder eines Projektportfolios.
- Sowohl der Fertigstellungsgrad einzelner Projektaufgaben als auch der Fertigstellungsgrad des gesamten Projekts werden ermittelt und gemessen. Damit erhält die Projektleitung ein detailliertes Bild vom Status des Projekts.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- Mithilfe der Prognosen für den weiteren Projektverlauf (Enddatum und Endkosten) dient EVM als Frühwarnsystem.

Das US-amerikanische Project Management Institute (PMI, 2011 und PMI, 2013) ordnet das EVM dem Kostenmanagement zu, weswegen es als ein Instrument des Projektcontrollings betrachtet wird. EVM bietet jedoch mehr als lediglich Projektcontrolling, da es auch die Planung und Steuerung des Projekts umfasst.

Die wichtigste Voraussetzung für EVM ist die Anwendung systematischen Projektmanagements:

- Scoping: Festlegung und Abgrenzung des Projektumfangs und der Liefergegenstände
- Projektstrukturplanung (Work Breakdown Structure) und Definition der Arbeitspakete: Bestimmung der zu erledigenden Arbeitspakete, Ermittlung der Abhängigkeiten und der Reihenfolge der Abarbeitung, Bewertung der Arbeitspakete hinsichtlich Kosten und Termine
- Projektplan: Erstellung des Projektplans als Voraussetzung für die erfolgreiche Einführung von EVM, Bestimmung des Projektbudgets, des Kostenplans und der Stichtage
- Aufwandserfassung: Unverzügliche Erfassung der entstandenen Aufwände

Die vier Basiskennzahlen des EVM

Vier Basisgrößen bilden die Grundlage des EVM. Aus diesen Werten leiten sich die Analysen zur Bewertung des Projektstatus ab (s. Bild 2 und Bild 3):

Planned Value (PV, Soll-Kosten): Summe aller geschätzten Aufwände, die gemäß Projektplan bis zum Stichtag verbraucht sein sollten.

Actual Cost (AC, IST-Kosten): Summe der bis zum Stichtag tatsächlich angefallenen Aufwände.

Earned Value (EV, Fertigstellungswert): Summe der geschätzten Aufwände der bis zum Stichtag tatsächlich erbrachten Leistungen. Zur Berechnung des Earned Value für in Bearbeitung befindliche Arbeitspakete, muss ihr jeweiliger Fertigstellungsgrad geeignet bestimmt werden.

Budget At Completion (BAC, geplante Gesamtkosten): Die ursprünglich geplanten Gesamtkosten des Projekts, berechnet aus der Summe aller geplanten Kosten über alle Projekttätigkeiten.

Bild 2 zeigt die vier Basisgrößen schematisch im Zeitverlauf eines fiktiven Projekts.

Bild 3 stellt schematisch den Ablauf dar, wie der Earned Value berechnet wird und welche Voraussetzungen dafür gegeben sein müssen.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

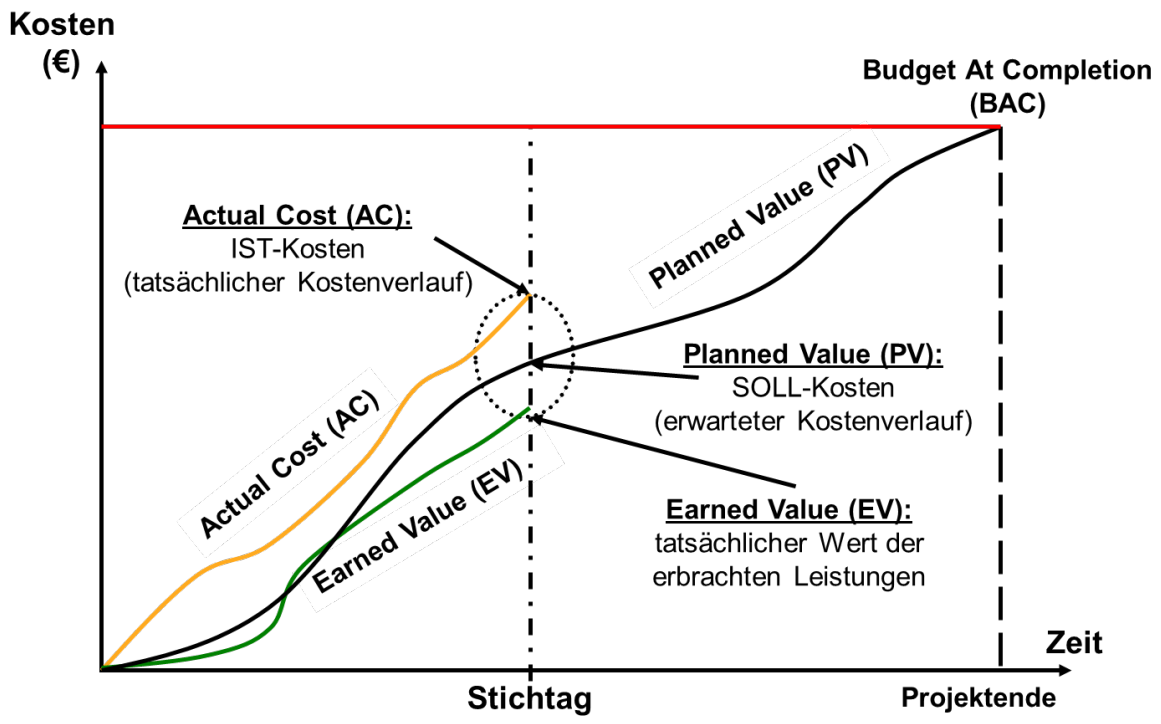


Bild 2: Die Basiskennzahlen von EVM (alle Werte sind kumulierte Größen).

Die abgeleiteten Kennzahlen

Die vier Basiskennzahlen (PV, EV, AC, BAC) sagen für sich genommen noch wenig über den Projektstatus aus. Hierfür definiert die EVM absolute und relative Kennzahlen, um die Effizienz des Projekts beurteilen zu können (s. Bild 4).

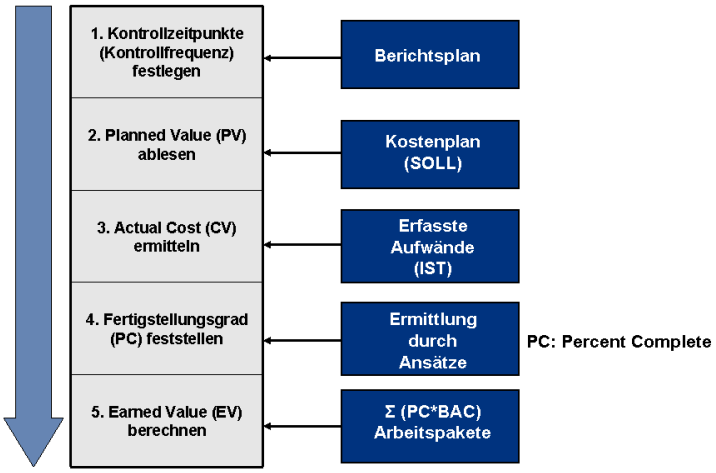


Bild 3: Ermittlung der EMV-Basiskennzahlen.

Quelle: in Anlehnung an: Peterjohann, 2013

Cost Variance (CV = EV - AC): Die absolute Kostenabweichung beziffert die Mehrkosten bzw. die eingesparten Kosten bei der Erstellung der bisherigen Liefergegenstände. Wenn die CV größer als 0 ist, dann liegt man unter Budget und hat sich somit einen finanziellen Puffer erarbeitet, wenn die CV kleiner als 0 ist, dann hat man bereits das Budget überzogen und muss entweder eine Budgeterhöhung beantragen oder Einsparungsmaßnahmen ergreifen.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

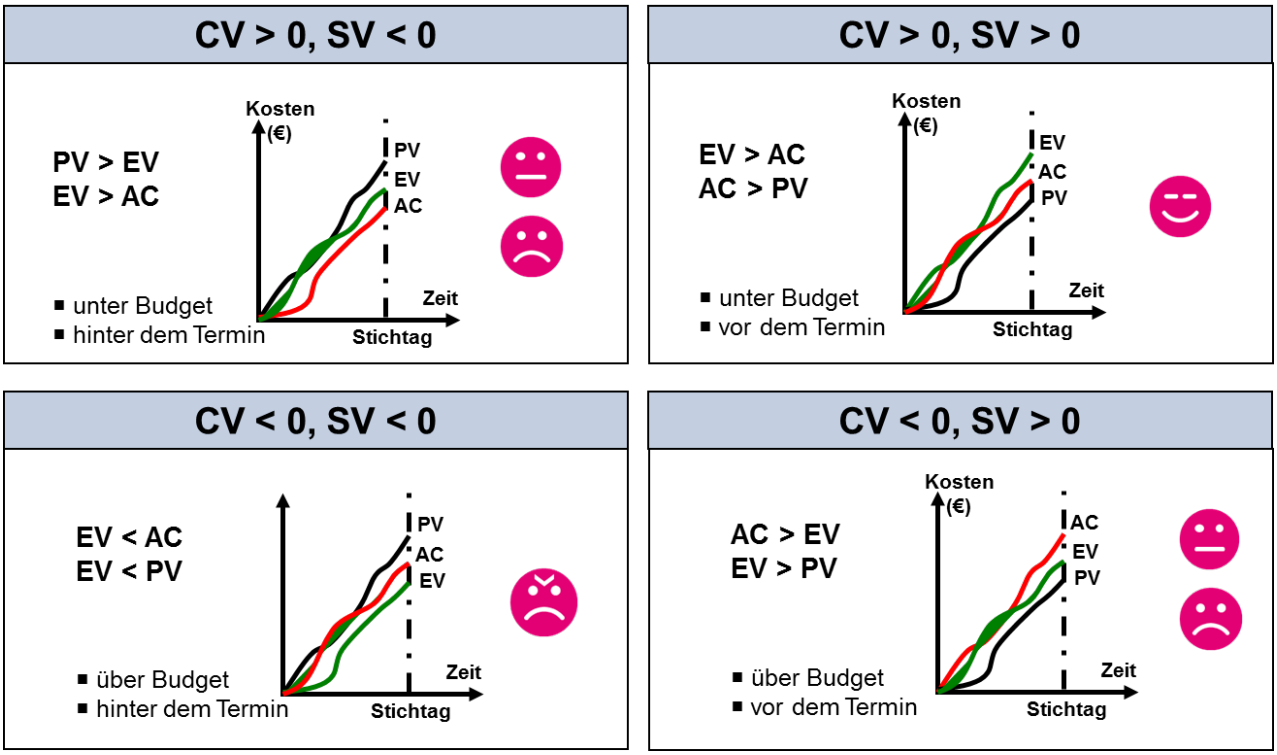


Bild 4: Mögliche Konstellationen der EMV-Kennzahlen und Projektbewertungen.

Quelle: in Anlehnung an: Peterjohann, 2013

Schedule Variance (SV = EV - PV): Auch wenn dies eine in monetären Einheiten gemessene Größe ist, beschreibt sie doch die Abweichung des Projektfortschritts vom Terminplan. Wenn die SV größer als 0 ist, dann wurden zum Stichtag mehr Liefergegenstände fertiggestellt als geplant, man liegt also vor der Zeit. Wenn hingegen die SV kleiner als 0 ist, dann ist das Projekt verzögert und man muss Maßnahmen zur Beschleunigung treffen.

Performance-Metriken		Zeitplan		
		SV > 0 und SPI > 1.0	SV = 0 und SPI = 1.0	SV < 0 und SPI < 1.0
Kosten	CV < 0 und CPI > 1.0	vor dem Termin unter Budget	Termin on Track unter Budget	hinter Termin unter Budget
	CV = 0 und CPI = 1.0	vor dem Termin on Budget	Termin on Track on Budget	hinter Termin on Budget
	CV < 0 und CPI < 1.0	vor dem Termin über Budget	Termin on Track über Budget	hinter Termin über Budget

Bild 5: Interpretation von EVM Performance-Metriken.

Cost Performance Index (CPI = EV / AC): Das Verhältnis von Earned Value zu Actual Cost misst die Kosteneffizienz. Wenn der CPI größer als 100% ist, dann wurden die bisherigen Ergebnisse mit geringerem Aufwand als geplant erzielt. Sinkt hingegen der CPI unter 100%, dann übersteigen die tatsächlichen Kosten die Aufwandsschätzungen (s. Bild 5).

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Schedule Performance Index (SPI = EV / PV): Das Verhältnis von Earned Value zum Planned Value an einem Stichtag misst die Termintreue des Projekts. Wenn der SPI größer als 100% ist, dann kommt das Projekt schneller voran als geplant, wenn der SPI unter 100% liegt, ist das Projekt verzögert (s. Bild 5).

Die Basiskennzahlen und abgeleiteten Metriken beschreiben den Projektstatus und messen die Effizienz bis zum Stichtag. Darüber hinaus sind Prognosen über die Kostenentwicklung des Projekts möglich (s. Bild 6):

Estimate at Completion (EAC)

Dies sind die erwarteten Gesamtkosten am Projektende unter Berücksichtigung der bisherigen Abweichungen vom Plan. Für die Ermittlung der EAC gibt es mehrere Berechnungsmethoden, wobei die lineare Prognose am häufigsten verwendet wird:

- Lineare Prognose (EAC = BAC / CPI): Diese Prognose beschreibt, wie sich das Projektbudget entwickelt, wenn keinerlei Steuerungsmaßnahmen ergriffen werden und die Abweichungen sich unverändert fortsetzen.
- Ursprungsplan (EAC = BAC): Keine Auswirkungen aus den Abweichungen. Es wird angenommen, dass Steuerungsmaßnahmen bisherige Abweichungen kompensieren.
- Additive Prognose (EAC = AC + (BAC - EV)): Die Abweichung vom Plan ist einmalig und ohne Einfluss auf den weiteren Projektverlauf. Es findet keine Kompensation bisheriger Abweichungen statt, es treten aber auch keine weiteren Abweichungen auf.

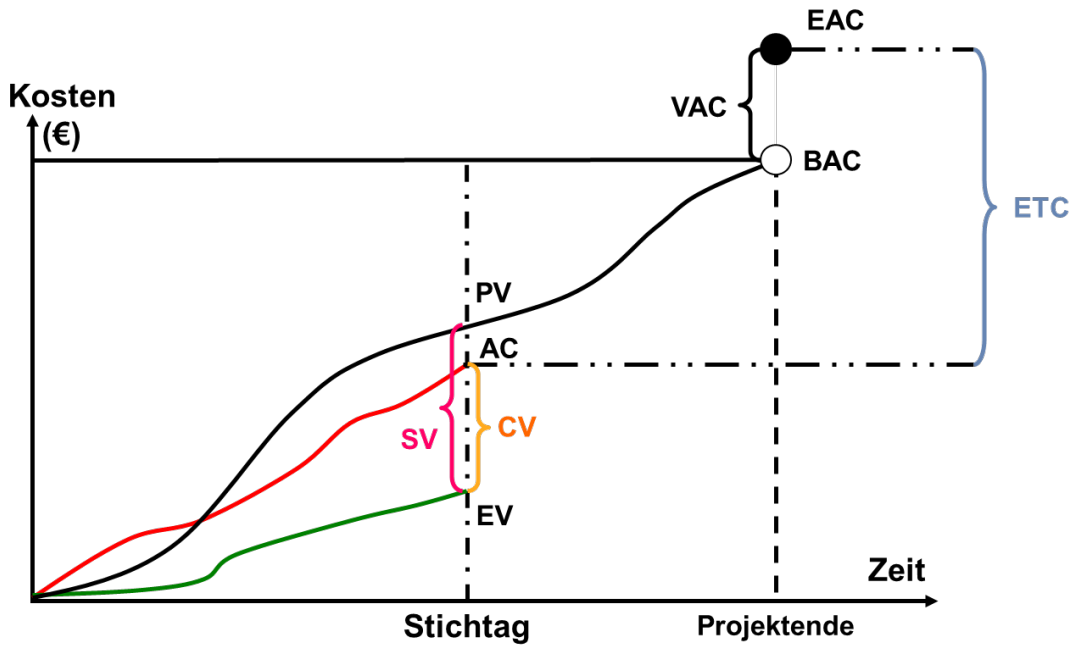


Bild 6: Prognose der Projektkosten und Vergleich mit dem geplanten Projektbudget mithilfe von EVM.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Estimate to Complete (ETC)

Die ETC wird aus EAC und AC berechnet: (ETC = EAC - AC). Sie gibt die seit letztem Stichtag erwarteten Restkosten bis zum Projektende an.

Variance at Completion

Dies ist die Differenz von Projektbudget und Prognose der Gesamtkosten (VAC=BAC-EAC) und gibt die seit letztem Stichtag erwartete Kostenabweichung am Projektende an.

Im EVM gibt es eine Reihe weiterer Prognoseverfahren, z.B. für den voraussichtlichen Endtermin oder für die erforderliche Effizienzsteigerung, um bisherige Verzögerungen wettzumachen. Beim Aufsetzen des EVM für ein konkretes Projekt muss daher als erstes entschieden werden, welche der vielfältigen Berechnungsverfahren für die Überwachung und Steuerung des Projekts nützlich sind.

Literatur

- Electronic Industries Alliance (EIA): Earned Value Management Systems. ANSI/EAI-748-2005, 2005
- Georgantzis, Stavros u. Strasser, Johann: Earned Value-Analyse mit Microsoft Project, Projekt Magazin, Ausgabe 06/2002
- Peterjohann, Horst: Projektmanagement: Earned Value Analysis, Version 0.50, 2013, http://www.peterjohann-consulting.de/_pdf/peco-pm-earned-value-analysis.pdf
- Project Management Institute (PMI): A Guide to the Project Management Body of Knowledge, PMBOK Guide, Fifth Edition, PMI, 2013
- Project Management Institute (PMI): Practice Standard for Earned Value Management - Second Edition, 2011
- Walenta, Thomas: Messbarer Projekterfolg mit der Earned Value-Analyse, Projekt Magazin, Ausgabe 04/2001
- Zimmermann, Detlef: Fix und fertig: Excel-Tool für die Earned Value Analyse, Projekt Magazin, Ausgabe 01/2007

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

SW-Anleitung

Flexibles Projektcontrolling für kleine Projekte

Fix und fertig: Excel-Vorlage für die Earned Value Analyse

Management Summary

- Die Earned Value Analyse ist eine leistungsfähige, international anerkannte Überwachungs-Methode für Projekte.
- Professionelle Planungstools bieten dafür meist ausgefeilte Berechnungsmethoden, der Einsatz solcher Tools ist für kleinere Projekte jedoch meist zu aufwendig.
- Eine Alternative bietet das Tool "Easy EVM", das die Earned Value-Kennzahlen automatisch berechnet und diese in verschieden zusammengestellten Reports grafisch über den Zeitverlauf darstellt.
- Die Lösung ist flexibel aufgebaut: Der Anwender kann die Reports mit wenig Aufwand an seine individuellen Anforderungen anpassen. Eine ausführliche Anleitung im Anhang erklärt das Vorgehen.
- Liegen die Projektdaten in einem anderen Planungstool vor, lassen sich diese per Copy and Paste in Easy EVM übernehmen.
- Easy EVM erfordert keine Installation, da die Lösung auf Microsoft Excel basiert und mit VBA-Makros arbeitet. Benötigt wird eine aktuelle Version von Microsoft Excel für Windows ab Version 2010, um die Excel-Datei zu öffnen.

Die Earned Value-Analyse ist eine international anerkannte Standardmethode für das Projektcontrolling. Gerade bei kleineren Projekten ist die Umsetzung in der Praxis allerdings oft schwierig. Zwar bieten professionelle Planungstools meist ausgefeilte Berechnungs- und Berichtsmöglichkeiten für die EVA-Analyse, für einfache Projekte ist der Einsatz solcher Produkte jedoch oft zu aufwendig.

Eine Alternative ist die Berechnung der wichtigsten Kennzahlen mit Hilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms, wie z.B. Microsoft Excel. Den zeitlichen Verlauf grafisch darzustellen, ist allerdings auch in diesem Fall ohne Programmierung aufwendig. Die jeweils zum Stichtag berechneten Daten können zwar in eine zusätzliche Wochen- oder Monatsübersicht übertragen werden. Falls sich die Plandaten ändern, müssen die Basisdaten allerdings neu berechnet und erneut in die Berichtsintervalle übertragen werden.

Autor

Detlef Zimmermann

Zertifizierter IT-Manager mit Schwerpunkt auf Bereich IT-Organisation, Prozessmodellierung und Projektmanagement

Kontakt:
detlef.zimmermann@vendui.de

Mehr Informationen unter:
› projektmagazin.de/autoren

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Das Tool "EasyEarnedValueManager" (Easy EVM) automatisiert diesen Vorgang mit Hilfe von VBA (Visual Basic for Applications) und ermöglicht es so, die in der Earned Value Analyse ermittelten Daten komfortabel zu berechnen und grafisch darzustellen. Es kann und soll die komplexen Möglichkeiten professioneller Planungswerkzeuge nicht ersetzen, sondern die EVA auch für einfach strukturierte Projekte nutzbar machen.

Der Easy EVM erfordert keine Installation, da es sich dabei um eine Excel-Arbeitsmappe mit integrierter VBA-Programmierung handelt. Die Datei wird einfach an dem gewünschten Ort abgespeichert und mit Microsoft Excel aufgerufen. Es handelt sich hierbei um eine aktualisierte Version des erstmals in 2007 vorgestellten Tools, das in der vorliegenden Version 2.0 um ein Dashboard erweitert wurde. Entwickelt wurde das Tool mit Excel 2016 (64 Bit), es ist aber auch mit der Version 2010 (32 Bit) und 2013 (32 Bit) erfolgreich getestet worden.

Earned Value Analyse – wie und wozu?

Die Earned Value Analyse (EVA) entstand in den 1960er Jahren in den Vereinigten Staaten von Amerika. Sie wurde von der U.S. Air Force als Ergänzung zu PERT (Programme Evaluation and Review Technique, Variante der Netzplantechnik) entwickelt, um den Projektfortschritt bewerten zu können. Mittels Kennzahlen beschreibt die EVA die aktuelle Termin- und Kostensituation zu einem bestimmten Stichtag.

Das Prinzip der EVA besteht darin, die aktuell erbrachte Leistung eines Projekts (Earned Value, Fertigstellungswert) zu ermitteln. Mit Hilfe von Leistungskennzahlen prognostiziert sie darüber hinaus das voraussichtliche Projektende und die voraussichtlichen Gesamtkosten des Projekts.

Basisgrößen

Die wichtigsten Basisgrößen der Earned Value Analyse sind der **geplante** und der **tatsächliche Aufwand**, der **Fertigstellungswert** und das **Gesamtbudget** (Tabelle 1). Aus diesen Basisgrößen lassen sich mit Hilfe der Earned Value Analyse weitere Kennzahlen berechnen, die den Projektfortschritt monetär bewerten.

Basisgröße	Erläuterung
Geplanter Aufwand (Planned Value)	Welcher Aufwand wurde für die bis zum Stichtag geplanten Aktivitäten (Arbeitspakete, Vorgänge) budgetiert?
Tatsächlicher Aufwand (Actual Cost)	Welcher Aufwand wurde für die bis zum Stichtag durchgeführten Aktivitäten eingesetzt?
Erbrachte Leistung, **Fertigstellungswert** (Earned Value)	Welcher Aufwand wurde für die bis zum Stichtag durchgeführten Aktivitäten budgetiert?
Gesamtbudget (Budget At Completion)	Welcher Aufwand wurde für die Durchführung des Projekts insgesamt vorgesehen?

Tabelle 1: Die Basisgrößen des Earned Value

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Aus der grafischen Darstellung der Basisgrößen über die Zeit lassen sich Abweichungen von Kosten- und Terminplan leicht erkennen (Bild 1). Betrachtet man die zeitliche Entwicklung dieser Kennzahlen, ist zusätzlich eine Trendanalyse möglich.

Wann lässt sich die EVA sinnvoll einsetzen?

Um die Earned Value Analyse einzusetzen, ist es notwendig:

- den Projektumfang festzulegen und abzugrenzen,
- die erforderlichen Arbeitspakete zu ermitteln und die Ergebnisse so zu definieren, dass sie überprüft werden können (Deliverables, Werke),
- die Abhängigkeiten unter den Arbeitspaketen sowie ihre Reihenfolge festzustellen,
- die Dauer und den Aufwand pro Arbeitspaket zu schätzen,
- den Kosten- und Terminplan zu erstellen.

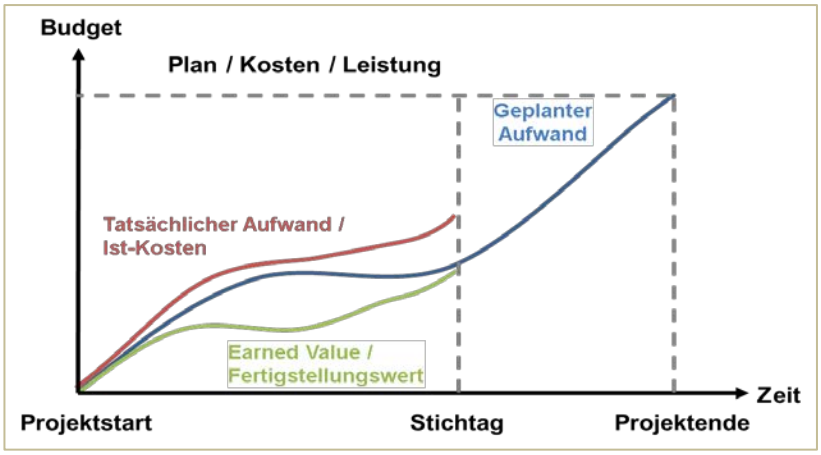


Bild 1: Mit Hilfe einer grafischen Darstellung der Basisgrößen lassen sich Planabweichungen schnell erkennen

Die Earned Value Analyse **lässt sich nicht durchführen**, wenn die Projektmitarbeiter ihre Aufwände nicht zuverlässig melden, die Aufwandserfassung nicht bezogen auf die Arbeitspakete erfolgt oder zu umfangreiche Arbeitspakete definiert werden, die sich z.B. über die gesamte Projektlaufzeit erstrecken.

Weiterführende Artikel zur Earned Value Analyse

Eine ausführliche Darstellung der Earned Value Analyse finden Sie in der Methodenbeschreibung "Earned Value Management" sowie in den Beiträgen "Plan und Realität effizient vergleichen: Projektcontrolling mit Earned Value Management" von Dr. Georg Angermeier und "Messbarer Erfolg mit der Earned Value-Analyse" von Thomas Walenta.

Ein Projekt in Easy EVM anlegen

Nachfolgend erfahren Sie, wie Sie mit dem Tool in der Praxis arbeiten. Bitte beachten Sie auch die **Nutzungsbedingungen** am Ende des Artikels.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion www.projektmagazin.de – Das Fachportal für Projektmanagement

Die wesentlichen Einstellungen, wie z.B. die Wahl der Berechnungsmethode, lassen sich einfach über eine eigene Menüleiste konfigurieren. Als Eingabegröße erfordert Easy EVM lediglich die Plan- und Ist-Werte von Startterminen, Endterminen und Kosten. Aus diesen ermittelt das Tool typische Kennzahlen, wie z.B. den Cost Performance Index, und stellt diese sowohl tabellarisch, als auch in einem Dashboard sowie in verschiedenen Diagrammen dar.

Vor dem Start: Makros in Microsoft Excel aktivieren

Nach dem Öffnen der Exceldatei des Easy EVM erhalten Sie zunächst eine Sicherheitswarnung (Bild 2). Klicken Sie auf die Schaltfläche "Inhalt aktivieren", um mit dem Programm arbeiten zu können. Da ein Großteil der Funktionalitäten in Easy EVM mit Hilfe von Makros in der Programmiersprache Visual Basic for Applications realisiert ist, müssen Sie die Verwendung von Makros zulassen.

Bild 2: Klicken Sie bei der Sicherheitswarnung auf die Schaltfläche "Inhalt aktivieren", um mit dem Programm arbeiten zu können

Das Programm verwendet keinerlei Routinen, die ändernd auf das Datei- oder Betriebssystem zugreifen. Der Programmcode ist nicht passwortgeschützt und kann entsprechend eingesehen oder verändert werden.

Das EVM-Menü

Sobald Sie die Makros aktiviert haben, erscheint im Excel-Menüband ein zusätzliches Menü "EVM" für die Bedienung des Easy EVM. Über dieses Menü (Bild 3) können Sie die Berechnung und alle Einstellungen des Programms vornehmen.

Bild 3: Über das Menü im Reiter "EVM" können Sie alle Einstellungen des Programms vornehmen

Projektdaten eingeben

Neues Projekt anlegen

In der Datei "EVA_2.0_BSP.xlsm", die Sie zusammen mit dem Artikel herunterladen können, sind zur Illustration die Beispieldaten eines fiktiven Projekts hinterlegt. Sie können diese mit den Daten Ihres eigenen Projekts überschreiben oder Sie verwenden für Ihr eigenes Projekt die leere Arbeitsmappe "EVA_2.0.xlsm".

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Ein neues Projekt legen Sie mithilfe der Schaltfläche *Neues Projekt* im Bereich *Projekt* der EVM Menüleiste an. Da das Tool nur ein einzelnes Projekt verwalten kann, werden alle Daten des bestehenden Projekts gelöscht. Damit die alten Daten nicht verloren gehen, fordert das Tool Sie auf, das neue Projekt unter einem neuen Dateinamen zu speichern.

Bei einigen Excel-Installationen kann es nach dem Löschen der Daten zu Fehlermeldungen kommen, da die Datenreihen der Grafiken auf leere Zellbereiche verweisen. Dieser Fehler verschwindet jedoch nach der Eingabe der Daten und der ersten Berechnung automatisch.

Stammdaten eingeben

Zur Neuanlage eines Projekts geben Sie, ähnlich wie in Microsoft Project, zunächst die Stammdaten Ihres Projekts ein (Bild 4). Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche *Projektinformation* im Bereich *Projekt* der EVM-Menüleiste.

Allgemeine Informationen

Die allgemeinen Angaben zum Projekt werden jeweils in die entsprechenden Kopfzeilen der Grafiken, des Statusreports und des Dashboards übernommen.

Anfangs- und Endtermin

In den Feldern Anfangs- und Endtermin ist jeweils das geplante Datum für den Start und das Ende des Projekts einzugeben. Anders als in Microsoft Project wird das Projektende nicht dynamisch errechnet. Für die korrekte Darstellung der Ergebnisse ist daher unbedingt eine Datumseingabe im Feld Projektende erforderlich.

! Sollte sich die Laufzeit des Projekts verändern, muss das Datum im Feld "Projektende" angepasst werden.

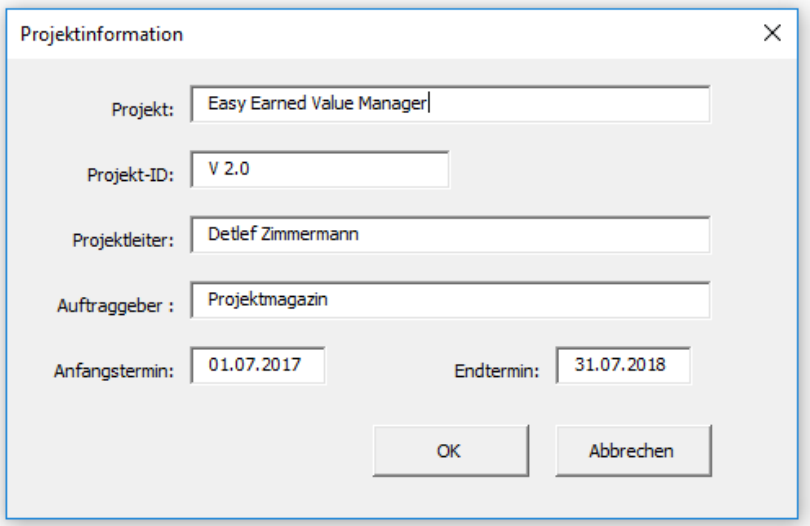


Bild 4: Ähnlich wie in Microsoft Project geben Sie im ersten Schritt die Stammdaten Ihres Projekts ein

Berechnungsmethode und -intervall anpassen

Die Einstellungen für die Berechnung der Kennzahlen und die Darstellung des zeitlichen Verlaufs erreichen Sie über die Schaltfläche *Berechnungsmethode* in der EVM-Menüleiste. Die Auswahl der Berechnungs-

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

methode richtet sich danach, wie gut Ihre Mess- oder Schätzverfahren sind, mit denen Sie den prozentualen Fortschritt eines Arbeitspakets ermitteln.

Feste Berechnungsmethode

Gibt es keine oder nur ungenaue Daten zum prozentualen Fortschritt, eignet sich die feste Berechnungsmethode. Dabei wird der **Fertigstellungswert** anteilig zum Start und zum Abschluss eines Arbeitspakets berechnet (z.B. 50/50 oder 0/100). Der erste Wert gibt den prozentualen Wert der Arbeitspaket-Kosten an, die dem Arbeitspaket zu Beginn als Fertigstellungswert gutgeschrieben werden. Der zweite Wert gibt dementsprechend den verbleibenden Anteil an, der erst nach vollständigem Abschluss des Arbeitspakets als Fertigstellungswert hinzugerechnet wird.

Wird als Berechnungsmethode z.B. 10/90 festgelegt und betragen die Plankosten des Arbeitspakets 10.000 Euro, dann ergibt sich zu Beginn ein Fertigstellungswert von 1.000 Euro. Die verbleibenden 9.000 Euro werden dem Arbeitspaket erst nach vollständiger Fertigstellung gutgeschrieben. Die **Plankosten** gehen bei der festen Berechnungsmethode dagegen bereits vollständig zum geplanten Start eines Arbeitspakets in die Berechnung ein, die **aktuellen Kosten** erst jeweils nach erfolgter Arbeit, d.h. zum aktuellen Ende eines Arbeitspakets. Für alle noch nicht abgeschlossenen Arbeitspakete erfolgt die Berechnung zum angegebenen Stichtag (siehe Glossar: "Actual Cost").

Der zum Stichtag berechnete Fertigstellungswert und die damit verbundenen Kennzahlen fallen naturgemäß bei der festen Berechnungsmethode niedriger aus als bei der linearisierten Berechnung nach Fertigstellungsgrad.

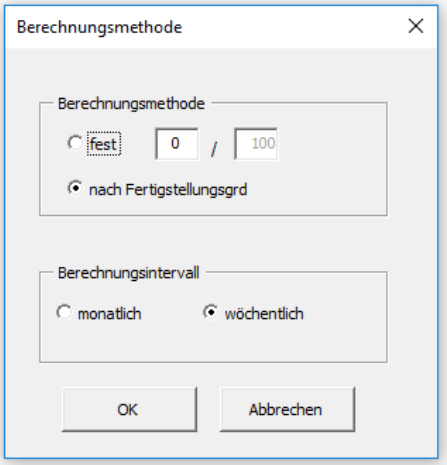


Bild 5: Die Berechnung "nach Fertigstellungsgrad" sollten Sie dann wählen, wenn Sie den prozentualen Fortschritt eines Arbeitspaketes gut messen bzw. schätzen können

Berechnung nach Fertigstellungsgrad

Stehen belastbare Angaben zum Fertigstellungsgrad zur Verfügung, eignet sich die Berechnung nach Fertigstellungsgrad. Dabei werden **aktuelle Kosten** sowie **Geplanter Aufwand** der noch nicht abgeschlossenen Arbeitspakete mit dem angegebenen Fertigstellungsgrad multipliziert. Der so ermittelte Betrag wird linear zwischen dem aktuellen Start des Arbeitspakets und dem angegebenen Stichtag aufgeteilt. Ebenso werden die Plankosten bei der Berechnung linear zwischen Start- und Enddatum aufgeteilt (Bild 5).

Startet z.B. ein Arbeitspaket, für das Kosten in Höhe von 32.000 Euro geplant sind, am 02.07.2018 und liegt der Fertigstellungsgrad zum Stichtag am 31.07.2018 bei 80%, ergibt sich ein Fertigstellungswert von 32.000 Euro x 0,8 = 25.600 Euro. Dieser Fertigstellungswert wird anteilig auf die Berichtszeiträume bis zum Stichtag verteilt.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Berechnungsintervall

Über das Berechnungsintervall legen Sie fest, ob die periodische Berechnung und Darstellung der Kennzahlen jeweils zum Ende einer Woche (Samstag) oder zum Ende eines Monats (letzter Tag im Monat) erfolgt. Sie können diese Einstellungen jederzeit ändern.

Sie sollten sich vor der Planung Ihrer Arbeitspakete Gedanken darüber machen, in welchen Intervallen Sie die Daten darstellen wollen. Diese sollten dem Rhythmus der Aufwandserfassung bzw. der Reportingintervalle im Unternehmen entsprechen und zur Dauer der Arbeitspakete passen.

Stichtag wählen

In Easy EVM werden alle Werte jeweils bis zu einem vorgegebenen Stichtag berechnet. Zur Auswahl des Stichtags im gleichnamigen Bereich der EVM Menüleiste haben Sie zwei Möglichkeiten:

- Bei Auswahl der Checkbox "Aktuelles Datum" wird das jeweilige Systemdatum Ihres PC zur Berechnung herangezogen.

Wenn Sie einen bestimmten Stichtag für Ihre Berechnungen verwenden möchten, müssen Sie die Checkbox deaktivieren und im darunterliegenden Textfeld das entsprechende Datum eingeben (Bild 6).

! Wichtig ist es, den Stichtag auf ein Datum zu setzen, zu dem alle Ist-Daten vollständig erfasst sind.

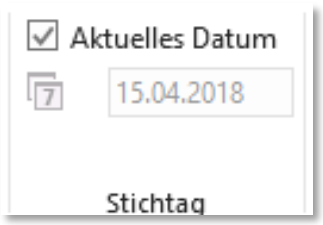


Bild 6: Eingabe des Stichtags

Plandaten der Arbeitspakete eingeben

Nachdem Sie die Basisdaten für Ihr Projekt eingegeben haben, können Sie mit der Eingabe der Plan-Daten im Tabellenblatt "Arbeitspakete" beginnen. Tragen Sie dazu die Kurzbeschreibung des Arbeitspakets, das geplante Start- und Enddatum sowie die veranschlagten Kosten ein (Bild 7). Sie können die Arbeitspakte unabhängig von ihrer zeitlichen Reihenfolge anordnen und sich bei der Gliederung an inhaltlichen Kriterien orientieren. Die Berechnung der Kennzahlen wird dadurch nicht beeinflusst.

! Der Start des frühesten Arbeitspakets sollte zeitlich mit dem Start des Projekts zusammenfallen. Andernfalls kann die Darstellung in den Diagrammen fehlerhaft sein.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Projekt: Easy Earned Value Manager

		Plan			Ist			
	Arbeitspaket	Anfang	Ende	Kosten	Anfang	Ende	Kosten	%
		02.01.2018	21.12.2018	415.000 €	02.01.2018	11.07.2018	286.000 €	67 %
CHK	WP	PS	PE	PC	AS	AE	AC	PoC
-	**Phase 0 - Intitalisierung**	**02.01.2018**	**02.02.2018**	**45.000 €**	**02.01.2018**	**21.01.2018**	**30.000 €**	**100 %**
✓	Arbeitspaket 0.1	02.01.2018	20.01.2018	25.000 €	02.01.2018	11.01.2018	15.000 €	100 %
✓	Arbeitspaket 0.2	15.01.2018	02.02.2018	20.000 €	13.01.2018	21.01.2018	15.000 €	100 %
-	**Phase 1 - Planungsphase**	**05.02.2018**	**23.03.2018**	**80.000 €**	**21.01.2018**	**16.03.2018**	**66.000 €**	**100 %**
✓	Arbeitspaket 1.1	05.02.2018	16.02.2018	30.000 €	21.01.2018	09.02.2018	25.000 €	100 %
✓	Arbeitspaket 1.2	19.02.2018	02.03.2018	32.000 €	11.02.2018	21.02.2018	25.000 €	100 %
✓	Arbeitspaket 1.3	05.03.2018	23.03.2018	18.000 €	05.03.2018	16.03.2018	16.000 €	100 %
-	**Phase 2 - Spezifikation**	**19.03.2018**	**04.05.2018**	**36.500 €**	**19.03.2018**	**03.05.2018**	**46.000 €**	**100 %**
✓	Arbeitspaket 2.1	19.03.2018	13.04.2018	12.000 €	19.03.2018	06.04.2018	18.000 €	100 %
✓	Arbeitspaket 2.2	19.03.2018	20.04.2018	15.000 €	24.03.2018	13.04.2018	16.000 €	100 %
✓	Arbeitspaket 2.3	05.04.2018	04.05.2018	9.500 €	13.04.2018	03.05.2018	12.000 €	100 %
-	**Phase 3 - Realisierung**	**07.05.2018**	**03.08.2018**	**126.000 €**	**19.05.2018**	**11.07.2018**	**144.000 €**	**93 %**
✓	Arbeitspaket 3.1	07.05.2018	25.05.2018	23.500 €	19.05.2018	08.06.2018	30.000 €	100 %
✓	Arbeitspaket 3.2	21.05.2018	15.06.2018	25.000 €	03.06.2018	23.06.2018	32.000 €	100 %
✓	Arbeitspaket 3.3	04.06.2018	29.06.2018	27.000 €	15.06.2018	11.07.2018	32.000 €	100 %
✓	Arbeitspaket 3.4	18.06.2018	20.07.2018	32.000 €	02.07.2018		28.000 €	80 %
✓	Arbeitspaket 3.5	16.07.2018	03.08.2018	18.500 €	19.07.2018		22.000 €	90 %
-	**Phase 4 - Test**	**06.08.2018**	**12.10.2018**	**55.500 €**				
✓	Arbeitspaket 4.1	06.08.2018	17.08.2018	8.000 €				
✓	Arbeitspaket 4.2	13.08.2018	31.08.2018	12.500 €				
✓	Arbeitspaket 4.3	27.08.2018	14.09.2018	14.000 €				
✓	Arbeitspaket 4.4	19.09.2018	05.10.2018	11.500 €				
✓	Arbeitspaket 4.5	24.09.2018	12.10.2018	9.500 €				
-	**Phase 5 - Abnahme**	**08.10.2018**	**02.11.2018**	**35.000 €**				
✓	Arbeitspaket 5.1	08.10.2018	26.10.2018	15.000 €				
✓	Arbeitspaket 5.2	22.10.2018	02.11.2018	20.000 €				
-	**Phase 6 - Stabilisierung**	**05.11.2018**	**21.12.2018**	**27.000 €**				
✓	Arbeitspaket 6.2	05.11.2018	07.12.2018	15.000 €				
✓	Arbeitspaket 6.3	10.12.2018	21.12.2018	12.000 €				
-	**Phase 7 - Projektabschluss**	**10.12.2018**	**21.12.2018**	**10.000 €**				
✓	Arbeitspaket 7.1	10.12.2018	21.12.2018	10.000 €				

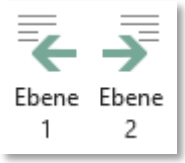
Bild 7: Eingabe der Daten im Tabellenblatt "Arbeitspakete"

Weiterführende Artikel zum Thema "Arbeitspakete planen"

Ausführliche Anleitungen finden Sie in den Artikeln "Arbeitspaket: Stabiles Fundament eines Projekts" und "Plan und Realität effizient vergleichen: Projektcontrolling mit Earned Value Management", beide Beiträge von Dr. Georg Angermeier.

Mehr zum Thema geplantes Budget und tatsachliche Kosten bei der Earned Value Analysis lesen Sie im Artikel "Earned Value-Analyse mit Microsoft Project" von Stavros Georgantzis und Johann Strasser.

Arbeitspakete in Sammelvorgänge zusammenfassen

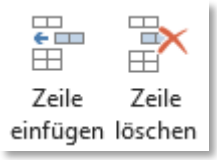


Ähnlich wie in Microsoft Project haben Sie die Möglichkeit, Ihre Arbeitspakete inhaltlich zusammenzufassen. In Easy EVM steht Ihnen dazu eine übergeordnete Gliederungsebene für Sammelvorgänge zur Verfügung. Verwenden Sie dafür die Schaltflächen *Ebene 1* und *Ebene 2* im Bereich *Arbeitspakete bearbeiten* der EVM Menüleiste. Sammelvorgänge erscheinen links eingerückt und in Fettschrift. Arbeitspakete sind rechts eingerückt und in normalem Schriftgrad dargestellt.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Wenn Sie später die EVM-Berechnung ausführen, berechnet Easy EVM für die Sammelvorgänge automatisch die Summen der Plan- und Ist-Kosten sowie den frühesten Start- und spätesten Endtermin der zugehörigen Arbeitspakete.

Zeilen einfügen und löschen



Zum Einfügen und Löschen einzelner Zeilen benutzen Sie die Schaltflächen *Zeile einfügen* und *Zeile löschen* im Bereich *Arbeitspakete bearbeiten* der EVM Menüleiste. Das Einfügen und Löschen von Arbeitspaketen über die Standard-Excel-Schaltflächen würde zu Fehlern führen und ist daher deaktiviert.

Daten aus einem Planungstool übernehmen

Falls Sie Ihre Liste der Arbeitspakete bereits in einem anderen Planungstool (Microsoft Project, Asta Powerproject o.ä.) erstellt haben, können Sie diese Daten mittels Kopieren und Einfügen (Control C und Control V) in die Tabelle übernehmen. Beachten Sie, dass diese Planungstools bereits über ausgeklügelte Berechnungsverfahren für das Earned Value Management verfügen. Je nach deren Einstellungen können die Ergebnisse für die Earned-Value-Berechnungen im Planungstool und in Easy EVM deutlich voneinander abweichen.

! Achten Sie bei der Datenübernahme aus einem anderen Planungstool darauf, dass zum einen die Reihenfolge der Spalten im Planungstool mit der Reihenfolge in Easy EVM übereinstimmt und dass zum anderen das Datumsformat der Schreibweise TT.MM.JJJJ (z.B. 01.01.2018) entspricht. In Microsoft Project wird das Datum z.B. oft mit vorangestelltem Wochentag angezeigt (z.B. Mo 01.01.18). Sie können dies unter *Datei / Optionen / Allgemein / Datumsformat* ändern.

Ist-Status der Arbeitspakete erfassen

Sobald Ihr Projekt begonnen hat, erfassen Sie im Tabellenblatt "Arbeitspakete" den Ist-Status der begonnenen Arbeitspakete in den dafür vorgesehenen Spalten (Bild 7 rechts). Zur Berechnung der Kennzahlen sind mindestens das aktuelle Startdatum und die bis zum Stichtag angefallenen Kosten erforderlich.

Es ist wichtig, die Daten aller begonnen Arbeitspakete zu erfassen, selbst wenn hierfür erst geringe Aufwände (Kosten) angefallen sind, da auch Arbeitspakete in die Berechnung der Kennzahlen eingehen, die noch nicht abgeschlossen sind. Haben Sie als Berechnungsmethode "nach Fertigstellungsgrad" gewählt, ist außerdem der jeweilige Fertigstellungsgrad des Arbeitspakets in der Spalte "%" erforderlich.

Für Arbeitspakete, die zu 100% abgeschlossen sind, tragen Sie abschließend das jeweilige Enddatum in die entsprechende Spalte ein.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Auswertung erstellen

Die Auswertung Ihrer Daten erstellen Sie, indem Sie die Schaltfläche *Berechnung ausführen* im Bereich *Berechnung* der EVM-Menüleiste betätigen. Um Fehleingaben und Berechnungsfehler zu vermeiden, wird vor der eigentlichen Berechnung zunächst immer erst eine Plausibilitätskontrolle der eingegebenen Arbeitspaket-Daten durchgeführt. Der aktuelle Status dieser Plausibilitätskontrolle wird in der äußeren linken Spalte der Tabelle "Arbeitspakete" angezeigt.

- Nur Zeilen, die mit einem (✓) gekennzeichnet sind, gehen in die Berechnung ein.
- Die in Fettschrift formatierten und links eingerückten Arbeitspakete sind Sammelvorgänge. Da diese lediglich die Zwischensummen der zugehörigen Arbeitspakte ausweisen, werden diese nicht in die Berechnung aufgenommen. Sammelvorgänge sind durch ein (**-**) gekennzeichnet.
- Zeilen mit fehlerhaften oder für die Berechnung unvollständigen Eingaben sind durch ein rotes Kreuz (**×**) gekennzeichnet. Um Fehlberechnungen zu vermeiden, werden diese Zeilen von der Analyse ausgenommen. Einen Hinweis über die mögliche Ursache des zugrundeliegenden Fehlers erhalten Sie in den Kommentarfeldern der betroffenen Zellen, die Sie am roten Dreieck erkennen.

Bild 8 zeigt ein Beispiel, bei dem im Zuge der Datenübernahme eine falsche Jahreszahl als Startdatum des Arbeitspakets eingetragen wurde. Damit stimmt die zeitliche Abfolge für die Berechnung der Kennzahlen nicht: Das Startdatum würde hinter dem geplanten Enddatum und außerhalb des definierten Projektzeitraums liegen. Korrigieren Sie entsprechende Fehleingaben und berechnen Sie die Kennzahlen neu, bis die Auswertung fehlerfrei durchlaufen wird.

Projekt: Easy Earned Value Manager

		Plan			Ist			
	Arbeitspaket	Anfang	Ende	Kosten	Anfang	Ende	Kosten	%
		02.01.2018	21.12.2018	395.000 €	02.01.2018	11.07.2018	271.000 €	66 %
CHK	WP	PS	PE	PC	AS	AE	AC	PoC
-	**Phase 0 - Intitalisierung**	**02.01.2018**	**20.01.2018**	**25.000 €**	**02.01.2018**	**11.01.2018**	**15.000 €**	**100 %**
✓	Arbeitspaket 0.1	02.01.2018	[illegible]	[illegible]	[illegible]	11.01.2018	15.000 €	100 %
×	Arbeitspaket 0.2	15.01.2019	[illegible]	[illegible]	[illegible]	21.01.2018	15.000 €	100 %
-	**Phase 1 - Planungsphase**	**05.02.2018**	[illegible]	[illegible]	[illegible]	**16.03.2018**	**66.000 €**	**100 %**
✓	Arbeitspaket 1.1	05.02.2018	16.02.2018	30.000 €	21.01.2018	09.02.2018	25.000 €	100 %
✓	Arbeitspaket 1.2	19.02.2018	02.03.2018	32.000 €	11.02.2018	21.02.2018	25.000 €	100 %

Berechnung für das Arbeitspaket nicht möglich:
- Das Startdatum liegt nach dem Enddatum
- Das Startdatum liegt nach dem Projektende

Bild 8: Bevor Easy EVM die Kennzahlen berechnet, führt es eine Plausibilitätsprüfung durch. Fehlerhafte Daten im Blatt "Arbeitspakete" – hier eine falsche Jahreszahl im Anfangsdatum – kennzeichnet das Tool durch ein rotes Kreuz sowie einen Kommentar.

Darstellung der Ergebnisse

Die entsprechenden Kennzahlen stellt Easy EVM anschließend in den Arbeitsblättern "Dashboard und "Statusreport" sowie in unterschiedlichen grafischen Auswertungen dar. Die im Folgenden beschriebene Darstellung bezieht sich auf das Beispielprojekt (Datei "EVA_2_0_BSP.xlsm") unter Verwendung der Berechnungsmethode "nach Fertigstellungsgrad".

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Statusreport

Eine Zusammenfassung aller zum angegebenen Stichtag errechneten Kennzahlen liefert die Tabelle "Kennzahlen" im Arbeitsblatt "Statusreport" (Bild 9). Welche Bedeutung die einzelnen Kennzahlen haben und auf welcher Grundlage diese berechnet wurden, erläutert Tabelle 2.

Projekt	: Easy Earned Value Manager	**Projekt-ID**	: V2.0
Projektleiter	: Detlef Zimmermann	**Auftraggeber**	: Projektmagazin
Anfangstermin	: 02.01.2018	**Stichtag**	: 31.07.2018
Endtermin	: 30.12.2018	**Berechnungsmethode**	: Fertigstellungswert in %

Kennzahlen

Plan		Ist / Prognose		Abweichung	
Endtermin :	30.12.2018	**Prognostiziertes Projektende :**	09.01.2019	**Zeitdifferenz:**	11 Tage
Gesamtbudget :	415.000 €	**Prognostiziertes Projektbudget :**	425.031 €	**Prognostizierte Budgetabweichung :**	-10.031 €
Plankosten :	287.500 €	**Fertigstellungswert :**	279.250 €	**Zeitvarianz :**	-8.250 €
		Aktuelle Kosten :	286.000 €	**Kostenvarianz :**	-6.750 €
Plankosten in % :	69%	**Fertigstellungswert in % :**	67%	**Zeitvarianz in % :**	-2%
		Budgetausschöpfung in % :	69%	**Kostenvarianz in % :**	-2%

Indices

Zeiteffizienz :	0,97	**Kostenleistungsindex :**	0,98	**Fertigstellungsindex :**	1,05

Bild 9: Alle berechneten Kennzahlen sind im Arbeitsblatt "Statusreport" zusammengestellt

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Kennzahl bzw. Basiswert		Erläuterung
deutsch	englisch	
Anfangstermin	Plan At Start	Datum, an dem das Projekt planmäßig startet
Endtermin	Plan At Completion	Datum, an dem das Projekt planmäßig endet
Stichtag	Data Date	Angegebener Berichtstermin, zu dem alle Kennzahlen berechnet werden
Berechnungsmethode	Calculation Method	Aktuell gewählte Berechnungsmethode (fest / Fertigstellungswert in %)
Prognostiziertes Projektende	Time At Completion	Aufgrund des bisherigen Projektfortschritts prognostiziertes Projektende
Zeitdifferenz	Time Difference	Differenz zwischen prognostiziertem und geplantem Projektende in Tagen
Gesamtbudget	Budget At Completion	Geplantes Projektbudget in Euro
Prognostiziertes Projektbudget	Estimate At Completion	Aufgrund des bisherigen Projektfortschritts prognostizierte Projektkosten
Prognostizierte Budgetabweichung	Variance At Completion	Differenz zwischen prognostiziertem und geplantem Projektbudget
Plankosten	Planned Value	Summe der geplanten Kosten aller Arbeitspakete, die laut Plan bis zum Stichtag gestartet werden sollen
Fertigstellungswert	Earned Value	Fertigstellungswert aller bis zum Stichtag begonnen oder abgeschlossenen Arbeitspakete. Der Zeitpunkt, zu dem die Plankosten dem Arbeitspaket gutgeschrieben werden, ist abhängig von der ausgewählten Berechnungsmethode (vgl. Abschnitt "Berechnungsmethode und -intervall anpassen")
Zeitvarianz	Schedule Variance	Differenz zwischen Fertigstellungswert und Plankosten in Euro
Aktuelle Kosten	Actual Cost	Die Summe der für die Abarbeitung der Arbeitspakete tatsächlich angefallenen Kosten
Kostenvarianz	Cost Variance	Differenz zwischen Fertigstellungswert und Aktuellen Kosten in Euro
Plankosten in %	Planned Value in %	Prozentualer Anteil des bis zum Stichtag geplanten Projektvolumens vom Gesamtvolumen des Projekts
Fertigstellungswert in %	Earned Value in % (Percent Complete)	Prozentualer Anteil des zum Stichtag ermittelten Fertigstellungswertes am Gesamtvolumen des Projekts. Dieser Wert ist identisch mit dem Fertigstellungsgrad.
Zeitvarianz in %	Schedule Variance in %	Zeitvarianz bezogen auf das geplante Projektbudget in %
Budgetausschöpfung in %	Budget Usage in %	Prozentualer Anteil der bis zum Stichtag tatsächlich angefallenen Kosten am geplanten Gesamtvolumen des Projekts. Dieser Wert entspricht dem Budgetausschöpfungsgrad.
Kostenvarianz in %	Cost Variance in %	Kostenvarianz bezogen auf das geplante Projektbudget in %
Zeiteffizienz	Schedule Performance Index (SPI):	die Kennzahl zur Zeiteffizienz gibt das Verhältnis von Fertigstellungswert zu Plankosten an. Ein Wert über 1,00 (100%) bedeutet, dass das Projekt in seiner Durchführung zeitlich vor den Planungen liegt, ein Wert unter 1,00 (100%) bedeutet eine Verzögerung.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Kostenleistungs-index	Cost Performance Index (CPI)	Für den CPI gibt es noch keine verbindliche deutsche Übersetzung. Die vorgeschlagene Übersetzung lautet "Kostenleistungsindex". Der Kostenleistungsindex gibt das Verhältnis von Fertigstellungswert zu aktuellen Kosten an. Ein Wert über 1,00 (100%) gibt an, dass die tatsächlichen Aufwände unter den Plankosten liegen. Ein Wert unter 1,00 (100%) zeigt eine Überschreitung des Projektbudgets an.
Fertigstellungsin-dex	To Complete Performance Index (TCPI)	Der To Complete Performance Index (TCPI) gibt an, wie hoch der Cost Performance Index (CPI) für die restliche Laufzeit eines begonnenen Projekts sein muss, um eine bestimmte Budgetvorgabe einhalten zu können. Wenn z.B. im bisherigen Projektverlauf die aktuellen Kosten über dem Ertragswert liegen (CPI < 1), muss der CPI zum Ende des Projekts entsprechend höher liegen, um die bisherigen Defizite ausgleichen zu können.

Tabelle 2: Die im Tool verwendeten Basiswerte und Kennzahlen sowie deren Bedeutung

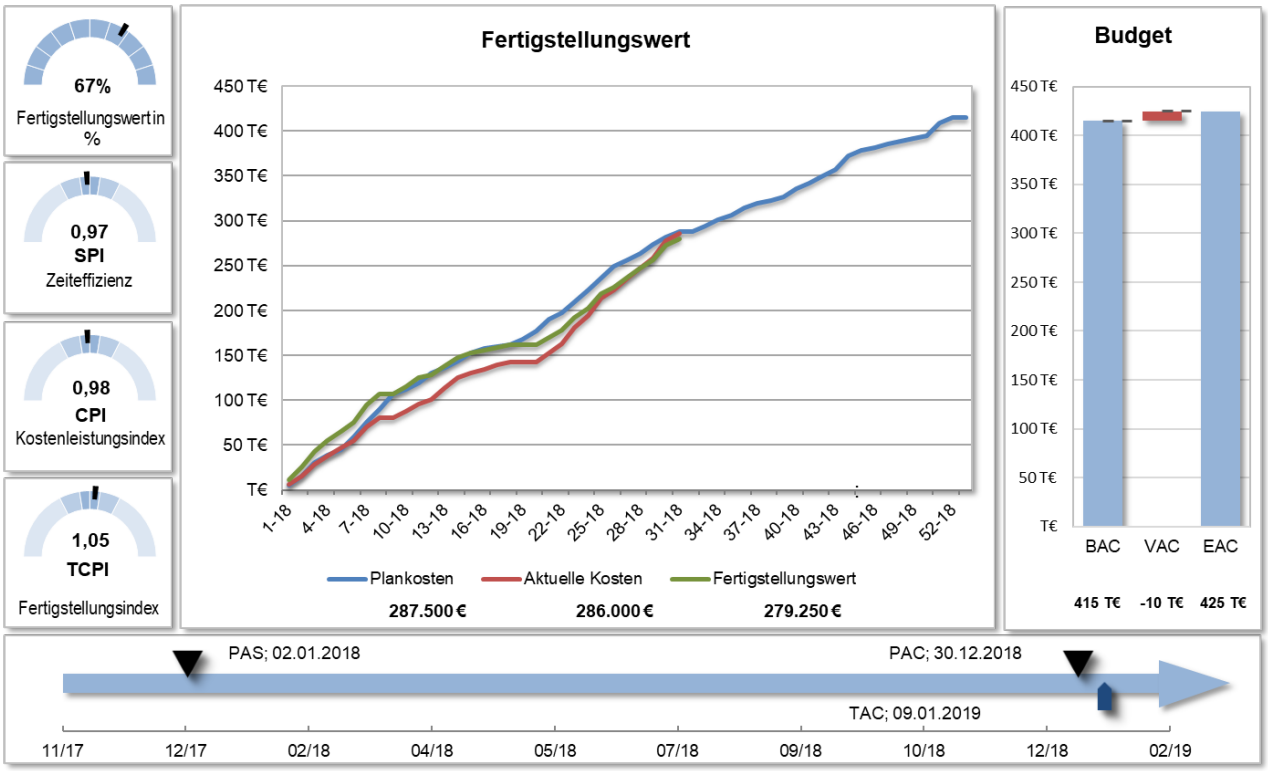


Bild 10: Eine grafische Darstellung der wichtigsten Kennzahlen finden Sie im Arbeitsblatt "Dashboard"

Dashboard

Im Dashboard (Bild 10) sind die wesentlichen Kennzahlen grafisch aufbereitet. Die errechneten Indizes sowie der Fertigstellungswert sind auf der linken Seite in Tachometern-Form dargestellt. Das geplante und prognostizierte Budget sowie die sich daraus ergebende Abweichungen findet sich rechts als Wasserfalldiagramm.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

In der unteren Grafik sind der geplante Starttermin und Endtermin als schwarze Dreiecke sowie das prognostizierte Projektende als blauer Pfeil in einer Zeitleiste abgebildet. Eine Liniengrafik mit dem zeitlichen Verlauf der Plankosten, des Fertigstellungswerts sowie der aktuellen Kosten findet sich in der Mitte des Dashboards.

! Das Dashboard können Sie bei Bedarf an Ihre eigenen Bedürfnissen anpassen. Eine kurze Beschreibung dazu finden sie im Anhang des Artikels.

Zusätzliche Kennzahlen-Diagramme einblenden

Abhängig davon, welche Auswertungen Sie im Konfigurationsmenü ausgewählt haben, zeigt das Tool noch weitere Arbeitsblätter mit Diagrammen der jeweils ausgewählten Kennzahlen im Zeitverlauf an. Datenbasis ist die Tabelle der periodisch berechneten Werte im Tabellenblatt "Auswertung (Zeit)" (Bild 11). Dieses Tabellenblatt ist standardmäßig ausgeblendet, da es ausschließlich zur Erzeugung der Grafiken dient. Sie können es jederzeit über die Schaltfläche *Tabellenblätter* im Bereich *Darstellung* des EVM-Menüs einblenden.

25-17	01.07.17	Prognostiziertes Projektende	Prognostiziertes Projektbudget	Plankosten	Fertigstellungswert	Aktuelle Kosten	Zeitvarianz	Kostenvarianz	Plankosten in %	Fertigstellungswert in %	Budgetausschöpfung in %	Zeitvarianz in %	Kostenvarianz in %	Zeiteffizienz	Kostenleistungsindex	Zeiteffizienz (Var.)	Kostenleistungsindex (Var.)	Fertigstellungsindex (Var.)	Fertigstellungsindex	Gesamtbudget	Endtermin
1-18	06.01.18	02.07.2018	249.000 €	5.556 €	11.111 €	6.667 €	5.556 €	4.444 €	1%	3%	2%	1%	1%	2,00	1,67	1,00	0,67	-0,01	0,99	415.000 €	30.12.2018
2-18	13.01.18	11.08.2018	249.000 €	15.278 €	25.000 €	15.000 €	9.722 €	10.000 €	4%	6%	4%	2%	2%	1,64	1,67	0,64	0,67	-0,03	0,98	415.000 €	30.12.2018
3-18	20.01.18	19.09.2018	274.632 €	30.556 €	42.500 €	28.125 €	11.944 €	14.375 €	7%	10%	7%	3%	3%	1,39	1,51	0,39	0,51	-0,04	0,96	415.000 €	30.12.2018
4-18	27.01.18	13.09.2018	288.696 €	38.333 €	54.474 €	37.895 €	16.140 €	16.579 €	9%	13%	9%	4%	4%	1,42	1,44	0,42	0,44	-0,04	0,96	415.000 €	30.12.2018
5-18	03.02.18	07.09.2018	298.333 €	45.000 €	65.526 €	47.105 €	20.526 €	18.421 €	11%	16%	11%	5%	4%	1,46	1,39	0,46	0,39	-0,05	0,95	415.000 €	30.12.2018
6-18	10.02.18	12.10.2018	304.333 €	58.636 €	75.000 €	55.000 €	16.364 €	20.000 €	14%	18%	13%	4%	5%	1,28	1,36	0,28	0,36	-0,06	0,94	415.000 €	30.12.2018
7-18	17.02.18	17.10.2018	308.386 €	75.000 €	94.200 €	70.000 €	19.200 €	24.200 €	18%	23%	17%	5%	6%	1,26	1,35	0,26	0,35	-0,07	0,93	415.000 €	30.12.2018
8-18	24.02.18	31.10.2018	310.280 €	89.545 €	107.000 €	80.000 €	17.455 €	27.000 €	22%	26%	19%	4%	7%	1,19	1,34	0,19	0,34	-0,08	0,92	415.000 €	30.12.2018
9-18	03.03.18	30.12.2018	310.280 €	107.000 €	107.000 €	80.000 €	0 €	27.000 €	26%	26%	19%	0%	7%	1,00	1,34	0,00	0,34	-0,08	0,92	415.000 €	30.12.2018
10-18	10.03.18	20.12.2018	314.444 €	112.000 €	115.182 €	87.273 €	3.182 €	27.909 €	27%	28%	21%	1%	7%	1,03	1,32	0,03	0,32	-0,09	0,91	415.000 €	30.12.2018
11-18	17.03.18	12.12.2018	318.720 €	119.000 €	125.000 €	96.000 €	6.000 €	29.000 €	29%	30%	23%	1%	7%	1,05	1,30	0,05	0,30	-0,09	0,91	415.000 €	30.12.2018
12-18	24.03.18	02.01.2019	326.610 €	129.744 €	128.333 €	101.000 €	-1.410 €	27.333 €	31%	31%	24%	0%	7%	0,99	1,27	-0,01	0,27	-0,09	0,91	415.000 €	30.12.2018
13-18	31.03.18	25.12.2018	341.005 €	136.385 €	138.250 €	113.600 €	1.865 €	24.650 €	33%	33%	27%	0%	6%	1,01	1,22	0,01	0,22	-0,08	0,92	415.000 €	30.12.2018
14-18	07.04.18	20.12.2018	352.258 €	143.681 €	147.500 €	125.200 €	3.819 €	22.300 €	35%	36%	30%	1%	5%	1,03	1,18	0,03	0,18	-0,08	0,92	415.000 €	30.12.2018
15-18	14.04.18	29.12.2018	355.462 €	152.136 €	152.475 €	130.600 €	339 €	21.875 €	37%	37%	31%	0%	5%	1,00	1,17	0,00	0,17	-0,08	0,92	415.000 €	30.12.2018
16-18	21.04.18	02.01.2019	359.063 €	157.241 €	155.800 €	134.800 €	-1.441 €	21.000 €	38%	38%	32%	0%	5%	0,99	1,16	-0,01	0,16	-0,07	0,93	415.000 €	30.12.2018
17-18	28.04.18	30.12.2018	362.514 €	159.534 €	159.125 €	139.000 €	-409 €	20.125 €	38%	38%	33%	0%	5%	1,00	1,14	0,00	0,14	-0,07	0,93	415.000 €	30.12.2018
18-18	05.05.18	30.12.2018	364.892 €	161.500 €	161.500 €	142.000 €	0 €	19.500 €	39%	39%	34%	0%	5%	1,00	1,14	0,00	0,14	-0,07	0,93	415.000 €	30.12.2018
19-18	12.05.18	13.01.2019	364.892 €	168.028 €	161.500 €	142.000 €	-6.528 €	19.500 €	40%	39%	34%	-2%	5%	0,96	1,14	-0,04	0,14	-0,07	0,93	415.000 €	30.12.2018
20-18	19.05.18	03.02.2019	364.892 €	177.167 €	161.500 €	142.000 €	-15.667 €	19.500 €	43%	39%	34%	-4%	5%	0,91	1,14	-0,09	0,14	-0,07	0,93	415.000 €	30.12.2018
21-18	26.05.18	11.02.2019	372.883 €	190.000 €	169.725 €	152.500 €	-20.275 €	17.225 €	46%	41%	37%	-5%	4%	0,89	1,11	-0,11	0,11	-0,07	0,93	415.000 €	30.12.2018
22-18	02.06.18	06.02.2019	380.135 €	197.000 €	177.950 €	163.000 €	-19.050 €	14.950 €	47%	43%	39%	-5%	4%	0,90	1,09	-0,10	0,09	-0,06	0,94	415.000 €	30.12.2018
23-18	09.06.18	30.01.2019	391.501 €	209.400 €	192.500 €	181.600 €	-16.900 €	10.900 €	50%	46%	44%	-4%	3%	0,92	1,06	-0,08	0,06	-0,05	0,95	415.000 €	30.12.2018
24-18	16.06.18	04.02.2019	398.059 €	222.960 €	202.288 €	194.031 €	-20.672 €	8.258 €	54%	49%	47%	-5%	2%	0,91	1,04	-0,09	0,04	-0,04	0,96	415.000 €	30.12.2018
25-18	23.06.18	27.01.2019	406.519 €	235.520 €	218.308 €	213.846 €	-17.212 €	4.462 €	57%	53%	52%	-4%	1%	0,93	1,02	-0,07	0,02	-0,02	0,98	415.000 €	30.12.2018
26-18	30.06.18	05.02.2019	409.269 €	249.000 €	225.577 €	222.462 €	-23.423 €	3.115 €	60%	54%	54%	-6%	1%	0,91	1,01	-0,09	0,01	-0,02	0,98	415.000 €	30.12.2018
27-18	07.07.18	27.01.2019	412.629 €	256.000 €	237.260 €	235.905 €	-18.740 €	1.355 €	62%	57%	57%	-5%	0%	0,93	1,01	-0,07	0,01	-0,01	0,99	415.000 €	30.12.2018
28-18	14.07.18	21.01.2019	414.988 €	263.000 €	247.593 €	247.586 €	-15.407 €	7 €	63%	60%	60%	-4%	0%	0,94	1,00	-0,06	0,00	0,00	1,00	415.000 €	30.12.2018
29-18	21.07.18	23.01.2019	417.368 €	274.139 €	256.547 €	258.011 €	-17.591 €	-1.464 €	66%	62%	62%	-4%	0%	0,94	0,99	-0,06	-0,01	0,01	1,01	415.000 €	30.12.2018
30-18	28.07.18	10.01.2019	422.867 €	281.333 €	272.439 €	277.603 €	-8.894 €	-5.164 €	68%	66%	67%	-2%	-1%	0,97	0,98	-0,03	-0,02	0,04	1,04	415.000 €	30.12.2018
31-18	04.08.18	09.01.2019	425.031 €	287.500 €	279.250 €	286.000 €	-8.250 €	-6.750 €	69%	67%	69%	-2%	-2%	0,97	0,98	-0,03	-0,02	0,05	1,05	415.000 €	30.12.2018

Bild 11: Basis für die Darstellung des zeitlichen Verlaufs von Kennzahlen ist die Tabelle der periodisch auf Basis des Berechnungsintervalls berechneten Werte. Sie finden diese im standardmäßig ausgeblendeten Tabellenblatt "Auswertung (Zeit)".

Zur Verfügung stehen folgende weitere Diagramme:

- Plankosten, Fertigstellungswert (Earned Value), Aktuelle Kosten (**PV – EV – AC)**
- Plankosten, Fertigstellungswert (Earned Value), Aktuelle Kosten – prozentuale Werte (**PV – EV – AC (in %)**)
- Zeiteffizienz, Kostenleistungsindex und Fertigstellungsindex (**SPI – CPI – TCPI)**
- Zeiteffizienz, Kostenleistungsindex und Fertigstellungsindex – prozentuale Abweichung vom Planwert (**SPI – CPI – TCPI (Var.)**)

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- Prognostiziertes Projektbudget und Projektende (**EAC – TAC)**
- Zeit- und Kostenvarianz (**SV & CV)**
- Zeit- und Kostenvarianz – prozentuale Abweichung vom Planwert (**SV & CV (in %)**)

Diagramm: Plankosten, Fertigstellungswert (Earned Value), Aktuelle Kosten

Im Beispiel in Bild 12 liegt der Fertigstellungswert unter den Plankosten, hauptsächlich bedingt durch Projektverzögerungen. Planmäßig hätte zum Stichtag am 31.07.2018 (Kalenderwoche 31) ein Anteil von 287.500 Euro des Projektbudgets umgesetzt sein sollen (blaue Linie). Tatsächlich sind Kosten in Höhe von 286.000 Euro angefallen (rote Linie) und es wurde ein Fertigstellungswert von 279.250 Euro (grüne Linie) erreicht. Dieser Wert ergibt sich, wenn bei der Berechnung des Fertigstellungswerts zu den aktuellen Kosten auch die zeitlichen Über- und Unterschreitungen, d.h. die tatsächlichen Start- und Endtermine der Arbeitspakete berücksichtigt wurden. Wird z.B. ein Arbeitspaket später fertiggestellt als geplant, wird der Earned Value dem Projekt auch erst später gutgeschrieben.

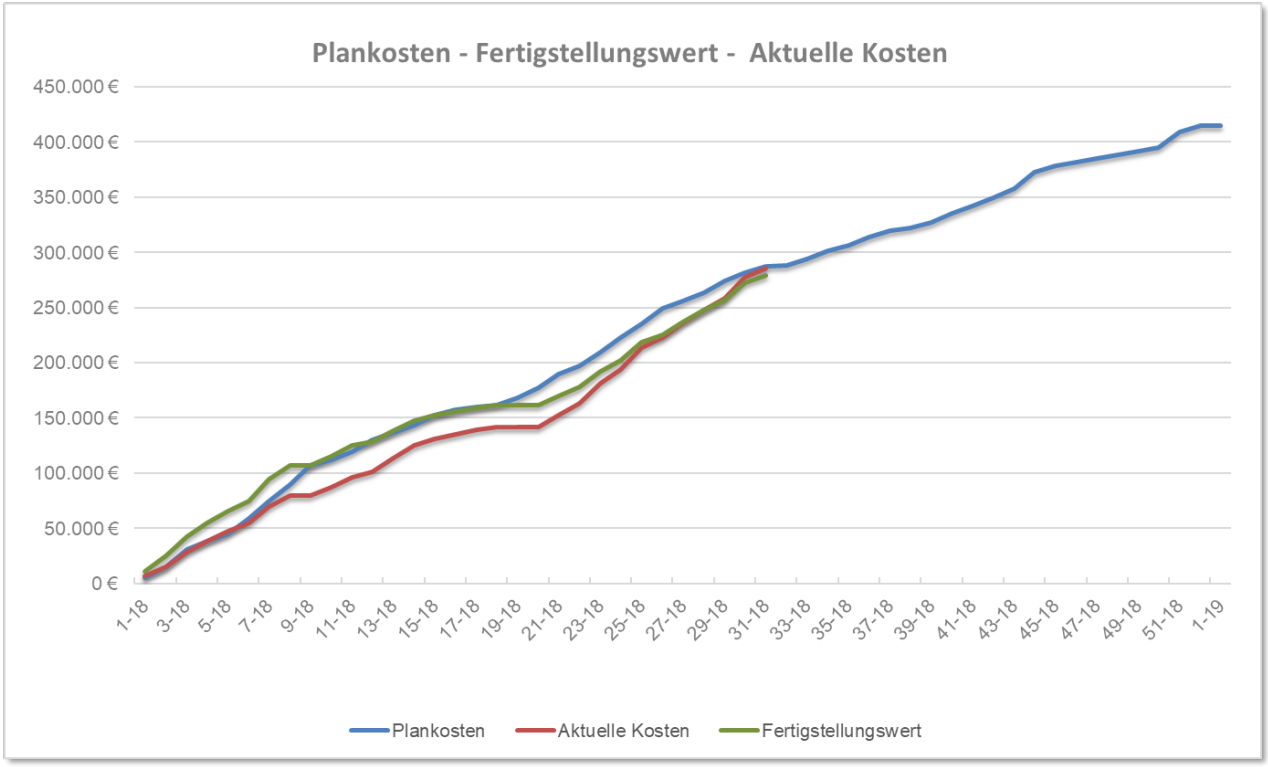


Bild 12: Grafik zur zeitlichen Entwicklung von Plankosten, aktuellen Kosten und Fertigstellungswert

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Prozentuale Darstellung

Stellt man die Entwicklung der Plankosten, der aktuellen Kosten und des Fertigstellungswerts prozentual dar, erleichtert das oft die Interpretation des Projektfortschritts (Bild 13). Der Kurvenverlauf ist identisch zu dem Verlauf der Kurven, die aus den Budgetwerten ermittelt wurden (Bild 12).

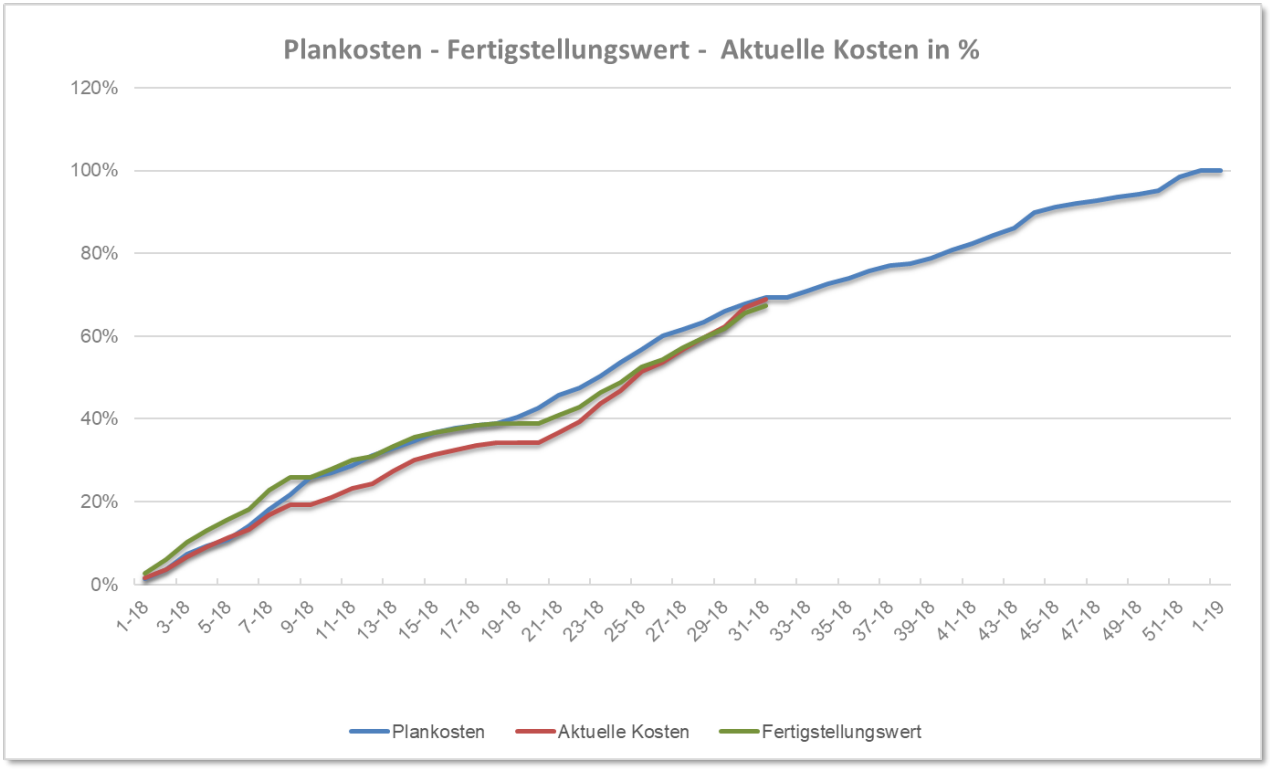


Bild 13: Stellt man Plankosten, aktuellen Kosten und Fertigstellungswert prozentual dar, erleichtert das die Interpretation im zeitlichen Verlauf

Diagramm: Zeiteffizienz, Kostenleistungsindex und Fertigstellungsindex

Bild 14 zeigt den zeitlichen Verlauf von Zeiteffizienz (SPI)- und Kostenleistungsindex (CPI) sowie den Verlauf des daraus abgeleiteten Fertigstellungsindex. Liegen die Werte für die Zeiteffizienz unter dem Wert 1,0 (<100%), wurde zum entsprechenden Zeitpunkt weniger erreicht, als ursprünglich vorgesehen war – d.h. der Fertigstellungswert (Earned Value) liegt unterhalb des Planwerts.

Entsprechendes gilt für den Kostenleistungsindex: Ist dieser Wert kleiner als 1.00 (<100%), liegt der bisher erreichte Fertigstellungswert aller erledigten oder in Bearbeitung befindlichen Arbeitspakete unter den jeweils hierfür angefallenen Kosten.

Der Fertigstellungsindex (TCPI) gibt an, wie der Kostenleistungsindex (CPI) vom aktuellen Stichtag bis zum geplanten Projektende ausfallen muss, um das geplante Budget einzuhalten. Je niedriger der Wert für den Kostenleistungsindex in der Vergangenheit war (< 100%) und je kürzer der verbleibende Zeitraum zum Projektende ist,

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

umso effizienter muss das Verhältnis von erbrachten Leistungen und den damit verbundenen Kosten in der Zukunft sein. In diesem Fall nimmt der Fertigstellungsindex einen Wert von größer als 1.00 (>100%) an.

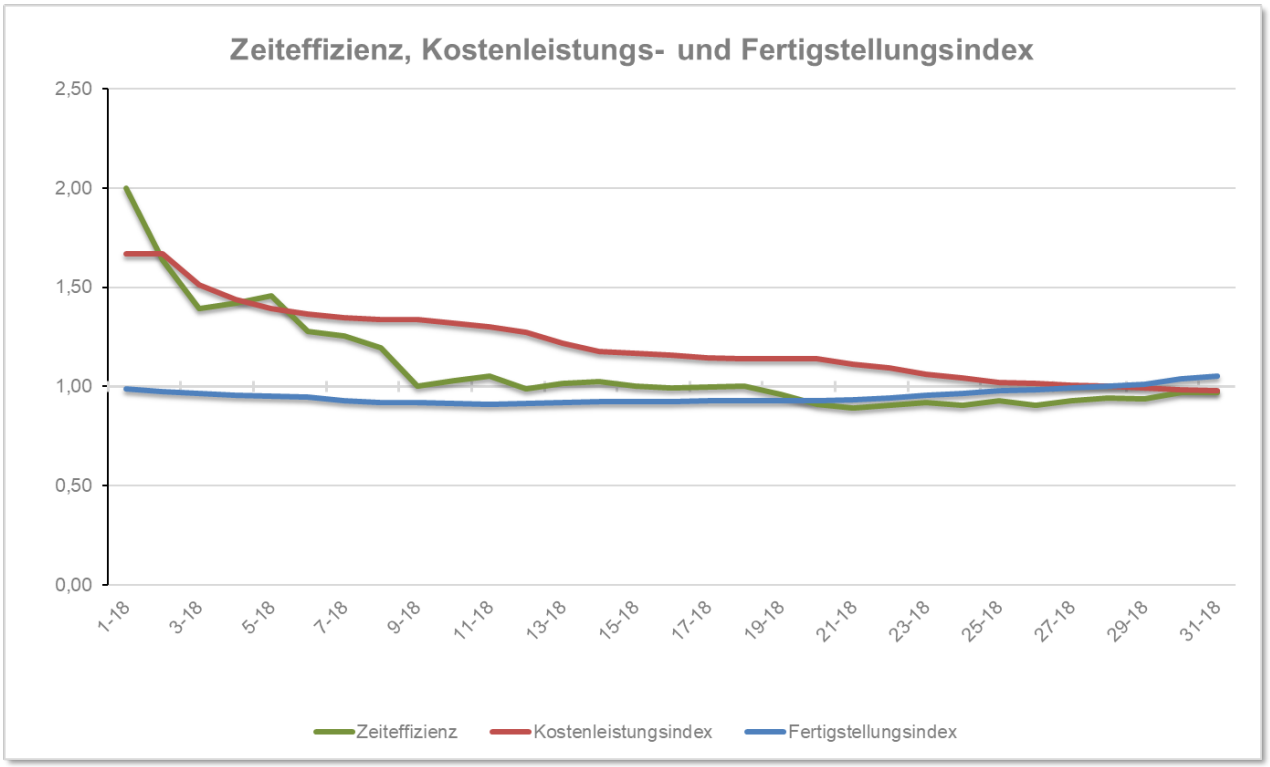


Bild 14: Zeiteffizienz, Kostenleistungsindex und Fertigstellungsindex im Vergleich

Darstellung als prozentuale Abweichung vom Planwert

Anschaulicher wird die Darstellung von Zeiteffizienz (SPI) und Kostenleistungsindex (CPI), wenn man sie als prozentuale Abweichungen vom Planwert darstellt (Bild 15). Ein SPI von 1.6 für die Zeiteffizienz entspricht dann z.B. einer prozentualen Abweichung von 60%. Die erreichte Zeiteffizienz läge dementsprechend 60% über dem Plan. Eine Kosteneffizienz von 0.8 entspräche dagegen einer negativen Abweichung von -20% vom Planwert.

Diagramm: Prognostiziertes Projektbudget und Projektende

Das prognostizierte Projektbudget auf Wochenbasis lässt sich in Bild 16 an der blauen Linie erkennen. Sie können mit der Maus an dieser entlangfahren und so wochenweise die jeweiligen Werte ablesen. Zum "Stichtag" 31.07.2018 in Kalenderwoche 31 ist z.B. ein Projektbudget von 425.031 Euro prognostiziert.

Am Verlauf der Linie ist zu erkennen, dass sich das prognostizierte Budget dem geplanten Budget von 415.000 Euro zum Stichtag annähert. Das anfänglich prognostizierte geringe Budget begründet sich in einer hohen Kosteneffizienz, also einem hohen Wert für den Kostenleistungsindex zu Beginn des Projekts (Bild 14).

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Mit der kontinuierlichen Abnahme des Kostenleistungsindexes auf einen Wert von 0.98 zum Stichtag nähert sich das prognostizierte Budget wieder dem geplanten Projektbudget.

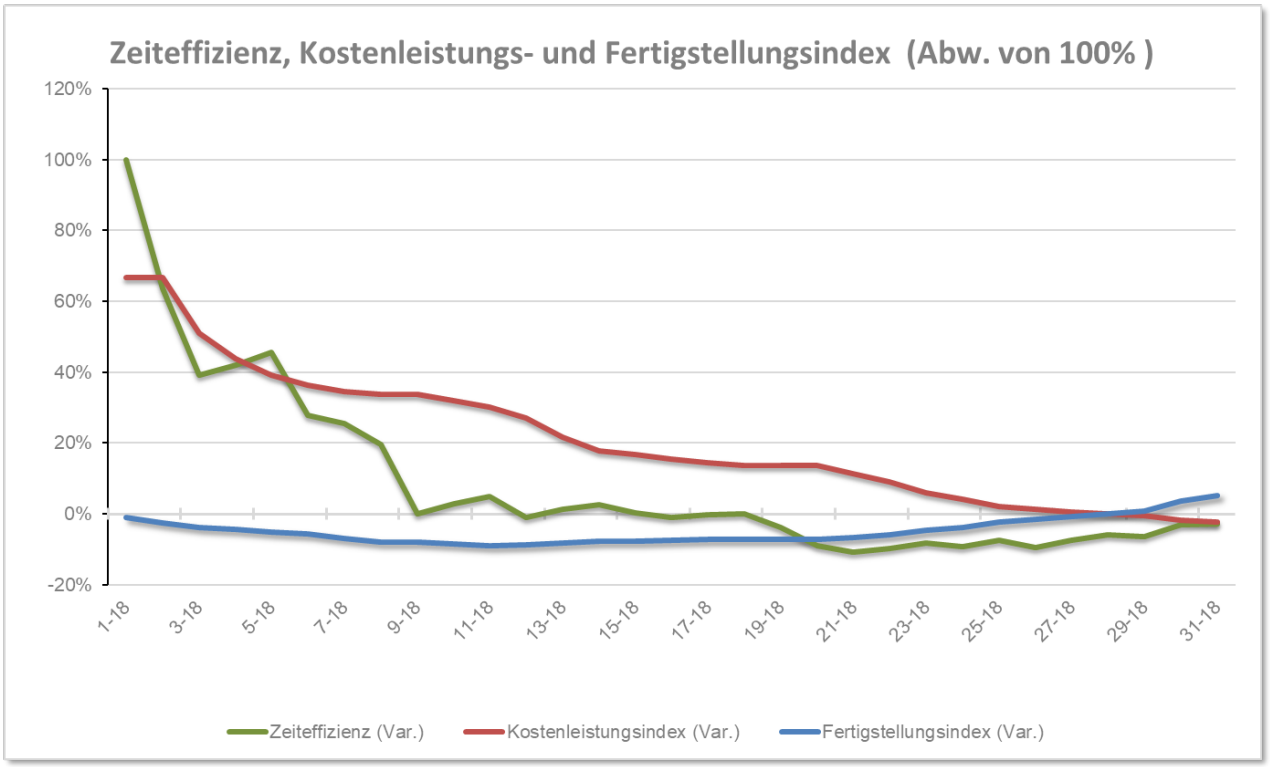


Bild 15: Zeiteffizienz, Kostenleistungs- und Fertigstellungsindex lassen sich anschaulich auch als prozentuale Abweichung vom Planwert darstellen

Ähnlich verhält sich die Kurve zum prognostizierten Projektende: Zu Beginn des Projekts werden einige Arbeitspakete vor dem jeweils geplanten Termin fertiggestellt, was zu einem hohen Wert für die Zeiteffizienz führt (Bild 14). Bei gleichbleibender Performance wäre das Projekt entsprechend früher fertig. Bis KW 9 nähert sich der Wert für die Zeiteffizienz dem Wert 1.0 und bleibt bis ca. KW 18 mit geringen Abweichungen von 0,99 bis 1,04 in diesem Bereich. Das Projekt ist in diesem Zeitpunkt hinsichtlich der Zeiteffizienz nahezu im Plan. Dementsprechend gering sind in diesem Zeitraum die Abweichungen zwischen geplantem und prognostizierten Projektende. Zwischen KW 19 und dem Stichtag verringert sich die Zeiteffizienz, nähert sich im weiteren Verlauf aber wieder der Planung an. Das prognostizierte Projektende verschiebt sich dementsprechend vorübergehend um mehrere Wochen nach hinten.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

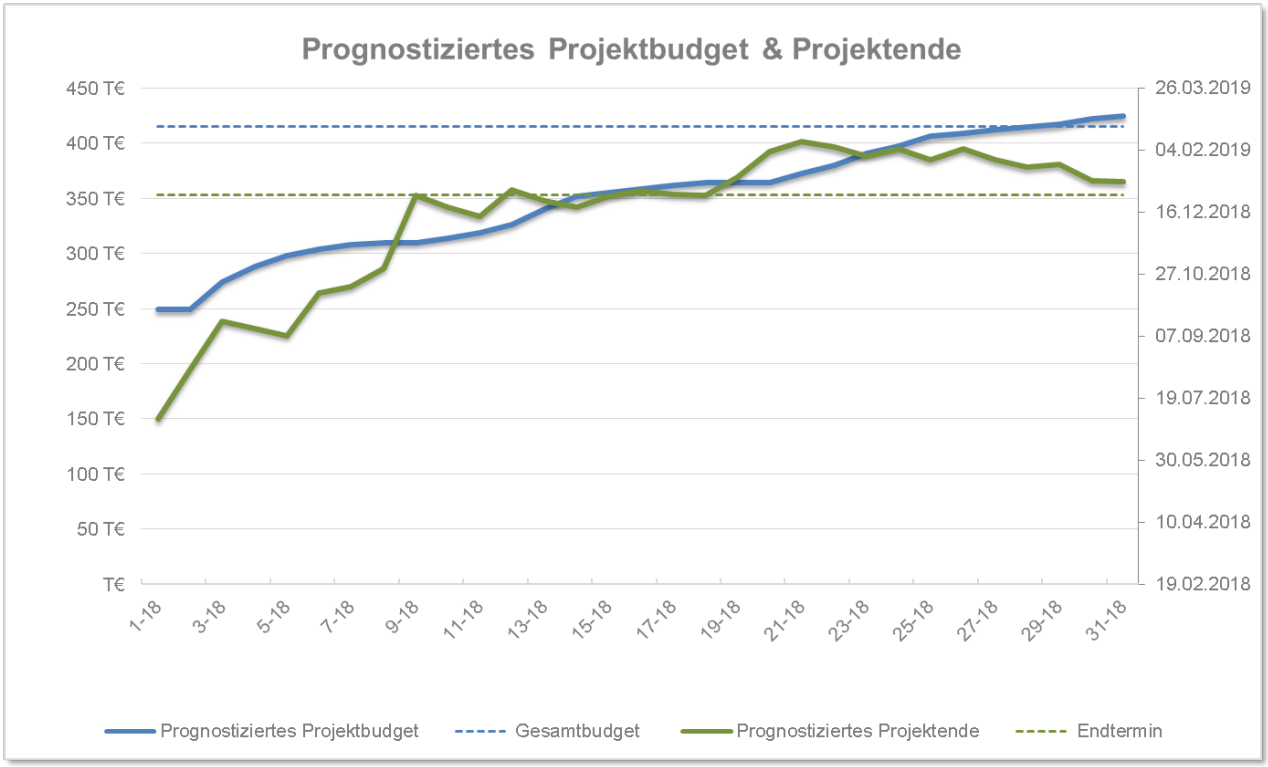


Bild 16: Prognostiziertes Projektbudget und Projektende

Diagramm: Zeit und Kostenvarianz

In Bild 17 ist der zeitliche Verlauf von Zeit- und Kostenvarianz des Projekts dargestellt. Die Zeitvarianz-Kurve stellt die zeitliche Entwicklung des Projekts im Vergleich zur Planung dar. Liegen die Werte im negativen Bereich, ist bis zum entsprechenden Zeitpunkt weniger erreicht worden, als ursprünglich vorgesehen. Der Fertigstellungswert (Earned Value) liegt somit unterhalb der Plankosten.

Analog hierzu ist die Kurve der Kostenvarianz zu interpretieren. Auch hier bedeutet ein negativer Wert, dass der erreichte Fertigstellungswert der erledigten oder in Bearbeitung befindlichen Arbeitspakete niedriger ist, als die dafür jeweils angefallenen Kosten.

Ziel der Projektsteuerung ist es, Zeitvarianz und Kostenvarianz zu maximieren. Positive Werte dieser Größen bedeuten, dass das Projekt schneller und kostengünstiger als geplant durchgeführt wird.

Darstellung als prozentuale Abweichung

Analog zur Darstellung in absoluten Werten (Bild 17) zeigt Bild 18 die prozentuale Abweichung der Zeit und Kostenvarianz. Die Abweichungen lassen sich so auch ohne Berücksichtigung des Projektbudgets als Bezugsgröße interpretieren. Der Kurvenverlauf ist identisch zu dem Verlauf der Kurve in Bild 17.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

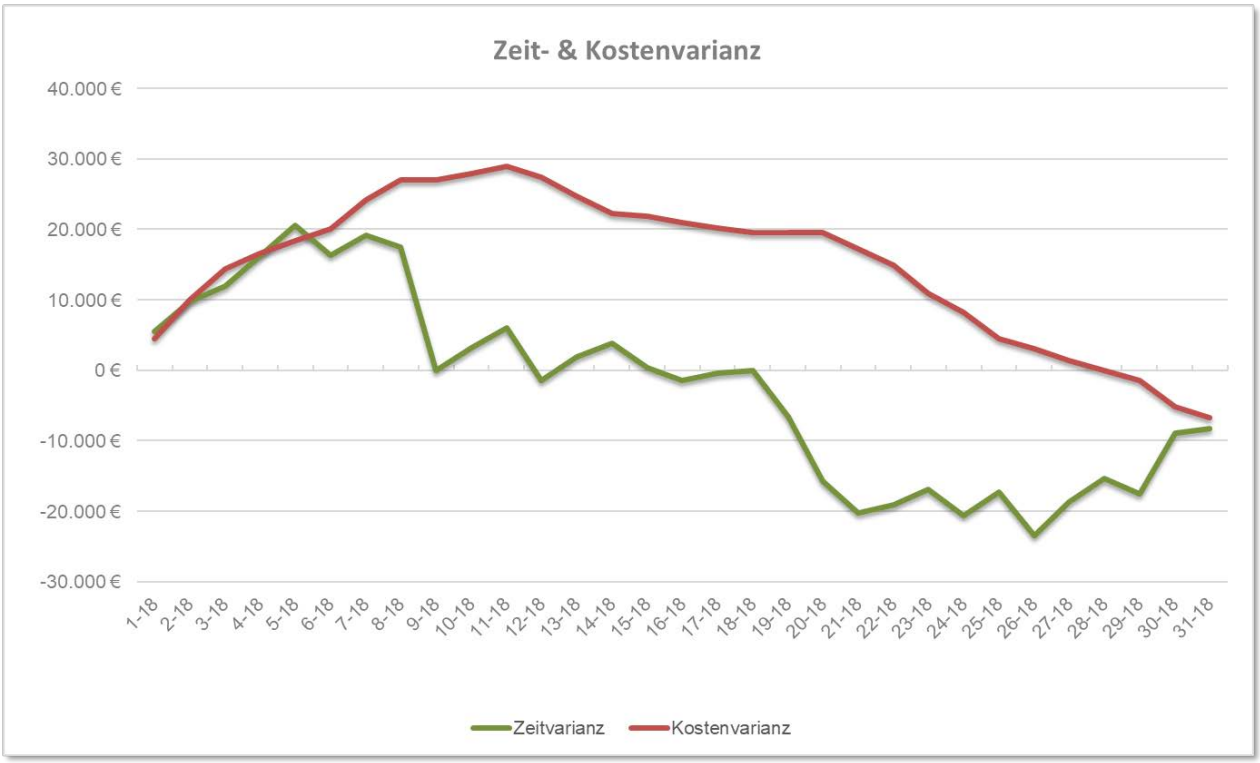


Bild 17: Entwicklung der Zeit und Kostenvarianz im zeitlichen Verlaufggfhjjk

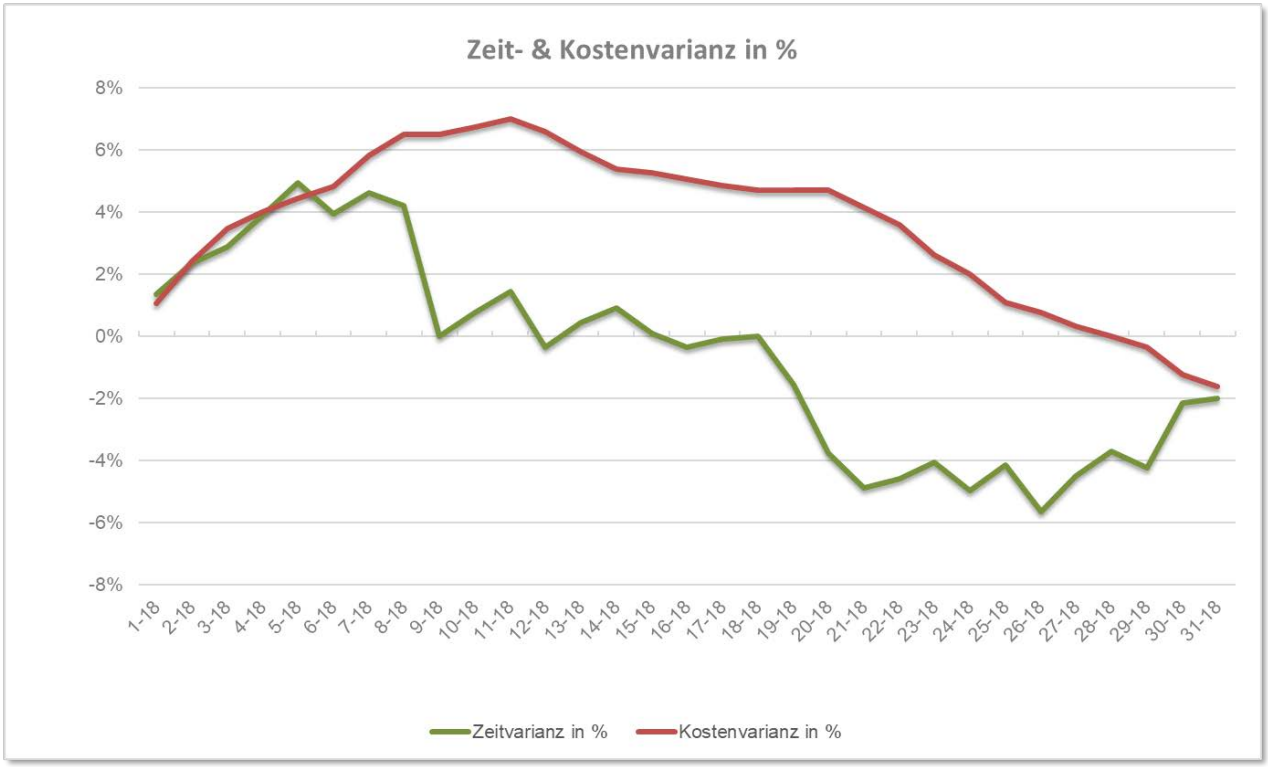


Bild 18: Bild 18: Prozentuale Abweichung von Zeit- und Kostenvarianz im Projektverlauf

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Dashboard und Diagramme präsentieren

Falls Sie einzelnen Diagramme, die Grafiken aus dem Dashboard oder den Statusreport präsentieren möchten, können Sie diese problemlos in andere Programme wie z.B. Microsoft Powerpoint übernehmen. Klicken Sie hierzu auf den Button *Grafiken kopieren* im Bereich EVM-Menü. Die Grafik bzw. das Diagramm des aktuellen Tabellenblatts wird dadurch in die Zwischenablage kopiert. Von dort können Sie es z.B. mit *Strg+V* in das gewünschte Programm einfügen.

Nutzungsbedingungen

Bitte beachten Sie die Urheberrechte des Tools. Diese können mit dem Button *Über EasyEVA* im Bereich *Info* der EVM-Menüleiste aufgerufen werden (Bild 3).

Mit dem Öffnen des EasyEarnedValueManager erkennt der Anwender folgende Nutzungsbedingungen an:

Das Herunterladen, die Installation und die Verwendung der Programme erfolgt auf eigene Gefahr. Das Projekt Magazin übernimmt keine Gewähr oder Haftung für etwaige Schäden, Folgeschäden oder Ausfälle, die entstehen können. Die Anwender verzichten auf jedwede Ansprüche gegen das Projekt Magazin, die sich aus diesen Vorgängen ergeben können.

Das Projekt Magazin übernimmt insbesondere keine Haftung oder Gewähr für Schäden, die entstehen, weil Software, Beschreibungen, Links oder sonstige Inhalte fehlerhaft sind.

Das Projekt Magazin übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen das Projekt Magazin, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern seitens des Projekt Magazins kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Fachbeitrag

Projektcontrolling: Der Informations- und Datenfluss

Schlecht organisierte und abgestimmte Informations- und Datenflüsse können selbst das ausgefeilteste Controllingsystem zu Fall bringen. Eine effiziente Projektkommunikation ist daher Voraussetzung für ein effektives Projektcontrolling.

Autor

Dr. Martin Kärner

Dipl.-Ingenieur, Leiter des Bereichs Projektmanagement, Learning Campus der Siemens AG, München

Kontakt:
martin.kaerner@siemens.com

Mehr Informationen unter:
› projektmagazin.de/autoren

Projektcontrolling kann nur funktionieren, wenn alle Beteiligten das System der Informations- und Datenflüsse akzeptieren und ihre Pflichten kennen. Wer hat beim Informationsaustausch eine Bring-, wer eine Holschuld? Wer muss welche Informationen bekommen? Wer darf welche Entscheidungen fällen? Diese und viele weitere Fragen müssen zu Beginn jedes Projekts geklärt werden.

Im vorliegenden Artikel werden die Hauptstränge und die Schnittstellen im System der Daten- und Informationsflüsse beschrieben. Projektleiter erfahren, was sie beim Aufbau einer Projektkommunikation zu Controllingzwecken beachten sollten.

Anforderungen an den Projektleiter beim Informations- und Datenaustausch

Die Projektleitung muss Normen für den Informations- und Datenfluss setzen. Wie der Projektleiter in das System des Informations- und Datenflusses eingebunden ist und welche Anforderungen an ihn diesbezüglich gestellt werden, zeigt Bild 1. Weitere Beteiligte sind das Team, der Kunde und das Control Board.

Die Art der ausgetauschten Informationen und die Schnittstelle zum Kunden variiert von Projekt zu Projekt. In der Grafik wurde exemplarisch ein Modell für Kundenprojekte gewählt, in dem der Projektleiter auch den primären Kontakt zum Kunden übernimmt.

Wie im Artikel "Projektcontrolling: Kosten, Termine und Leistung pragmatisch überwachen" (Ausgabe 6/04) ziehen wir als Beispielprojekt den Bau einer Tiefgarage heran, in dem eine Baufirma als Generalunternehmer fungiert. Der Projektleiter und sein Team planen alle notwendigen Arbeiten und realisieren sie bzw. lassen sie durch Unterauftragnehmer durchführen.

Die beteiligten Instanzen

Im Folgenden werden die am Informations- und Datenfluss beteiligten Instanzen vorgestellt.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Control Board

Die internen Auftraggeber des Projektleiters bilden das Control Board. Dieses kann beispielsweise aus einem einzelnen Manager oder auch einem Lenkungsausschuss mit verschiedenen Linienverantwortlichen bestehen. In unserem Beispielprojekt könnte das der Vorgesetzte des Projektleiters sein, bei mittelständischen Firmen wäre es der Firmenbesitzer selbst. In Großfirmen gibt es oft übergeordnete Gremien mit Linienmanagern, an welche die Projektleiter berichten. So könnte das Control Board in unserem Projekt aus dem Firmenleiter, dem Kaufmann und den Abteilungsleitern bestehen (Leitungskreis). Fährt ein Unternehmen viele Projekte gleichzeitig, so unterstützen eigene Abteilungen (Projektbüro) oder auch ein so genanntes Programm-Management den Leitungskreis und die Projektleiter durch einheitliche Projektabwicklungsrichtlinien und ein einheitliches Reporting.

Projektleiter

Der Projektleiter ist stets eine einzelne Person mit Verantwortung dafür, dass das Team die Projektziele erreicht. In großen Projekten gibt es zusätzlich spezielle Projektfunktionen wie zum Beispiel Planer und Controller, die im Auftrag des Projektleiters bestimmte Teilaufgaben des Projektmanagements übernehmen. Zur Vereinfachung steht in diesem Beitrag die Projektleitung für die Gesamtheit aller Projektmanagement-Funktionen.

Nehmen wir an, dass es sich bei unserem Beispielbauprojekt um eine große Tiefgarage handelt, an deren Realisierung viele verschiedene Unterauftragnehmer mit einer beträchtlichen Anzahl von Gewerken beteiligt sind. In diesem Fall benötigt der Projektleiter in seiner Verantwortung als Generalunternehmer mehrere Mitarbeiter zur Unterstützung, um alle Arbeiten im Projekt planen, steuern und überwachen zu können.

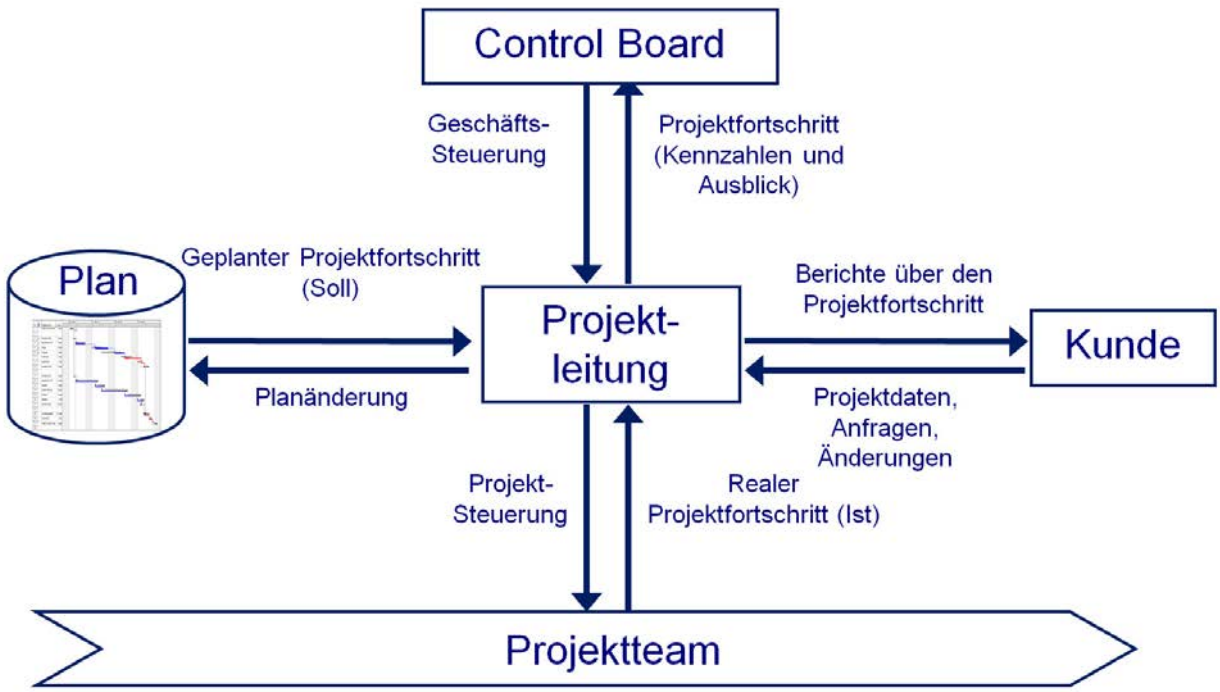


Bild 1: Der Informations- und Datenfluss im Projekt ("Plan" steht für die Gesamtheit der Projektpläne).

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Typische so genannte Support-Funktionen im Projektmanagement sind Vertragsmanager, Claim Manager, technische Experten (z.B. als Planer oder Teamleiter), Logistiker und Qualitätsmanager. Insofern kann die Projektleitung als Instanz aus mehreren Personen mit klar umrissenen Teilaufgaben des Projektmanagements bestehen. Die Gesamtverantwortung liegt aber stets beim Projektleiter selbst.

Projektteam

Das Projektteam umfasst alle am Projekt beteiligten Personen und Firmen, die dazu beitragen, dass die Projektziele erreicht werden. Da sich die Zusammensetzung des Teams im Projektverlauf ändern kann, ist es in Bild 1 als Pfeil dargestellt. Die anderen, gleich bleibenden Instanzen (Projektleitung, Control Board, Kunde und Plan) bewegen sich mit ihrer – durch Pfeile angedeuteten – Kommunikationsstruktur sozusagen *über* dem Projektteam und greifen die zur Projektsteuerung nötigen Informationen ab.

Kunde

Der Kunde ist der Abnehmer des Endprodukts – also in unserem Beispiel die Firma, die sich eine Tiefgarage bauen lassen will. Repräsentiert wird sie meist durch einen oder mehrere Ansprechpartner. Häufig engagiert der Kunde auch unabhängige Spezialisten, um seine Interessen gegenüber dem Auftragnehmer zu vertreten, zu wahren und durchzusetzen. Der Vorteil dieser Spezialisten ist, dass sie über viel Erfahrung mit ähnlichen Projekten verfügen.

Ist der Kunde beispielsweise eine Handelskette, die sich zu einem ihrer Märkte eine Tiefgarage bauen lassen will, wird sie in ihrer eigenen Organisation nur in den seltensten Fällen qualifiziertes Personal für dieses Projekt finden. Die fehlende Expertise kann sie aber im Falle von Problemen oder Mängeln teuer zu stehen kommen. Daher lohnt es sich, eine darauf spezialisierte Firma zu beauftragen. Deren Berater sind dann unter Umständen die Schnittstelle zum Projektleiter.

Hauptstränge des Informations- und Datenflusses

Im System der Informations- und Datenflüsse existieren in jedem Projekt verschiedene Schnittstellen. Damit sie reibungslos funktionieren, muss schon bei der Projektplanung festgelegt werden, welche Daten und Informationen über die jeweilige Schnittstelle laufen.

Schnittstelle Projektteam – Projektleitung

Ein intensiver Austausch von Daten und Informationen in beide Richtungen kennzeichnet die Schnittstelle Projektteam-Projektleitung. Die Projektleitung benötigt ständig Berichte über Fortschritte und etwaige Probleme. Außerdem stellen die Teammitglieder ihr Fragen zum weiteren Vorgehen in der Projektabwicklung, zu anstehenden oder bereits getroffenen Entscheidungen und vielem mehr.

Nehmen wir an, dass bei unserem Beispielprojekt in der Bauphase zeitgleich bis zu zehn verschiedene Unterauftragnehmer mit dem Team des Generalunternehmers auf der Baustelle arbeiten und weitere fünf Lieferanten Material und Fertigteile bereitstellen. Unterschiedlichste Gewerke werden erstellt und miteinander verbunden, Einbauten vorgenommen, Lieferungen bereitgestellt und zur Verarbeitung vorbereitet – und das alles gleichzeitig.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Alle diese Tätigkeiten müssen aufeinander abgestimmt und koordiniert werden, um den reibungslosen Ablauf der Bauarbeiten und damit den Projektfortschritt zu gewährleisten.

Aus Sicht der Projektleitung kommt ein weiterer wesentlicher Punkt hinzu: Die Qualität der Lieferungen und Leistungen muss sichergestellt werden, um teure Nachbesserungen zu vermeiden. Daher liegt es im Interesse der Projektleitung, zeitnah über den Fortgang der Arbeiten und eventuelle Abweichungen von der Planung und von vertraglich vereinbarten Lieferungen und Leistungen informiert zu werden.

Die Projektleitung bedient diese Bedürfnisse und informiert darüber hinaus das Projektteam über neue Ergebnisse und Ereignisse. Sie sorgt dafür, dass offene Fragen mit dem Kunden oder dem Control Board geklärt werden. Auf einer Baustelle können beispielsweise unerwartete Ereignisse wie Probleme mit der Bodenbeschaffenheit oder ein Grundwassereinbruch auftreten, die den weiteren Projektverlauf maßgeblich beeinflussen können. Zusätzliche Aufwände werden benötigt, der ursprünglich vereinbarte Liefer- und Leistungsumfang muss erweitert werden. Es gilt zu entscheiden, ob und in welchem Umfang Maßnahmen ergriffen werden und wer die zusätzlichen Aufwände trägt. Solche Entscheidungen darf die Projektleitung ab einer bestimmten Größenordnung nicht mehr selbst treffen.

Herausforderungen an dieser Schnittstelle sind

- die große Menge Informationen, die einzuholen oder zu bearbeiten sind
- der hohe Detaillierungsgrad dieser Informationen
- die verschiedenen Fachsprachen der Experten
- die organisatorische Herausforderung, mit vielen, oft weit verteilten Teilteams zuverlässig zu kommunizieren
- Kommunikationsstruktur bildet Bedürfnisse der Beteiligten ab

Baut die Projektleitung zu Projektbeginn eine Kommunikationsstruktur auf, lassen sich alle diese Herausforderungen meistern. Diese Struktur muss die Bedürfnisse aller Beteiligten abbilden. Der geeignete Moment für den Aufbau ist gekommen, wenn das Projekt personell ausgestattet wird. In einer Kick-off-Veranstaltung müssen die Beteiligten neben der Strukturierung des Projekts bzw. der darin enthaltenen Leistungen und Verantwortungsbereiche auch die Art und Weise der Kommunikation miteinander klären. Die Leitfragen (man nennt diese Fragen auch "W-Fragen") lauten: Wer berichtet

- was
- wie oft
- wann
- an wen und
- auf welchem Wege?

Außerdem ist festzulegen, wer welche Entscheidungen treffen kann und welche Eskalationswege gelten sollen. Es bringt beispielsweise wenig, der Projektleitung jede Detailfrage aufzubürden, die die Experten im Projektteam

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

miteinander schneller und besser lösen können. In diesem Falle ist es besser, die Projektleitung nur zu informieren. Diese hat allerdings ein Vetorecht.

Als Beispiel sei der Fall angeführt, dass sich ein Unterauftragnehmer aufgrund hoher Auslastung dafür entscheidet, für ein bestimmtes Gewerk einen weiteren, nachgelagerten Unterauftragnehmer zu beauftragen. Damit entstehen aus Sicht der Projektleitung allerdings neue Risiken, da sie mit der neu hinzugezogenen Firma keine Erfahrungen hinsichtlich Liefertreue und -qualität besitzt. Zudem steigt mit der Anzahl der Projektbeteiligten der Organisationsaufwand. Die Projektleitung ist daher nur selten daran interessiert, Teilaufträge weiterzureichen, und macht – sofern entsprechende Verträge bestehen – von ihrem Vetorecht Gebrauch. Sie veranlasst ihre Unterauftragnehmer, die Vereinbarungen zu erfüllen, die mit ihnen bestehen.

Den Teammitgliedern Entscheidungsspielräume zu gewähren ist sinnvoll, weil es die Projektleitung entlastet und eine Projektkultur der Eigenverantwortung schafft. In unserem Beispiel können die vom Projektleiter eingesetzten Planer innerhalb eines vorab festgelegten Rahmens selbständig disponieren. Aufträge können bis zu einer bestimmten Höhe ausgestellt, Änderungen von Leistungen sofort mit Auftragnehmern abgestimmt werden. Dadurch wird der Projektleiter von der Flut kleiner Details weitgehend verschont und kann sich auf die Vorfälle mit der höchsten Tragweite konzentrieren.

Schnittstelle Control Board (interner Projektauftraggeber) – Projektleitung

Das Control Board als interne Lenkungsinstanz erwartet von der Projektleitung Fortschrittsberichte in hoch aggregierter Darstellung. Die Detailtiefe der Berichterstattung fällt also im Vergleich zur Kommunikation mit dem Projektteam geringer aus. Entscheider, die viele Projekte gleichzeitig im Auge behalten müssen, sind im Wesentlichen an einem schnellen Soll/Ist-Vergleich und wenigen Schlüsselereignissen interessiert.

Leitfragen für die Berichterstattung an Entscheider:

1. Was sind die wichtigsten Ergebnisse des Berichtszeitraums?
2. Liegt das Projekt im Zeitplan? Wie groß ist die zeitliche Abweichung?
3. Entspricht der Projektfortschritt dem Kostenfortschritt?
4. Was sind die Gründe für Abweichungen von der Planung? Welche Maßnahmen sind zur Korrektur vorgesehen?
5. Welche Entscheidungen sind vom Control Board zu treffen?

Trendanalysen zur Darstellung des Projektfortschritts

Gute Dienste bei der Darstellung des Projektfortschritts leisten sogenannte Trendanalysen. Gängig sind Meilensteintrendanalysen (MTA) für die Zeitplanung und Kostentrendanalysen (KTA) für die finanzielle Seite. Der Vorteil dieser Darstellungstechnik ist, dass sowohl der Soll- als auch der Ist-Zustand und deren Historie in einer einzigen, leicht verständlichen Grafik präsentiert werden. Den Entscheidern genügt ein schneller Blick, um sich zu informieren. Trendanalysen werden in der Literatur umfassend beschrieben (z.B. Hans D. Litke, "Projektmanagement").

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Außerdem richtet die Projektleitung Entscheidungsvorlagen an das Control Board. Die Prägnanz der Darstellung hat großen Einfluss darauf, ob das Control Board den Vorstellungen der Projektleitung folgt.

! Als Faustregel gilt: Eine Entscheidungsvorlage muss so gut ausgearbeitet sein, dass sie in weniger als einer Minute dem Entscheider Folgendes vermittelt:

1. Thema: Was soll entschieden werden?
2. Relevanz: Warum ist die Entscheidung wichtig?
3. Alternativen: Welche Optionen gibt es?
4. Konsequenzen: Was bewirken die Alternativen?
5. Empfehlung: Was empfiehlt die Projektleitung?

Hier gilt es, sich kurz zu fassen und trotzdem präzise zu sein. Es ist kein Problem, sondern sogar wünschenswert, dass die Entscheider bei der Projektleitung nachfragen, wenn sie mehr Details erfahren möchten. Die Projektleitung sollte ihnen die Konsequenzen darstellen, die drohen, wenn sie das Problem vertagen. Sie sollte jede Entscheidung dokumentieren, damit sie den Überblick behält.

In unserem Tiefgaragenprojekt sieht sich die Projektleitung mit einem Lieferverzug der vier georderten Personenaufzüge konfrontiert. Der Kunde wird die Tiefgarage ohne Aufzüge nicht abnehmen, Konventionalstrafen drohen. Gerüchte besagen, dass der Herstellerfirma die Zahlungsunfähigkeit droht. Andere Baustellenleiter berichten von schlechter Qualität der zuletzt gelieferten Aufzüge.

Beispielhafte **Entscheidungsvorlage** für das Tiefgaragenprojekt:

1. Thema: Probleme mit dem Lieferanten der Personenaufzüge
2. Relevanz: Voraussichtlich wird der Hersteller gar nicht oder in schlechter Qualität liefern
3. Alternativen: Risiko in Kauf nehmen oder anderen Hersteller beauftragen
4. Konsequenzen: Vertragsstrafen bei Verzug oder Mehrkosten eines anderen Herstellers (Höhe ist jeweils anzugeben)
5. Empfehlung: Die Projektleitung empfiehlt dem Control Board, auf einen anderen Hersteller auszuweichen und die Mehrkosten bei dem lieferuntreuen Anbieter einzufordern.

Im Vorfeld müssen dafür selbstverständlich entsprechende Angebote und Referenzen eingeholt werden. Die Projektleitung hat bereits ein Szenario entwickelt und kann dieses, falls notwendig, durch eine fundierte Rechnung belegen. In der Control Board-Sitzung geht es darum, die Vorgehensweise zu ratifizieren und dem Projektleiter die Handlungsvollmacht auszustellen. Dadurch teilt er die Verantwortung für weitreichende Entscheidungen mit seinen Vorgesetzten.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Schnittstelle Kunde (intern oder extern) – Projektleitung

An der Schnittstelle Kunde-Projektleitung bestehen die größten Unterschiede zwischen verschiedenen Projekten. Sowohl die Management- als auch die Teamanbindung können auf unterschiedlichen Ebenen stattfinden. Beispiele:

- Vertriebsmanager sind oft zwischen Projektleitung und Kunde geschaltet.
- Technische Projektleiter kommunizieren häufig direkt mit den technischen Ansprechpartnern auf Kundenseite.
- Experten (z.B. Logistiker) treffen zweckmäßigerweise direkte Absprachen miteinander.
- Oft bestehen in den oberen Managementetagen Beziehungen zum Kunden.

So unterschiedlich die personellen und organisatorischen Merkmale der Kundenschnittstelle auch sein mögen, eines ist immer wichtig: Die Projektleitung muss zwar nicht notwendigerweise alle Informationsstränge auf sich vereinen. Sie muss aber dafür sorgen, dass Absprachen mit den Kunden nach einem festgelegten Muster stattfinden und die Projektleitung immer informiert wird. Wer beim Kunden mit wem worüber spricht, muss sowohl dort als auch im eigenen Unternehmen bekannt sein. Ferner informiert das Team die Projektleitung über Vereinbarungen und Absprachen. Es gibt Regelungen dazu wann das Team die Projektleitung hinzuziehen muss.

Beispiel: Der Kunde möchte aktiv mitwirken, wenn die Baupläne erstellt werden und entsendet deshalb Spezialisten in das Team des Projektleiters. Dieser stimmt mit seinen eigenen Planern anhand der bereits geschlossenen Verträge ab, inwieweit (Art und Umfang) Zusagen und Konzessionen gegeben werden dürfen. Im Zweifelsfalle wird der Projektleiter eingeschaltet. Die Ergebnisse der Planungsrunden werden immer dokumentiert und vom Kunden gegengezeichnet.

Diese Grundregeln für die Mitarbeiter sind notwendig, da die Projektleitung andernfalls ständig dem aktuellen Sachstand hinterherlaufen muss. Die Gefahr ist groß, dass sie dann die Kontrolle über das Projekt verliert. Indem sie den Informationsfluss zum Kunden sorgfältig regelt, kann sie auch die Tendenz unterbinden, dass Mitarbeiter dem Kunden leichtfertige Versprechungen zu Terminen, Kosten oder Leistungen machen.

! Setzen Sie als Projektleiter keine Aktivitäten um, über die Sie nicht mit entschieden haben. Geben Sie klar zu erkennen, dass jeder, der in Ihrem Projekt in Ihren Verantwortungsbereich eindringt, die Konsequenzen selbst zu tragen hat. Das wird Ihnen sicher nicht nur Freunde, aber Respekt verschaffen.

Typischerweise erwarten Kunden Informationen über den Projektstatus und darüber hinaus möglichst viele Detailangaben, die sie dann den entsprechenden Experten in ihrem Hause zur Verfügung stellen. Man muss als Projektleiter davon ausgehen, dass jede Information beim Kunden gelesen, verwertet und im passenden Augenblick wieder hervorgeholt wird.

Als Beispiel sei das Risiko genannt, dass dem Kunden durch allzu freizügige Weitergabe von Informationen nach und nach Rückschlüsse auf die Kalkulation der Baufirma erlaubt werden. Der Projektleiter wird sich dann immer unangenehmeren Nachverhandlungen aussetzen müssen, da der Kunde seine Kostenstruktur durchschaut. Daher ist es unerlässlich, sich präzise und vor allem kurz zu halten, was Projektberichte und Ausblicke angeht. Verspre-

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

chungen sollen bereits im Projektteam und gegebenenfalls mit dem eigenen Management geklärt und verabredet sein. Spekulationen haben in der Kundenkommunikation nichts verloren.

Häufig ist die Projektleitung auf die direkte Zusammenarbeit mit dem Kundenteam angewiesen, zum Beispiel in der gemeinsamen Entwicklung von Produkten oder Plänen. Rahmenbedingungen wie Grundstückserschließung, Verkehrsanbindung, Versorgung der Baustelle, behördliche Genehmigungen etc. müssen vom Kunden geregelt oder zumindest in enger Abstimmung mit ihm durchgeführt werden. Auch hier gilt: Die beiden Parteien müssen konkrete Vereinbarungen zum Datenaustausch und zur Berichterstattung treffen. Ein Beispiel dafür sind Vertraulichkeitserklärungen.

Schnittstelle Plan – Projektleitung

Da Projektpläne die Grundlage für jedes Controlling sind, sollten sie stets auf einem aktuellen Stand gehalten werden. Das kann einen hohen Zeitaufwand verursachen. Daher sollte die Projektleitung bereits in der Planungsphase des Projekts klären, wer für die Pflege verantwortlich ist. In kleinen Projekten wird der Projektleiter diese Aufgabe selbst übernehmen, in größeren Projekten werden Mitarbeiter dafür bestimmt. Der Projektleiter hat aufgrund der Größe des Vorhabens einen Mitarbeiter für Planungs- und Controllingaufgaben, der ihm die Detailarbeit abnimmt.

Geschickt ist es auch, die Verantwortlichen für Teilbereiche des Projekts ihre Pläne selbst erstellen und pflegen zu lassen. Der Projektleiter führt die Pläne dann zusammen.

Fallstricke und Fehler beim Daten- und Informationsfluss

Einige häufige Fehler bei der Gestaltung der Informationspolitik sind:

1. Aufgabe unterschätzen

Mit dem Umfang und der inhaltlichen Komplexität eines Projekts sowie der räumlichen Verteilung des Projektteams auf mehrere Standorte nimmt der Aufwand für die Informationspolitik erheblich zu. Es lohnt sich, bei Projektbeginn die Daten- und Informationsstränge dem Projekt entsprechend anzupassen. Umgekehrt wird es sich rächen, diese Strukturen nachlässig aufgebaut zu haben.

! Planen Sie Ihre Controlling-Strukturen und berücksichtigen Sie die Aufwände dafür.

2. Räumlich oder organisatorisch weit entfernte Teammitglieder vernachlässigen

Ein klassischer Rückschlag für jedes Projektteam ist es, wenn weit entfernte Teammitglieder vom Informationsfluss abgeschnitten werden. Gerade sie müssen aktiv und vorausschauend eingebunden werden. Geschieht das nicht, fallen sie früher oder später aus dem Team.

! Stellen Sie den Austausch mit allen Teammitgliedern auf eine geregelte Basis. Dadurch vergessen Sie niemanden. Halten Sie sich strikt an Ihre Vereinbarungen mit den Mitarbeitern bezüglich des Informationsflusses.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

3. Neutralität bei der Bewertung der Daten fehlt

Bei vielen Projektleitern ist die Versuchung allgegenwärtig, sich um die Themen zuerst zu kümmern, die er gut beherrscht. Wenn ein Projektleiter allerdings selbst sein bester Experte wird, dann ist er nicht mehr in der Lage, ein interdisziplinäres Thema zu steuern.

Teilen Sie sich die Zeiten für die verschiedenen Themenfelder Ihres Projekts ein. Priorisieren Sie die Themen und Personen, die Sie nicht gut kennen oder wo Sie Schwierigkeiten erwarten.

Zusammenfassung

Effiziente Kommunikations- und Entscheidungsstrukturen bilden die Voraussetzung für ein effektives Projektcontrolling. Im System der Daten- und Informationsflüsse existieren unterschiedliche Schnittstellen – Control Board, Projektleiter, Projektteam und Kunde. Damit die Kommunikation reibungslos funktioniert, muss schon bei der Projektplanung festgelegt werden, welche Daten und Informationen über welche Schnittstelle laufen sollen.

Literatur

Hans D. Litke, Projektmanagement, Hanser Verlag 1995; S.161ff.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Fachbeitrag

Alles im "grünen Bereich"?

Der Projektstatusbericht

Autor

Dr. Georg Angermeier

Selbstständiger Berater und Trainer für PM, PRINCE2 Practitioner, Autor Glossar Projekt Magazin

Kontakt:
Georg.Angermeier@Ask-ASC.de

Mehr Informationen unter:
› projektmagazin.de/autoren

Kommt Ihnen die folgende Situation bekannt vor?
Auftraggeber: "Na, Müller, wie läuft das Projekt?"
Projektleiter Müller: "Alles im grünen Bereich, Chef!"

Dies ist der wohl kürzest mögliche Projektstatusbericht. Der Auftraggeber fordert vom Projektleiter eine Auskunft über den Status des Projekts und der Projektleiter antwortet mit dem Status eines Ampelindikators. In einem kleinen Familienbetrieb mit 15 Mitarbeitern und nur einem Projekt mag dies genügen, schließlich sieht der Chef persönlich jeden Tag, wie die Projektbeteiligten sich engagieren und was entsteht.

In einem größeren Unternehmen mit mehr Mitarbeitern und einer komplexen Multiprojektumgebung kann diese Art von Projektstatusbericht jedoch fatale Folgen haben. Wenn der Projektleiter z.B. subjektiv davon überzeugt ist, alles im Griff zu haben, wird er dem Auftraggeber verschweigen, dass die Hälfte der Arbeitspakete nicht pünktlich gestartet ist. Er kennt seinen Terminplan und glaubt, dass diese Zuarbeiten auch noch später erfolgen können, ohne den Endtermin zu gefährden. Der Auftraggeber freut sich über die positive Statusmeldung und interpretiert sie als: "Das Projekt läuft wie geplant." Demzufolge weist der Auftraggeber genau die Mitarbeiter, die der Projektleiter für die noch ausstehenden Arbeitspakete benötigen wird, ab nächstem Monat vollständig einem anderen Projekt zu … und das Unheil nimmt seinen Lauf.

Wozu ein Projektstatusbericht?

Ein Projektstatusbericht dient hauptsächlich zwei Zwecken:

1. Mit ihm soll der Projektleiter Entscheidungsträgern, insbesondere den Mitgliedern des Lenkungsausschusses, alle Informationen über den Stand des Projekts liefern, die diese für später zu treffende Entscheidungen benötigen.
2. Er soll alle Empfänger in die Lage versetzen, ihre mit dem Projekt zusammenhängenden Aufgaben effektiv zu erfüllen.

! Ein Projektstatusbericht darf deshalb nur überprüfte, vollständige und aktuelle Informationen enthalten, die für seine Adressaten relevant sind!

Genau diese Eigenschaften erfüllt die Aussage "Alles im grünen Bereich, Chef!" nicht: Der Auftraggeber erfährt nicht, dass es innerhalb des Projektplans erhebliche Verschiebungen gegeben hat, die Auswirkungen auf die Ressourcenplanung haben. Er kann deshalb seine Aufgabe, das Projekt mit den benötigten Ressourcen zu versorgen, nicht erfüllen und das Projekt gerät in Gefahr, in Verzug zu geraten oder gar zu scheitern.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Trotz seiner Wichtigkeit zählt das Erstellen von Berichten nach meiner Erfahrung zu den unbeliebtesten Tätigkeiten von Projektmanagern. Zum einen, weil es einen hohen Aufwand darstellt, die benötigten Informationen zusammenzutragen, zum anderen, weil viele Projektmanager die Bedeutung des Projektstatusberichts unterschätzen.

Wie aber bereits an dem einfachen Beispiel deutlich wird, ist der Projektstatusbericht ein wichtiges Werkzeug zur Projektsteuerung für den Projektmanager, wenn er ihn richtig einsetzt:

- Die Projektstatusberichte dienen als Argumentationsgrundlage für seine Anträge an den Lenkungsausschuss, z.B. wenn er von diesem eine Mittelfreigabe anfordert.
- Die verdichtete Darstellung der wichtigsten Projektinformationen liefert dem Projektmanager selbst einen wichtigen Orientierungspunkt für seine Planungen und Steuerungsmaßnahmen.
- Die regelmäßige Dokumentation des Projektstatus ist Grundlage für Reviews und hilft dem Projektmanager, unzutreffende Vorwürfe anderer Projektbeteiligter zurückzuweisen.
- Die von der Projektorganisation etwas weiter entfernten Stakeholder erfahren regelmäßig den Status des Projekts und verlieren es dadurch nicht aus den Augen, obwohl es bei ihnen nur untergeordnete Priorität hat.

Aufgrund seiner Bedeutung erscheint es durchaus angemessen, dass der Projektmanager für die Erstellung eines Projektstatusberichts wertvolle Arbeitszeit investiert. Die gute Nachricht ist, dass Sie als Projektmanager diesen Aufwand erheblich minimieren können, wenn Sie rechtzeitig zwei Prinzipien befolgen:

- Legen Sie mit dem Projektmanagement-Team alle Eigenschaften des Projektstatusberichts zu Beginn des Projekts fest! Ziehen Sie auch das Project Management Office oder das Programm-Management hinzu, falls es diese Organisationseinheit bzw. Hierarchieebene gibt.
- Dokumentieren Sie die täglich ablaufenden PM-Prozesse so, dass Sie die benötigten Informationen für einen Projektstatusbericht jederzeit abrufen können!

Der Projektstatusbericht in den PM-Richtlinien

Trotz seiner zentralen Bedeutung behandeln die gängigen PM-Richtlinien den Projektstatusbericht höchst unterschiedlich: Die DIN 69901 (DIN, 2009) erwähnt den Projektstatusbericht mit keinem Wort. Nur sehr knapp stellt die US-amerikanische Norm PMBOK® Guide den Projektstatusbericht als Mittel für das "Performance Reporting" vor, zählt dabei jedoch lediglich mögliche Inhalte wie z.B. die Leistungskennzahlen auf (PMI, 2013, S. 301).

Ausführliche Beschreibungen des Projektstatusberichts finden sich zum einen in "Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM3)", dem Standardwerk der GPM (GPM, 2009) und zum anderen im Handbuch der britischen PM-Richtlinie PRINCE2™ (OGC, 2009). Auch das deutsche Vorgehensmodell des Bundes für IT-Projekte, das V-Modell® XT beschreibt detailliert die Inhalte und das Erstellen des Projektstatusberichts (V-Modell, 2013).

Allen Richtlinien gemeinsam ist, dass sie zu Beginn des Projekts die Einrichtung des Informations- und Berichtswesens fordern. Die DIN 69901 definiert hierfür den Prozess "Information, Kommunikation, Berichtswesen und Dokumentation planen" (DIN, 2009), gemäß PMBOK® Guide ist ein "Communications Management Plan" zu

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

erstellen, der wiederum bei PRINCE2™ "Communication Management Strategy" genannt wird. Der Einfachheit halber nenne ich dieses Dokument im Folgenden schlicht "Kommunikationsplan".

! Erstellen Sie vor Beginn des Projekts als Teil des Projektauftrags einen Kommunikationsplan, der die Informationsbedürfnisse der einzelnen Projektbeteiligten berücksichtigt!

Als Basis für die folgenden Ausführungen habe ich zum einen die genannten PM-Richtlinien verwendet, zum anderen habe ich versucht, aus meinen eigenen Erfahrungen beim Schreiben zahlreicher Statusberichte pragmatische Hinweise für das Verfassen eines Projektstatusberichts abzuleiten.

Kommunikationsplan: Vorgaben für den Projektstatusbericht

Bereits im Projektauftrag sollten unter anderem die Informations- und Berichtspflichten der Beteiligten festgelegt werden. Dies geschieht am besten in Form eines Kommunikationsplans (Angermeier, 2012). Dieser sollte für den Projektstatusbericht die folgenden Punkte regeln. Wenn es in Ihrem Projekt keinen Kommunikationsplan gibt, einigen Sie sich mit Ihrem Auftraggeber über diese Punkte, bevor Sie ans Werk gehen.

Berichtszeiträume und Zeitpunkte der Berichterstattung

Im Normalfall werden Projektstatusberichte regelmäßig in definierten Abständen erstellt, z.B. monatlich oder vierteljährlich. Die Berichterstattung erfolgt somit zeitgesteuert, ohne dass jemand den Projektstatusbericht anfordern müsste. Die Häufigkeit der Berichterstattung ist an die Art des Projekts und an die Informationsbedürfnisse des Managements anzupassen. Gründe für eine häufige Berichterstattung sind z.B. hohe Risiken, eine besondere strategische Bedeutung des Projekts oder eine große Anzahl von Stakeholdern mit unterschiedlichen Interessen.

Missverständnisse gibt es in der Praxis durch die unterschiedliche Interpretation der Zeitangaben. Oft werden nur die Berichtszeiträume definiert, z.B. "Die Projektstatusberichte sind als Quartalsberichte zu erstellen." Wenn nicht ergänzt wird, dass der Bericht z.B. fünf Werktage nach Quartalsende vorliegen muss, kann es vorkommen, dass die Quartalsberichte erst zusammen mit dem Projektabschlussbericht abgeliefert werden. Zusätzlich zu den Berichtszeiträumen müssen also unbedingt die Zeitpunkte festgelegt werden, zu denen die Berichte erstellt sein müssen.

Genauso wichtig ist es festzulegen, wie der Berichtszeitraum zu verstehen ist: Soll der Projektstatusbericht über den gesamten bisherigen Projektverlauf bis zum Stichtag berichten oder lediglich über den Zeitraum seit dem letzten Statusbericht? Beide Sichtweisen haben ihre Berechtigung und ggf. muss der Projektstatusbericht auch beide Informationen liefern. So will der Auftraggeber meist nur erfahren, wie das Projekt als Ganzes vorankommt und welche Prognosen es für den weiteren Projektverlauf gibt. Das PMO benötigt hingegen genauere Informationen, um z.B. rechtzeitig unterstützende Maßnahmen ergreifen zu können, wie z.B. zusätzliche Ressourcen zuzuweisen, wenn die Leistung des Projekts absinkt.

Eine mögliche Lösung für diese Frage ist, dass alle Textbestandteile des Berichts sich auf den Zeitraum seit dem vorigen Bericht beziehen und alle Tabellen, Zahlen und Grafiken zusätzlich die Angaben für das Gesamtprojekt darstellen müssen.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Es hängt aber auch von der Projektgröße ab, über welchen Zeitraum der Statusbericht erfolgen soll. Bei einem Kleinprojekt, das nur ein halbes Jahr dauert, erscheint es sinnvoll, dass ein monatlicher Statusbericht stets nur das Gesamtprojekt betrachtet. Bei einem mehrere Jahre dauernden Großprojekt mit jährlichem Statusbericht liefert bereits der Berichtszeitraum von einem Jahr ausreichend Material für ein kleines Buch.

Stichtage

Eine weitere, allerdings weniger bedeutsame Feinheit ist der Unterschied zwischen Berichtszeitraum und Stichtag. Die im Projektstatusbericht enthaltenen Daten stammen aus dem Projektcontrolling, d.h. der Erfassung der Ist-Werte. Wenn nun die Aufwandserfassung z.B. wöchentlich erfolgt, aber Quartalsberichte vorgelegt werden müssen, kann es zu Missverständnissen kommen. Während der pragmatisch denkende Projektmanager die letzte Woche des ersten Quartals dem zweiten Quartal zuschlägt, da die Aufwandserfassung erst im April erfolgte, kann es sein, dass Auftraggeber und Controller den Berichtszeitraum als exakte Zeitangabe für die präsentierten Daten interpretieren. Wenn es auf exakte Zahlen ankommt, sollten also zusätzlich die Stichtage für die Datenerhebung definiert werden.

Ereignisgesteuerte Berichterstattung

Zusätzlich zu den geplanten Terminen ist es möglich, dass zu bestimmten Ereignissen ein Statusbericht zu erstellen ist. Diese Ereignisse sind im Wesentlichen:

- Meilensteinentscheidungen über Abbruch oder Fortführung des Projekts
- Ausnahmesituationen, die den Projekterfolg in Frage stellen

In diesen Fällen sind Entscheidungen des Lenkungsausschusses erforderlich, der hierfür eine aktuelle Entscheidungsgrundlage benötigt. PRINCE2 hat für diese Berichte eigene Bezeichnungen: "Phasenabschlussbericht" und "Ausnahmebericht". Es handelt sich dabei im Prinzip um angepasste Projektstatusberichte, die zusätzliche Informationen und eine Entscheidungsvorlage für die jeweilige Situation enthalten.

Inhalte und Umfang

Der Kommunikationsplan sollte die Gliederung und den Detaillierungsgrad des Projektstatusberichts vorgeben. Dies geschieht am einfachsten über eine verbindliche Berichtsvorlage (siehe Abschnitt "Formale Aspekte") und die Angabe der Projektstrukturebene, bis zu der berichtet werden muss.

Anhand des Projektstrukturplans (PSP), ggf. des Produktstrukturplans, lässt sich der Berichtsumfang und damit auch die Berichtsart leicht festlegen: Wenn die oberste Ebene des PSP im Berichtsumfang enthalten ist, dann handelt es sich um einen Projektstatusbericht, wenn nur einzelne Zweige oder nur einzelne Elemente enthalten sind, dann ist es eben ein Statusbericht eines Teilprojekts oder Arbeitspakets.

Wenn der Projektstatusbericht in verschiedenen Versionen zu erstellen ist (z.B. intern und extern), dann muss hier festgelegt werden, welcher Adressat welche Abschnitte erhalten soll.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Adressaten

Der Kommunikationsplan regelt, welche Rollen, Organisationseinheiten und Personen den Projektstatusbericht erhalten müssen. Da sich im Projektverlauf insbesondere personelle Änderungen ergeben können, sollten Sie niemals einfach den alten Verteiler für den Versand des Projektstatusberichts verwenden, sondern stets von der Projektassistenz den Verteiler anhand des gültigen Kommunikationsplans überprüfen und ggf. aktualisieren lassen.

Häufig erhalten mehrere Interessengruppen den Projektstatusbericht, die nicht nur unterschiedliche Interessen, sondern auch unterschiedliche Befugnisse haben. Im Verteiler ist deshalb auch festzulegen, wer welche Version des Statusberichts (s.o.) erhalten soll.

Beispiele: Top-Manager, die nur indirekt mit dem Projekt befasst sind, sollten nur die Zusammenfassung erhalten. Der Abschnitt über Lessons Learned (s.u.) sollte in der Regel nur im eigenen Unternehmen bleiben. Wenn es mehrere Beteiligte gibt, die verschiedene Business Cases haben, dann muss die wirtschaftliche Bewertung (s.u.) ebenfalls intern bleiben. Der Ressourcenstatus (s.u.) darf nur an Personen gehen, die Einfluss auf die Ressourcenzuweisung haben.

Formale Aspekte

Im einfachsten Fall steht hier der Verweis auf die verbindlich zu verwendende Vorlage für den Projektstatusbericht im PM-Handbuch bzw. auf die projektspezifisch angepasste Vorlage im Projekthandbuch. Darüber hinaus sollte die Art der Verteilung (per E-Mail, ausgedruckt, im Projektportal abgelegt) und der Ablage bzw. Archivierung festgelegt werden. Ich empfehle insbesondere eine einheitliche Wahl des Dateinamens für den Projektstatusbericht, aus dem das Projekt und der Zeitraum hervorgehen.

Bewährte Anforderungen an den formellen Rahmen sind z.B.:

- ein aussagekräftiges Deckblatt mit Projektnamen, dem Wort "Projektstatusbericht", Berichtszeitraum, Stichtag, Erstellungsdatum und Autoren
- ein vollständiges Inhaltsverzeichnis mit Seitenzahlen und Hyperlinks im elektronischen Format
- eine Paginierung
- eine Kopf- oder Fußzeile mit Projektnamen, dem Wort "Projektstatusbericht" und dem Berichtszeitraum

Datenquellen für den Projektstatusbericht

Im Idealfall hat der Projektleiter alle Informationen, die er zur Erstellung des Projektstatusberichts benötigt, bereits in den aktuellen Projektdokumenten zur Hand. Welche Projektdokumente erstellt werden und wie sie benannt sind, hängt vom verwendeten Standard ab. Die folgende Tabelle möglicher Datenquellen erhebt deshalb keinen Anspruch auf Vollständigkeit (Tabelle 1). Vermutlich werden Sie auch manche Dokumente unter einem anderen Namen kennen.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Dokument	Inhalt	Zuständige Rolle
Projektauftrag	Spezifikationen, Budget, Rahmenbedingungen, Business Case, Anforderungen an das Projektmanagement u.ä.	Auftraggeber / Projektleiter
Projektpläne	Terminplan, Projektstrukturplan, Produktstrukturplan, Ressourcenplan	Projektleiter
Controlling-Tools / Projektpläne	Ist-Werte für Arbeitsaufwände und Kosten	Projektleiter / Controller
Leistungsverzeichnis (Produktliste, Qualitätsregister, Produktstatus-abfrage o.ä.)	alle zu erstellenden Werke mit ihrem Status, insbes. Abnahmestatus	Projektleiter / Konfigurationsmanager
Risikoliste	Risiken mit Bewertungen, Eigentümern und Maßnahmen	Projektleiter / Risikomanager
Liste Offener Punkte	Änderungsanträge, Entscheidungsvorlagen, Problemmeldungen	Projektleiter / Änderungsausschuss / Lenkungsausschuss
Untergeordnete Berichte	Statusberichte von Teilprojekten und Arbeitspaketen	Teilprojektleiter, Teamleiter, Arbeitspaketverantwortliche
Projekttagebuch	chronologische Notizen über den Projektverlauf	Projektleiter

Tabelle 1: Mögliche Datenquellen für den Projektstatusbericht.

Mögliche Abschnitte und Inhalte eines Projektstatusberichts

Obwohl die folgende Liste der darzustellenden Inhalte auf den ersten Blick sehr umfangreich erscheint, kann ein Projektstatusbericht sehr kurz sein. Die hier aufgeführten Abschnitte beschreiben lediglich den Informationsbedarf bestimmter Stakeholder. Welcher Abschnitt für Ihr konkretes Projekt tatsächlich im Projektstatusbericht notwendig ist und vor allem wie detailliert er ausgeführt werden muss, sollten Sie im Kommunikationsplan definieren.

Zusammenfassung

Die Zusammenfassung richtet sich an Stakeholder, die nicht direkt mit dem Projekt befasst sind, und sollte knappe Antworten auf die folgenden Fragen geben:

- Welche Ergebnisse wurden bisher erzielt?
- Wie groß sind die Planabweichungen? (Termine, Kosten, Inhalte)
- Welcher Fortschritt soll im nächsten Berichtszeitraum erzielt werden?
- Wie sicher erscheint es, dass das Projekt erfolgreich abgeschlossen werden kann? (Risiken für Termine, Kosten, Inhalte, Qualität)
- Ist das Projekt insgesamt noch gerechtfertigt? (Nutzen des Projekts)
- Welcher Handlungsbedarf besteht für Auftraggeber / Lenkungsausschuss / Programm-Management?

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- Gibt es Besonderheiten zu beachten?

Aus dieser Aufzählung sollte bereits hinreichend deutlich werden, dass es nicht genügt, den Projektstatus mit dem Status eines Ampelindikators zu beschreiben. Selbst wenn ein Projekt perfekt nach Plan läuft, können sich Lenkungsausschuss, Auftraggeber und ggf. Programm-Management keinesfalls untätig zurücklehnen: Sie müssen dafür sorgen, dass das Projekt weiterhin günstige Rahmenbedingungen hat und sie sind in der Verantwortung, dass die Projektergebnisse den im Business Case versprochenen Nutzen erzielen werden. Damit sie diese Aufgaben richtig erfüllen können, benötigen sie mehr Aussagen als nur eine Ampelfarbe.

Ampelindikatoren und grafische Darstellung von Kennzahlen liefern wertvolle Visualisierungen, mit denen vor allem Stakeholder mit geringerem Projektbezug einen schnellen Eindruck vom Projektstatus erhalten. Wenn Sie mit diesen Werkzeugen arbeiten, achten Sie darauf, dass dabei nicht die notwendige Differenziertheit des Projektstatusberichts verloren geht. Verwenden Sie also z.B. mehrere gleichberechtigte Ampeln für die zu beobachtenden Kriterien: Termintreue, Einhaltung des Kostenrahmens, Projektfortschritt, Risikolage usw.

Fortschritte im aktuellen Berichtszeitraum / seit Projektbeginn

Dies ist der wichtigste Abschnitt des Projektstatusberichts und gleichzeitig derjenige, der am einfachsten zu erklären ist. In ihm beantworten Sie ergebnisorientiert die Lieblingsfrage aller Auftraggeber und Vorgesetzten: "Was haben Sie in der letzten Zeit eigentlich gemacht?" Die Antwort entnehmen Sie den Ist-Daten Ihrer Projektpläne gemäß dem Detaillierungsgrad, wie er im Kommunikationsplan vorgegeben ist.

Hier listen Sie folgende Punkte auf:

- Arbeitspakete bzw. Teilaufgaben, die im Berichtszeitraum fortgeführt, gestartet oder abgeschlossen wurden
- Werke (je nach Standard auch: Produkte, Liefergegenstände, Ergebnisse, Leistungen), die im Berichtszeitraum fertiggestellt bzw. abgenommen wurden
- im Berichtszeitraum geplante, aber nicht begonnene Arbeitspakete bzw. Teilaufgaben
- im Berichtszeitraum zur Abnahme vorgesehene Werke, die nicht abgenommen wurden
- während des Berichtszeitraums durchgeführte Steuerungsmaßnahmen, um Abweichungen zu korrigieren (Korrekturmaßnahmen)

Interessant ist auf einer übergeordneten Ebene der Vergleich von Plan- und Ist-Werten. Hierfür gibt es diverse Methoden, um die Projektleistung zu beschreiben. Bekannt ist die Earned-Value-Analyse aus dem PMBOK® Guide (für diese sind die betriebswirtschaftlichen Kennzahlen erforderlich, s.u.) mit ihren vielfältigen Kennzahlen, wie z.B. dem Fertigstellungsgrad oder dem Schedule Performance Index. Möglich ist auch die traditionelle Meilensteintrendanalyse.

Begründen Sie Planabweichungen und legen Sie dar, welche Auswirkungen diese auf die weitere Projektarbeit und das Gesamtprojekt haben werden.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Betriebswirtschaftliche Bewertung

Die PM-Richtlinien behandeln die betriebswirtschaftliche Betrachtung eines Projekts meiner Meinung nach erstaunlich unbekümmert und eher als Beiwerk zur fachlichen Beurteilung. Die Frage, ob das Projekt liquide ist und der Projektleiter z.B. guten Gewissens einen Auftrag vergeben darf, wird in keiner der mir bekannten Richtlinien auch nur erwähnt. Grund dafür könnte sein, dass die Richtlinien die Verantwortung für die Budgetierung und Finanzierung des Projekts weitgehend nach oben delegieren. Auch scheint die Meinung weit verbreitet zu sein, dass die Überziehung des Projektbudgets um bis zu 10% immer noch als Projekterfolg zu werten sei.

Meiner Erfahrung nach verhält es sich in der Praxis aber oft umgekehrt: Eine feste Budget-Obergrenze definiert, was an Arbeiten möglich ist. Weiterhin bestimmt die Finanzierung des Projekts durch Budgetfreigaben, Zahlungen von Kunden oder Fördermittel, ob das Projekt überhaupt arbeitsfähig ist oder unterbrochen werden muss.

Wenn Sie in der glücklichen Lage sind, dass Geld keine Rolle spielt, können Sie natürlich auf diesen Abschnitt verzichten. Ansonsten gehören die folgenden Angaben in Ihren Projektstatusbericht:

- Aufstellung der bis zum Stichtag geplanten Kosten (sog. "Planned Value") gemäß der Projektkostenstruktur, ggf. differenziert nach Gesamtprojekt und Kosten seit dem letzten Bericht
- Aufstellung der bis zum Stichtag angefallenen Ist-Kosten (sog. "Actual Cost") in derselben Strukturierung wie die geplanten Kosten
- Aufstellung der für die tatsächlich durchgeführten Arbeiten geplanten Kosten (sog. "Fertigstellungswert" bzw. "Earned Value") in derselben Struktur.
- Differenzen zwischen Plan- und Ist-Kosten, d.h. Earned Value - Actual Cost sowie Planned Value - Actual Cost. Evtl. wird hier keine Aufschlüsselung nach Kostenstruktur benötigt.
- bis zum Stichtag geplante und realisierte Finanzierung des Projekts (Mittelfreigaben, Kredite, eingegangene Zahlungen, andere Erträge usw.)
- Liquidität des Projekts (d.h. Differenz zwischen eingegangenen Finanzmitteln und Ist-Kosten).
- prognostizierte Gesamtkosten des Projekts
- prognostizierte Gesamtfinanzierung des Projekts

Hier geht es nicht um eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung des Projekts, sondern ausschließlich darum, ob die anfallenden Kosten gedeckt sind! D.h. auch ein ausschließlich kreditfinanziertes Projekt ist im "grünen Bereich", wenn die Banken die zugesagten Kredite rechtzeitig auszahlen und auch für die Zukunft zusichern. Sie als Projektmanager sind lediglich dafür zuständig, dass die Rechnungen an das Projekt bezahlt werden können und die Stundenabrechnungen der Projektmitarbeiter abgezeichnet werden.

Es liegt in der Verantwortung des Auftraggebers und nicht der des Projektleiters, dass sich die Investition der Trägerorganisation in das Projekt rentiert. Der Projektleiter wiederum muss im Projektstatusbericht dem Auftraggeber alle Informationen liefern, damit dieser seiner Verantwortung nachkommen kann.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Ressourcensituation

Der häufigste Streitpunkt in Projekten stellt die Ausstattung mit Ressourcen dar. Selbst wenn das Projekt hohe Priorität hat und bestens finanziert ist, bedeutet das noch lange nicht, dass dem Projektleiter auch die Mitarbeiter zur Verfügung stehen, die er benötigt. Dennoch fordert keine PM-Richtlinie, dass im Projektstatusbericht die Ressourcensituation dokumentiert wird. Vielleicht gehen die Richtlinien von einem Idealzustand einer perfekten Trägerorganisation aus, die selbstverständlich einem genehmigten Projekt problemlos alle zugesagten Ressourcen liefert? Ich für meinen Teil habe dies noch nie erlebt.

Im Einzelnen sollten Sie folgende Punkte aufführen:

- Welche Ressourcenkapazität war im Berichtszeitraum für das Projekt eingeplant?
- Welche Ressourcen mit welcher Kapazität standen bis zum Stichtag dem Projekt tatsächlich zur Verfügung?
- Welche bereitstehende Ressourcenkapazität konnte nicht eingesetzt werden (z.B. aufgrund fehlender Spezifikationen)?
- Welche geplanten Arbeiten konnten aufgrund fehlender Ressourcen nicht durchgeführt werden?
- Welche Änderungen für die Ressourcenplanung ergeben sich?

Begründen Sie die Abweichungen vom Ressourcenplan und beurteilen Sie die Ressourcensituation. Aufgrund der Brisanz dieses Themas sollten Sie hier allerdings sorgfältig überlegen, welcher der Adressaten diesen Abschnitt erhalten soll und wie Sie die Bewertung formulieren. Einerseits müssen Sie Ihre eigene Position absichern, indem Sie auf einen Ressourcenmangel aufmerksam machen, andererseits dürfen Sie nicht den Eindruck erwecken, Vorgesetzte und Auftraggeber unter Druck zu setzen.

Änderungsanträge / Offene Punkte im Berichtszeitraum

Anzahl und Inhalt von Änderungsanträgen und anderen vorgebrachten Offenen Punkten (z.B. Mängelrügen, Problembeschreibungen, Claims usw.) geben indirekt Auskunft über die Qualität der Planung, Klarheit der Anforderungen und Risikobelastung des Projekts. Die Berichterstattung über Änderungsanträge und andere Offene Punkte hängt stark von der Projektart und der Branche ab. Im Bauprojektmanagement sollte z.B. über alle Nachforderungen berichtet werden. Bei einer agilen Software-Entwicklung wäre es kaum sinnvoll, die Änderungsanträge bis zur Ebene einzelner Funktionen zu verfolgen.

Mögliche Inhalte dieses Abschnitts sind:

- Änderungen, die den Projektverlauf wesentlich beeinflusst haben oder ihn beeinflussen werden
- Statistik über gestellte, genehmigte, abgelehnte und verschobene Änderungsanträge
- bisherige Kosten für die Durchführung von Änderungen und verbleibendes Änderungsbudgets
- Statistik über zur Entscheidung anstehende, entschiedene und vertagte Offene Punkte

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Planungen und Prognosen für den nächsten Berichtszeitraum / das Projekt

Grundsätzlich genügt hier der Verweis auf die aktualisierten Projektpläne. Ergänzend können folgende Punkte bei Bedarf aufgeführt werden:

- wesentliche Arbeitspakete, deren Start, Ausführung oder Abschluss im nächsten Berichtszeitraum geplant ist
- wichtige Werke (Liefergegenstände, Produkte, Leistungen), deren Fertigstellung oder Abnahme im nächsten Berichtszeitraum geplant ist
- Steuerungsmaßnahmen, die im nächsten Berichtszeitraum geplant sind
- Prognosen über die nächsten Meilensteintermine und den Termin für den Projektabschluss
- Prognose über die Ist-Kosten des Projekts
- Bewertung dieser Prognosen

Projektmanagement-Review

Obwohl die Qualität des Projektmanagements ausschlaggebend für das Vorankommen und den Erfolg des Projekts ist, scheint die Darstellung der Projektmanagement-Tätigkeiten und des dafür erforderlichen Aufwands ein Tabuthema zu sein. Zumindest sieht es keine Richtlinie als notwendig an, im Projektstatusbericht über den Status des Projektmanagements zu berichten. Vielleicht liegt dies daran, dass die Tätigkeit des Projektmanagements selbst oft nicht bewusst wahrgenommen wird und manche Auftraggeber den Aufwand dafür als nicht gerechtfertigt ansehen. Es ist durchaus häufig anzutreffen, dass die Kosten für das Projektmanagement nicht explizit ausgewiesen werden, sondern im Gemeinkostenanteil der Stundensätze für die ausführenden Mitarbeiter integriert sind. Die Konsequenz ist klar: Wenn das Projektmanagement nicht überwacht wird, kann es auch nicht verbessert werden!

Die typischen Adressaten dieses Abschnitts sind das Projektmanagement-Team und das PMO. Je höher der Projektmanagement-Reifegrad eines Unternehmens ist, desto sinnvoller ist es, über die Qualität des Projektmanagements zu berichten.

Wenn Sie sich also entschließen, diesen Abschnitt in den Projektstatusbericht aufzunehmen, dann können Sie z.B. folgende Punkte aufnehmen:

- Welche Projektmanagement-Tätigkeiten wurden im Berichtszeitraum durchgeführt?
- Wie hoch ist der Anteil des Aufwands für Projektmanagement am Gesamtaufwand?
- Wie schnell werden Offene Punkte abschließend behandelt (durchschnittliche Bearbeitungszeit)?
- Welche Abweichungen von anzuwendenden Management-Standards gab es?
- Wie beurteilt das PMO die Qualität des Projektmanagements?
- Welche Management-Reviews (Qualitäts-, Konfigurations-, Kommunikations-, Projektmanagement-Reviews u.a.) wurden durchgeführt und zu welchen Ergebnissen führten diese?

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Bewerten Sie die Qualität des Projektmanagements und begründen Sie eventuelle Abweichungen von Benchmarks für die oben angeführten Größen.

Risiken / Risikomanagement

Die Informationen für den Abschnitt Risiken / Risikomanagement erhalten Sie aus der Risikoliste (auch Risikoregister genannt) und ggf. dem Projekttagebuch. Falls Sie diese Quellen nicht regelmäßig gepflegt haben, müssen Sie sich bei den Risikoeigentümern erkundigen, welche Änderungen es seit dem letzten Bericht gegeben hat. Die Ausführlichkeit dieses Abschnitts hängt von der Risikobereitschaft der Stakeholder ab: Je höher die Risikobereitschaft ist, desto kürzer kann dieser Abschnitt sein. Da ich diesen Abschnitt bisher nur selten in Projektstatusberichten gefunden habe, scheint die Risikobereitschaft der meisten Projektverantwortlichen ausgesprochen hoch zu sein.

Hauptinhalte dieses Abschnitts sind:

- im Berichtszeitraum eingetretene Risikoereignisse, die ergriffenen Maßnahmen und die Auswirkungen auf das Projekt
- neu identifizierte Risiken
- veränderte Risikobewertungen
- weggefallene Risiken
- durchgeführte Maßnahmen zur Risikobehandlung
- bisherige Kosten für Maßnahmen zur Risikobehandlung und verbleibendes Risikobudget
- aktualisierte Gesamtrisikobewertung des Projekts

Erfahrungen / Lessons Learned

Auch diesen Abschnitt findet man leider nur selten in Projektstatusberichten, obwohl dies einer der sinnvollsten Möglichkeiten ist, Erfahrungswerte zu sichern und an andere Projekte weiterzugeben. Wenn Lessons Learned erst im Projektabschlussbericht zusammengetragen werden, haben andere vielleicht schon denselben Fehler gemacht oder können nicht mehr von einer Verbesserung profitieren, weil sie die entsprechende Aufgabe schon weniger effizient erledigt haben.

Dies gilt insbesondere, wenn mehrere Projekte in einem Programm zusammengefasst sind. Der Projektstatusbericht ist hier das wichtigste Medium für den Informationsaustausch zwischen den Projekten, vorausgesetzt, dass die Projektleiter aller Projekte eines Programms im Verteiler für die Projektstatusberichte stehen.

Wer nach PRINCE2 arbeitet, ist hier im Vorteil: Alle benötigten Informationen für diesen Abschnitt stehen im Erfahrungsprotokoll, d.h. der laufenden Mitschrift der Lessons Learned.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Rechtfertigung des Projekts (Business Case)

Je nach Interpretation der Verantwortlichkeiten des Projektmanagers gehört in den Projektstatusbericht auch eine Aussage darüber, ob in Kenntnis der Ist-Daten das Projekt weiterhin gerechtfertigt ist. Ein nur auf die Durchführung ausgerichtetes Verständnis von Projektmanagement, wie es z.B. der PMBOK® Guide vertritt, wird diese Beurteilung vollständig in die Verantwortung der Berichtsempfänger legen: Diese müssen selbst analysieren und beurteilen, ob der Projektverlauf die weitere Investition in das Projekt rechtfertigt.

Demgegenüber verlangt ein Verständnis von Projektmanagement, welches auch die Trägerorganisation(en) mit einbezieht, dass der Projektleiter den Business Case des Projekts kennt und dieses in seinem Sinne steuert. Demzufolge muss der Projektleiter auch analysieren, in wie weit der Projektverlauf die Annahmen und Prognosen des Business Cases beeinflusst und diese Ergebnisse dem Auftraggeber berichten. Diese Interpretation von Projektmanagement ist am deutlichsten bei PRINCE2 zu finden, weshalb dort in den sog. "Phasenabschlussberichten" ein Abschnitt über die bisherige Erfüllung und die weitere Gültigkeit des Business Case enthalten ist.

Entscheidungs- und Handlungsbedarf

Grundsätzlich gehören Entscheidungsvorlagen, Anforderungen oder Anträge nicht in einen Statusbericht. Schließlich ist der Projektstatusbericht gewissermaßen eine Momentaufnahme des Projekts, während Entscheidungen Prozesse mit verschiedenen Ergebnismöglichkeiten (Annehmen, Ablehnen, Vertagen des Antrags) sind.

Beim V-Modell XT ist die Darstellung des Handlungsbedarfs dennoch Bestandteil des Projektstatusberichts und es empfiehlt: "Der Projektleiter schlägt im Projektstatusbericht einzuleitende Steuerungsmaßnahmen vor und bereitet damit eine Projektfortschrittsentscheidung vor." (V-Modell, 2012).

Logischer erscheint mir hier die Lösung von PRINCE2, das bei bestehendem Handlungsbedarf des Lenkungsausschusses das Format des Ausnahmeberichts definiert. Ich persönlich empfehle, Anträge an den Lenkungsausschuss oder andere Entscheidungsträger nicht im Rahmen eines Projektstatusberichts zu behandeln.

To meet or not to meet? – ein Clash der Projektkulturen

Sollen Projektstatusberichte im Rahmen einer Besprechung dem Lenkungsausschuss und anderen Stakeholdern präsentiert werden?

Je nachdem, ob die Antwort auf diese Frage entschieden "Ja, selbstverständlich!" oder "Nein, das wäre völlig überflüssig!" lautet, können Sie erkennen, in welcher Projektkultur Sie sich befinden.

Traditionelle Projektkulturen besprechen alles persönlich

Projektstatusmeetings sind typisch für eine traditionelle Projektkultur, die Projekte für eine besondere Form des Arbeitens hält. Diese Projektkultur ist geprägt von einer sehr hohen Bewertung der Sozialkompetenz insbesondere des Projektleiters. In ihr ist die Präsentation des Projektstatusberichts nicht nur bloße Informationsweitergabe, sondern ein

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

wichtiger Kommunikationsprozess zwischen den Hierarchien der Projektorganisation. Der Lenkungsausschuss hat dabei nicht nur die Funktion eines Entscheidungsgremiums, sondern auch ist auch lobende oder tadelnde Autorität.

Die IPMA ist noch stark in dieser traditionellen Projektkultur verhaftet, so finden wir z.B. im PM3 auf Seite 1032 (Gessler, 2009) die Empfehlung, für Projektstatusbesprechungen einen Jour Fixe festzulegen.

Effiziente Projektkulturen besprechen nur Entscheidungen

Der Nachteil dieser Besprechungskultur liegt auf der Hand: Entscheider verbringen wertvolle Zeit damit, mehr oder weniger prägnanten Präsentationen über das Projektgeschehen zu lauschen. Die logische Konsequenz ist daher, dass auf Effizienz getrimmte Projektmanagement-Systeme konsequent auf Informationsmeetings verzichten. Diese Projektkultur versteht Projektarbeit als "business as usual": Selbst für Ausnahmesituationen existieren definierte PM-Prozesse und der Projektleiter ist Projektmanager, d.h. er hat in erster Linie Ausführungsfunktion, nicht Führungsfunktion. Das Credo dieser Projektmanagement-Systeme ist: Entscheider sollen entscheiden! Aus dieser Sicht sind Projektstatusmeetings völlig überflüssig – es genügt, wenn der Projektstatusbericht jedem befugten Stakeholder schriftlich zugeht.

Der sofort erkennbare Haken an diesem Vorgehen ist: Dies kann nur dann gut gehen, wenn die Entscheider entsprechende PM-Kompetenz haben und wissen, dass sie Projektstatusberichte lesen müssen, um bei Bedarf qualifizierte Entscheidungen schnell treffen zu können.

Und natürlich: Die Projektstatusberichte müssen alle wesentlichen Informationen schnell erfassbar darstellen.

Am klarsten ist diese Projektkultur im britischen Projektmanagement-System PRINCE2 verwirklicht. Dort gilt das Prinzip des Management by Exception: Die nächsthöhere Hierarchieebene in der Projektebene wird nur dann beansprucht, wenn es einen konkreten Entscheidungsbedarf gibt, z.B. wenn eine Phase freigegeben werden muss oder wenn abzusehen ist, dass das Projektbudget wahrscheinlich überzogen wird. Wenn alles im sprichwörtlichen "grünen Bereich" ist, dann erhält der Lenkungsausschuss lediglich die vereinbarten Berichte.

Literatur

- Angermeier, Georg: Das wichtigste Dokument im Projekt. Der Projektauftrag – das muss drinstehen!, Projekt Magazin 23/2012
- DIN Deutsches Institut für Normung e.V.: DIN 69901 Projektmanagement – Projektmanagementsysteme, Teil 1 bis Teil 5, Berlin 2009
- GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement u. Gessler, Michael (Hrsg.): Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM3). Handbuch für die Projektarbeit, Qualifizierung und Zertifizierung, Nürnberg 2009
- Office of Government Commerce (OGC): Managing Successful Projects with PRINCE2™, Norwich (UK) 2009
- Project Management Institute (PMI®): A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide), Fifth Edition, Newtown Square, Pennsylvania (USA) 2013
- V-Modell® XT Autoren: V-Modell® XT, Version 1.4, 2012

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Software-Anleitung

Berichte erstellen mit Microsoft Project 2013

Autor

Jürgen Rosenstock

Gründer und geschäftsführender Gesellschafter der SOLVIN GmbH und Autor mehrerer Fachbücher

Kontakt: j.rosenstock@solvin.com

Mehr Informationen unter:
› projektmagazin.de/autoren

Egal ob ein Projekt gut oder schlecht läuft, die geplanten Budgets eingehalten oder maßlos überschritten werden, in jedem Fall sollte der Projektleiter alle Projektbeteiligten je nach Rolle durch aussagekräftige und gezielt zusammengestellte Berichte über den Status des Projekts informieren. Durch die Art und Form des Berichtswesens sowie die Aufbereitung der Inhalte legt er zudem die Basis für ein wirksames Projektmarketing. Ein transparentes Berichtswesen dient aber nicht nur der Information, es ist auch Grundlage für die gezielte Steuerung und Durchführung von Maßnahmen bei Projektschieflagen.

Serverbasierte Projektmanagement-Lösungen bieten in der Regel ein Instrumentarium für das Berichtswesen, welches auf Knopfdruck alle relevanten Informationen an die verschiedenen Zielgruppen bereitstellt. Allerdings steht nicht allen Projektleitern ein serverbasiertes Projektmanagement-Werkzeug inklusive komfortablem Berichtswesen zur Verfügung. Ein Großteil der Nutzer arbeitet lokal mit Microsoft Excel und investiert hier eine Menge Zeit für eine individuelle Darstellung der Projektstatus. Noch schlechter ging es in der Vergangenheit den Anwendern von Microsoft Project. Bis zur Version 2010 bot Microsoft Project eine, vorsichtig ausgedrückt, rudimentäre und unfertige Funktion zur Darstellung von Projekt- und Ressourcendaten für das Projektcontrolling. Damit ließen sich zwar einfache tabellarische Übersichten erstellen, diese waren jedoch nicht wirklich anpassbar und entsprachen nicht den Anforderungen an ein übersichtliches Reporting. Die zusätzliche und immer noch verfügbare Funktion "Visuelle Berichte" wirkt zwar mit Ihrer Exportfunktion nach Microsoft Excel und Microsoft Visio auf den ersten Blick interessant. Ansprechende Berichte lassen sich aber auch hier nur mit viel Mühen und Improvisationskünsten erstellen.

Die neuen Funktionen für das Berichtswesen

Die aktuelle Version Microsoft Project 2013 beschreitet im Berichtswesen neue Wege. Hat sich Microsoft die Kritik vieler Anwender aus den letzten 24 Jahren, seit Erscheinen der ersten Microsoft Project-Version, zu Herzen genommen und endlich ausgereifte Funktionen für das Berichtswesen bereitgestellt? Scheinbar ja, denn über das neue Menüband *Bericht* wird eine Vielzahl neuer Funktionen angeboten.

Hier die Eckpunkte:

- Es steht eine Auswahl an vorgefertigten, flexibel anpassbaren Berichten mit tabellarischen und grafischen Gestaltungsoptionen zur Verfügung.
- Nahezu alle Felder aus einem Projektplan lassen sich für Berichte nutzen, inklusive Ressourcen- und Zuordnungsdaten.
- Berichte und Berichtsvorlagen können individuell gestaltet und gespeichert werden.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- Bedienung und Funktionen lehnen sich stark an Microsoft Excel und PowerPoint an und sind dadurch leicht erlernbar.
- Berichte lassen sich in beliebige Drittanwendung exportieren.

Anstatt statische kaum anpassbare Berichte bereitzustellen, wie bei der Vorgängerversion, setzt Microsoft Project 2013 auf die bereits bewährten Funktionen in der Diagrammerstellung von Microsoft Excel auf. Aus dem Datenvorrat einer Microsoft Project-Datei kann ein Großteil der Felder aus Vorgangs- und Ressourcentabellen flexibel ausgewählt werden. Hierfür stehen im Weiteren komfortable Filter- und Gruppierungsfunktionen zur Verfügung. Die ausgewählten Daten können sowohl tabellarisch als auch per Diagramm in nahezu jeder gewünschten Form aufbereitet werden.

Neben der Option der individuellen Berichtserstellung bietet Microsoft Project 2013 standardmäßig bereits eine große Auswahl an vorgefertigten Berichten, die in folgende Gruppen unterteilt sind (Bild 1):

- **Dashboards**: Übergreifende Sichten über den Projektstatus, Kosten etc.
- **Ressourcen**: Sichten über den Ressourcenstatus
- **Kosten**: Aufbereitung von verschiedenen Kostendarstellung
- **In Bearbeitung**: Darstellung des Bearbeitungsstatus des Projekts

In jeder der Gruppen findet sich eine Vielzahl von Detailberichten, die auch ohne weitere Anpassungen bereits eine sinnvolle Unterstützung für das Berichtswesen im Projekt darstellen.

Wie lässt sich das neue Berichtswesen anwenden, wie nutzt man die Standardberichte und wie erstellt man eigene Berichte im Design der eigenen Organisation?

Nachfolgend sind die Funktionen des neuen Berichtswesens anhand eines Beispielprojekts so beschrieben, dass die Schritte optimal am eigenen Rechner nachvollziehbar sind. Einen Anspruch auf Vollständigkeit erheben die Beschreibungen jedoch nicht. Zu umfangreich sind die Funktionen im Detail, zu vielfältig die Optionen zur Gestaltung und Anpassung eines komfortablen und aussagekräftigen Berichtswesens.

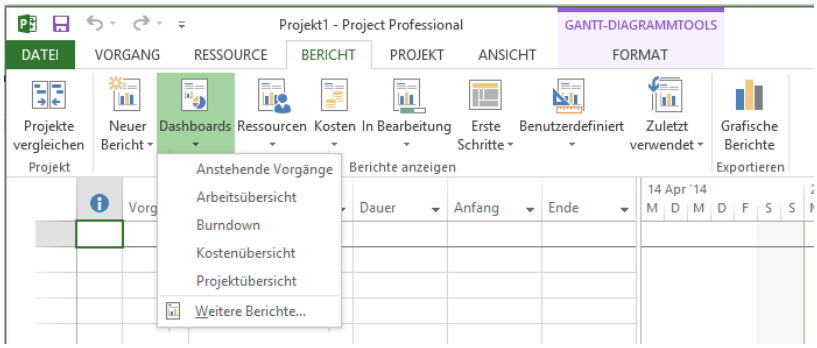


Bild 1: Menüband für die Auswahl von Berichtsvorlagen.

Sie stellen jedoch eine gute Basis dar, um sich eingehender mit der aktuellen Version Microsoft Project 2013 zu beschäftigen.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Das Beispielprojekt

Wir versetzen uns in die Lage des (fiktiven) Projektleiters Reiner Sonnenschein, der für den (fiktiven) internationalen Verkehrsflughafen der Stadt Bielefeld (IATA-Code AIRBI) den Neubau des dritten Terminals plant. Grundlage für die Planung ist der in Bild 2 dargestellte Projektplan, der für den Beispiel-Zweck nur sehr vereinfacht dargestellt ist. (Dieses Beispiel und weitere Erklärungen rund um Microsoft Project 2013 finden Sie auch im Buch "Microsoft Project 2013. Das umfassende Handbuch", erschienen im Galileo Verlag)

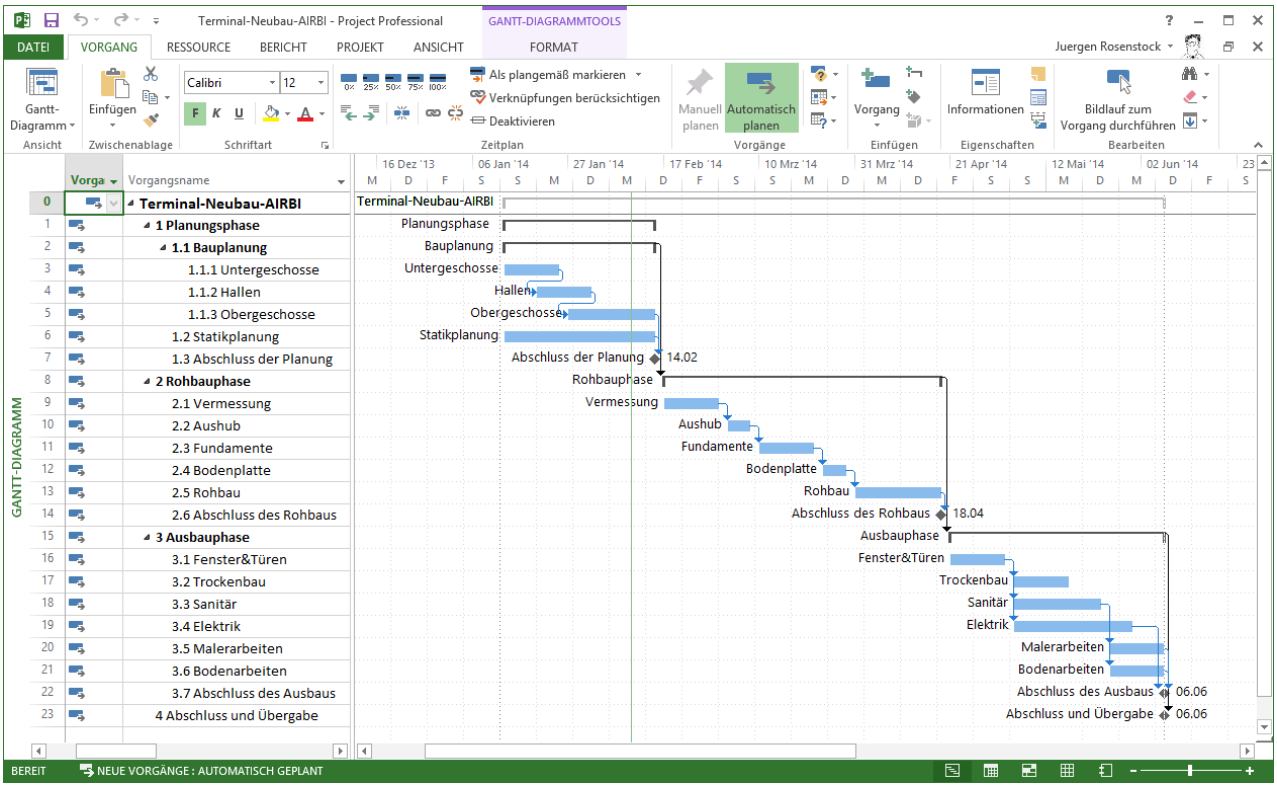


Bild 2: Vereinfachter Plan "Neubau eines Flughafen-Terminals" als Beispielprojekt.

Um die Planung in Form eines Berichts darzustellen, können vorgefertigte Vorlagen, aber auch individuell erstellte Berichte verwendet werden.

Berichts-Vorlagen verwenden

Der erste Bericht

Der folgenden Bericht soll einen ersten Einblick in das Berichtswesen mit Microsoft Project 2013 geben: Der Projektleiter unseres Beispielprojekts, Reiner Sonnenschein, hat bereits die ersten Projektfortschritte in seinem Plan erfasst und möchte für eine Projektpräsentation einen aussagekräftigen Projektstatusbericht bereitstellen. Anstatt einfach den Projektplan auszudrucken oder auf einer PowerPoint-Folie zu bannen, nutzt er die Standardvorlage *Projektübersicht* von Microsoft Project 2013 (Bild 3).

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Es erscheint der in Bild 4 dargestellte Bericht, in dem unter anderem der Projektfortschritt, fällige Meilensteine und verspätete Vorgänge angezeigt werden.

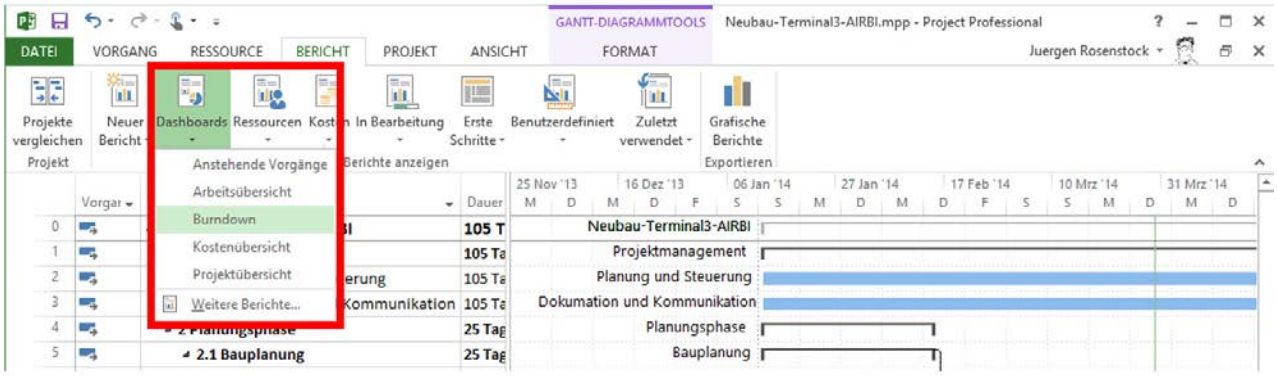


Bild 3: Auswahl von Dashboardberichten im Menüband Bericht.

Um das Beispiel nachzuvollziehen, gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie den Projektplan in Microsoft Project 2013.
- Wählen Sie im Register *Bericht* die Schaltfläche *Dashboards*.
- Klicken Sie in der Auswahl den vorgefertigten Bericht *Projektübersicht* an.

Dieser neue Bericht lässt sich – ähnlich wie Diagramme in Microsoft Excel oder PowerPoint – recht einfach bearbeiten, indem Sie zunächst das Element markieren, das Sie anpassen möchten. Project zeigt daraufhin weitere Menübänder an, die Befehle zur Formatierung und Anpassung des Berichts enthalten. Beispiele finden Sie im Abschnitt "Erstellen eines eigenen Berichts".

! Die Formatierungsmöglichkeiten der neuen Berichtsfunktion entsprechen in der Regel dem Standard von Microsoft Office. Sollte Ihnen einmal eine Funktion fehlen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu formatierende Element. Im entsprechenden Kontextmenü finden Sie dann die verfügbaren Funktionen.

Die Berichtsfunktion in Microsoft Project bietet, wie oben bereits kurz beschrieben, noch diverse weitere vorgefertigte Berichte, die eine komfortable Darstellung der verschiedenen Eckpunkte des Projektverlaufs ermöglichen. Es lohnt sich daher, sich während der Projektplanung und –steuerung eingehender mit den verschiedenen Berichtsvorlagen zu beschäftigen. Denn ein aussagekräftiges und gezieltes Berichtswesen ist, wie in der Einleitung dieses Artikels bereits erwähnt, eine der Grundsäulen des Projekterfolgs.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

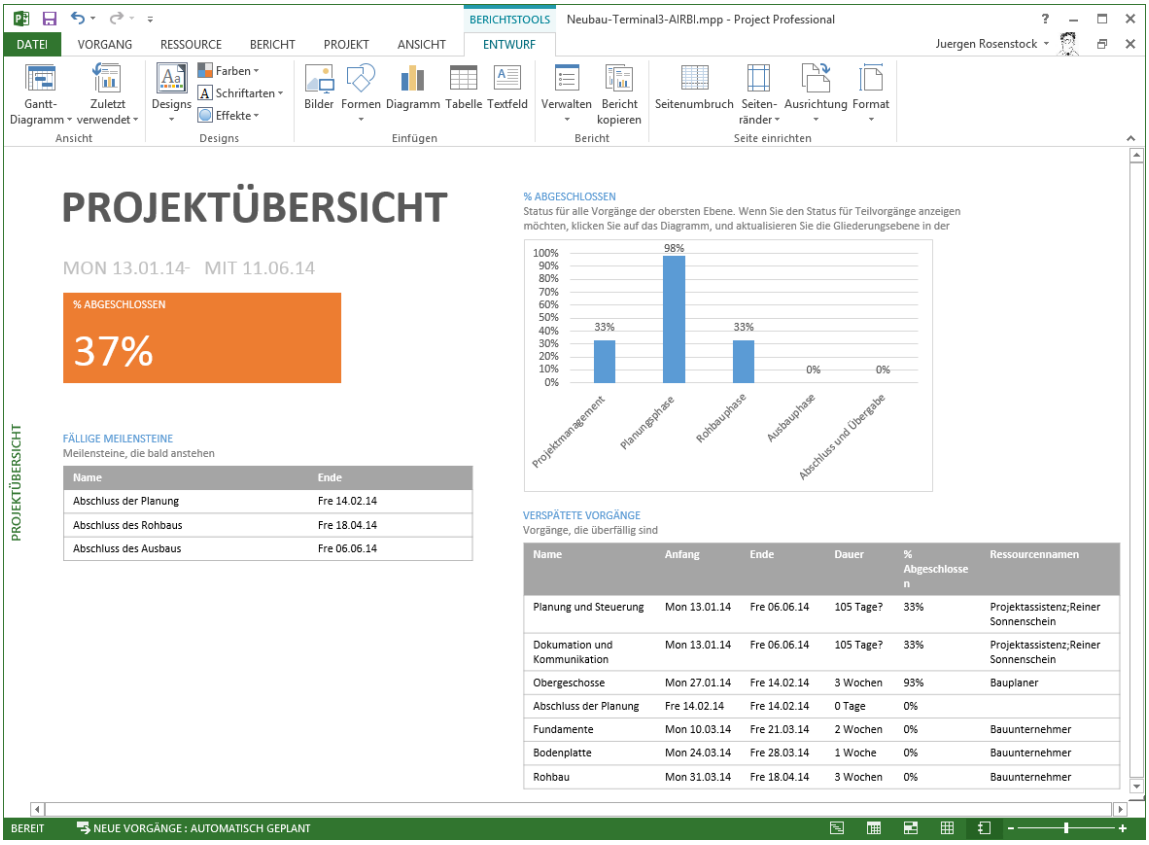


Bild 4: Projektstatusbericht auf Basis einer Standard-Berichtsvorlage.

Den Bericht ausdrucken oder in ein anderes Programm exportieren

Die vorgefertigten Berichte sind in der Regel bereits so formatiert, dass sie der Breite einer DIN A4-Seite entsprechen und sich daher einfach ausdrucken lassen. Sollten Sie den Bericht in ein anderes Programm exportieren wollen, so können Sie dazu den Befehl *Bericht kopieren* im Reiter *Entwurf* verwenden (Bild 5). Der vollständige Bericht wird damit in die Zwischenablage kopiert und kann anschließend in der Zielanwendung, z.B. in Microsoft PowerPoint, eingefügt werden. Dort lässt er sich mit den vorhandenen Standardfunktionen zur Grafikbearbeitung einfach anpassen.

Bild 5: Kopieren von Berichten.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Der Befehl *Grafische Berichte exportieren* im Register *Berichte* hat dagegen mit den neuen Berichtsfunktionen nichts zu tun. Er führt lediglich zu einer alten Funktion für das Exportieren von Projekt- und Ressourcendaten nach Microsoft Excel oder Visio.

Erstellen eines eigenen Berichts

Alternativ zu den bereits fertigen Berichtsvorlagen bietet Microsoft Project die Möglichkeit, auf komfortablem Weg eigene Berichte zu erstellen. Dies kann sinnvoll sein, wenn Sie z.B. Berichte im Corporate Design Ihres Unternehmens erstellen möchten oder zusätzliche Datenfelder einfügen wollen, die in den Standardvorlagen nicht angeboten werden.

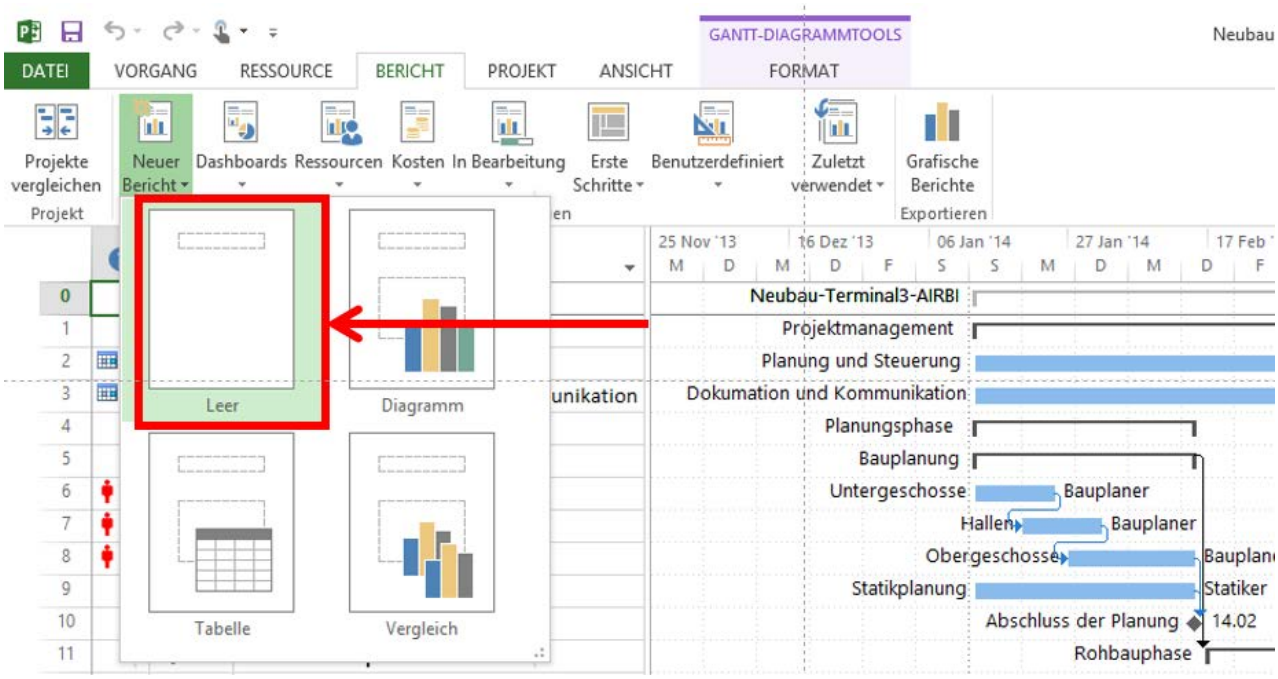


Bild 6: Einen neuen, leeren Bericht erstellen.

Um einen eigenen Bericht zu erstellen, muss der Projektplan geöffnet sein. Gehen Sie anschließend wie folgt vor:

- Klicken Sie im Register *Bericht* auf die Schaltfläche *Neuer Bericht*.
- Wählen Sie die Vorlage *Leer* (Bild 6), geben Sie in das Dialogfeld einen Namen für den Bericht ein (hier: "Planung AIRBI-Terminal 3") und schließen Sie den Dialog mit *OK* ab. Unter dem eingegebenen Namen kann der Bericht später jederzeit wieder aufgerufen werden.

Project zeigt jetzt eine leere Berichtseite an, welche nur den Platzhalter für die Überschrift enthält. Zusätzlich erscheint das Menüband *Berichtstool / Entwurf*, das Funktionen für das Erstellen und Bearbeiten von Berichten bereitstellt (Bild 7).

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Bild 7: Menüband *Entwurf* für das Bearbeiten von Berichten.

Die erste Formatierung

Zur Formatierung des Berichtsinhalts bieten sich grundsätzlich die Befehle an, die in den kontextbezogenen Menübändern angezeigt werden. Wenn Sie z.B. in den Überschriften-Platzhalter klicken und den gewünschten Text für die Überschrift eingeben (z.B. "Planung AIRBI Terminal 3"), erscheint gleichzeitig oben der Reiter *Zeichentools* mit dem Unterpunkt *Format*, in dem Sie eine große Auswahl an Formatierungsmöglichkeiten für den Überschriftrahmen finden. Alternativ können Sie die Schrift des Berichtstitels auch über die Befehle formatieren, die Sie im Register *Vorgang* finden.

! Über den Befehl *Bilder* im Register *Entwurf* lassen sich auch beliebige Logos und Grafiken in den Bericht einfügen, siehe das Flugzeugsymbol in untenstehender Beispielgrafik.

Zahlen in den Bericht einfügen – Arbeiten mit Tabellen

In unserem Beispiel geht es darum, für das zukünftige Terminal 3 einen Projektstatusbericht als einfache und aggregierte Übersicht zu erstellen. Der Bericht soll eine Tabelle mit allen Vorgängen der ersten Gliederungsebene enthalten, einschließlich der jeweiligen Anfangs- und Ende-Termine sowie der zugehörigen Werte für Arbeit und Kosten. Eine zusätzliche grafische Darstellung soll den Bericht ergänzen.

Bild 8: Eine mit "Bordmitteln" erstellte Symbolik für die Überschrift.

Um die Tabelle einzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie das Menüband *Entwurf* aus dem Bereich *Berichtstools* aus.
- Klicken Sie hier auf die Schaltfläche *Tabelle.*
- Wählen Sie aus den angebotenen Tabellenformatvorlagen ein passendes Schema aus.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Project fügt eine Tabelle mit einigen Vorgangsfeldern ein. Gleichzeitig erscheint das Register *Tabellentools* mit dem Register *Entwurf* (Bild 9). Die dort angebotenen Formatierungsmöglichkeiten der Tabelle entsprechen dem Standard von Microsoft Office. Daher werden diese hier nicht näher besprochen.

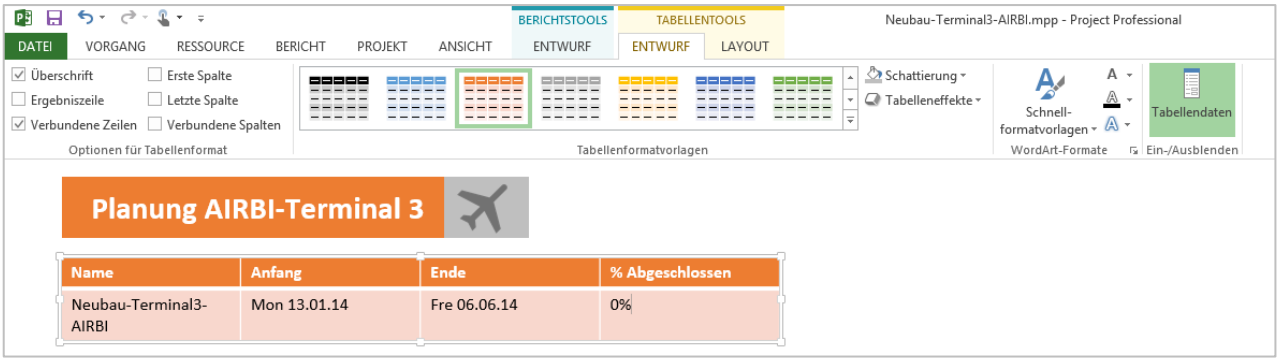


Bild 9: Eingefügte Tabelle und das Register *Entwurf.*

Arbeiten mit der Feldliste

Hinter dem Begriff "Feldliste" verbirgt sich eine große Funktionsvielfalt zur Auswahl und Skalierung von Feldern aus dem Datenvorrat der Microsoft Project-Datei. Mit dieser Feldliste kann die eingefügte Tabelle mit beliebigen weiteren Feldern aus dem Microsoft Project-Plan ergänzt werden. Die Feldliste erscheint am rechten Bildschirmrand, sobald Sie die neu eingefügte Tabelle anklicken.

Die Feldliste gliedert sich in die beiden Hauptbereiche *Vorgänge* und *Ressourcen* (im oberen Bereich des Dialogs) aus denen Sie jeweils genau diejenigen Felder auswählen können, die in Ihrem Projektstatusbericht erscheinen sollen.

- **Vorgänge:** Auswählbar sind die meisten relevanten Vorgangs- und Projektfelder des Projektplans.
- **Ressourcen:** Auswählbar sind die meisten relevanten Ressourcen- und Projektfelder des Projektplans.

Im unteren Bereich der Funktion *Feldliste* finden Sie folgende weitere Optionen:

- **Filter**: Angeboten wird hier eine Vielzahl von Filtern, um die Daten aus den angebotenen Feldern einzugrenzen. Bei Bedarf können auch eigene Filter erstellt werden. Diese Funktion steht im direkten Zusammenhang mit den Standardfilterfunktionen von Microsoft Project, welche auch für das Filtern von z.B. Vorgängen in der Balkendiagrammansicht verwendet werden können.

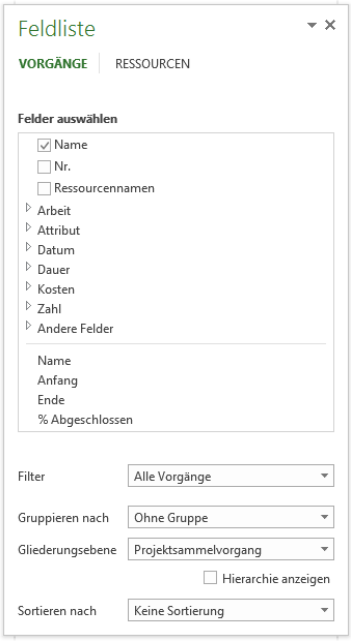


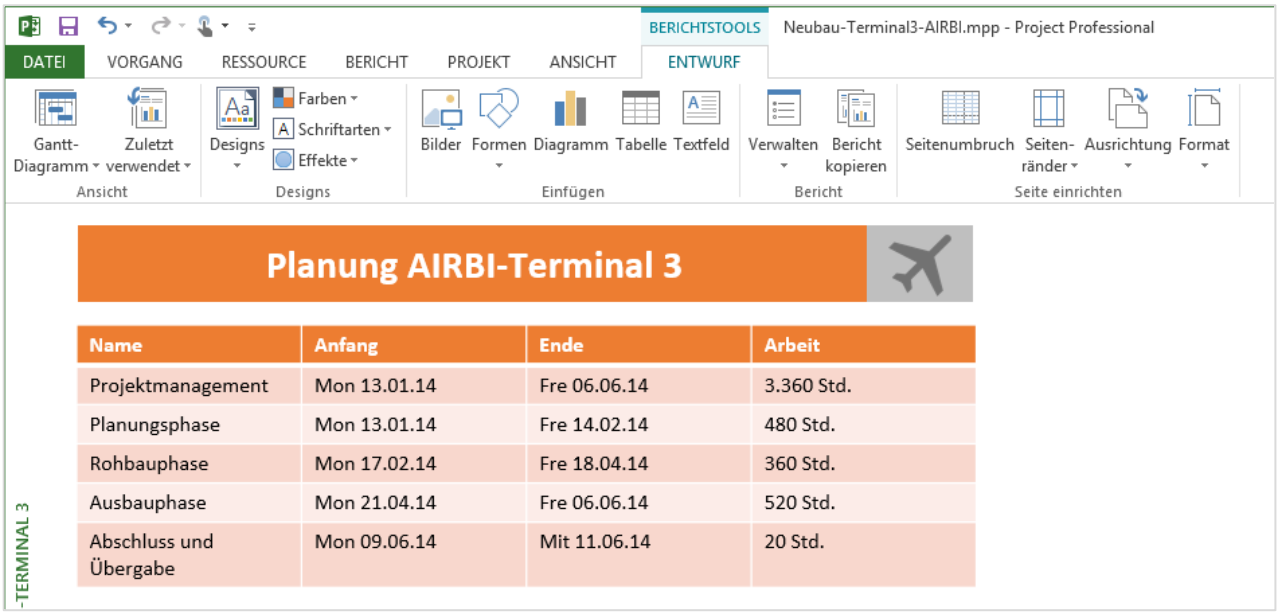
Bild 10: Funktion "Feldliste".

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- **Gruppieren nach**: Werden in Tabellen mehrere Datensätze für Vorgänge oder Ressourcen angezeigt, so lassen sich diese beliebig gruppieren. Neben den angebotenen Gruppierungen können auch eigene Gruppierungen definiert werden. Die Gruppierungsfunktion ist identisch mit der Gruppierungsfunktion von Microsoft Project.
- **Gliederungsebene**: Bei der Auflistung von Vorgängen kann die Tiefe der angezeigten Vorgänge gewählt werden. Mit dem Unterpunkt *Hierarchie anzeigen* können die Vorgänge entsprechend ihrer Gliederungsebene eingerückt dargestellt werden.
- **Sortieren nach**: Mit der Sortierfunktion kann nach den angezeigten Feldern der Tabelle sortiert werden. Mit der benutzerdefinierten Sortierung kann nach nahezu allen Feldern der Microsoft Project-Daten sortiert werden.

! Die Feldliste kann frei auf dem Bildschirm positioniert werden. Klicken Sie dazu auf die Überschrift *Feldliste* und verschieben Sie diese anschließend mit gedrückter Maustaste in den gewünschten Bereich.

In unserem Beispiel ergänzen Sie die Tabelle zunächst, indem Sie die erste Gliederungsebene des Projektplans anzeigen lassen ("Auswahl *Ebene 1* unter "Gliederungsebene"). Entfernen Sie anschließend das Feld *%Abgeschlossen* und ergänzen Sie das Feld *Arbeit* aus der Feldliste. Bild 11 zeigt das Ergebnis.



Name	Anfang	Ende	Arbeit
Projektmanagement	Mon 13.01.14	Fre 06.06.14	3.360 Std.
Planungsphase	Mon 13.01.14	Fre 14.02.14	480 Std.
Rohbauphase	Mon 17.02.14	Fre 18.04.14	360 Std.
Ausbauphase	Mon 21.04.14	Fre 06.06.14	520 Std.
Abschluss und Übergabe	Mon 09.06.14	Mit 11.06.14	20 Std.

Bild 11: Angepasster Bericht mit erster Gliederungsebene.

! Die Reihenfolge der angezeigten Spalten können Sie verändern. Nutzen Sie dazu die Anzeige der ausgewählten Felder in der Feldliste (siehe Bild 10, unterhalb des Bereichs für die Feldauswahl). Die dort angezeigten Felder lassen sich mit gedrückter Maustaste verschieben und so in ihrer Reihenfolge ändern.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Arbeiten mit Diagrammen

Mit Diagrammen lassen sich viele Dinge anschaulicher als mit Tabellen darstellen. Die Berichtsfunktion von Microsoft Project bietet dafür umfangreiche und komfortable Funktionen an – ähnlich den aus Microsoft Excel bekannten.

Um in den vorhandenen Bericht ein Diagramm einzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie die Schaltfläche *Diagramm* im Register *Berichtstools / Entwurf*
- Wählen Sie den gewünschten Diagrammtyp aus und klicken Sie auf *OK*
- Positionieren Sie das eingefügte Diagramm mit gedrückter Maustaste an der gewünschten Stelle.

Damit das Diagramm die gewünschten Felder anzeigt, müssen Sie diese zunächst auszuwählen:

- Klicken Sie auf das Diagramm, damit die bereits bekannte *Feldliste* erscheint.
- Wählen Sie hier zusätzlich das Feld *Kosten* aus.
- Um die Kategorie für die X-Achse der Grafik auszuwählen, nutzen Sie die Auswahlmöglichkeit unter *Kategorie auswählen* ganz oben in der Feldliste. Als Kategorien stehen neben dem Feld *Name* noch die Felder *Zeit*, *Einmalige Nummer*, *Nummer* und *Ressourcenname* zur Auswahl.

Wählen Sie anschließend diejenigen Felder des Microsoft Project-Plans aus, die Sie im Diagramm darstellen möchten. Für die Darstellung des in Bild 12 gezeigten Diagramms gehen Sie wie folgt vor:

- Klicken Sie erneut auf das Diagramm und klicken Sie dann im Register *Berichtstools / Entwurf* auf die Schaltfläche *Diagramm*.
- Ändern Sie die Diagrammart auf *Verbund*.
- Wählen Sie die Variante *Benutzerdefinierte Kombination* mit den in Bild 12 unten dargestellten Optionen.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit *OK*.

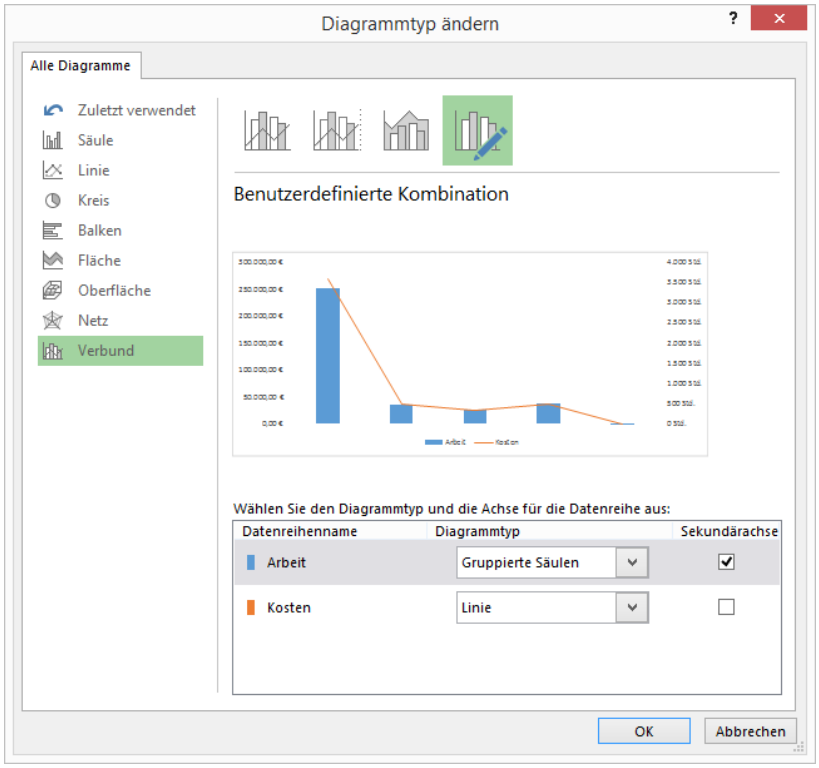
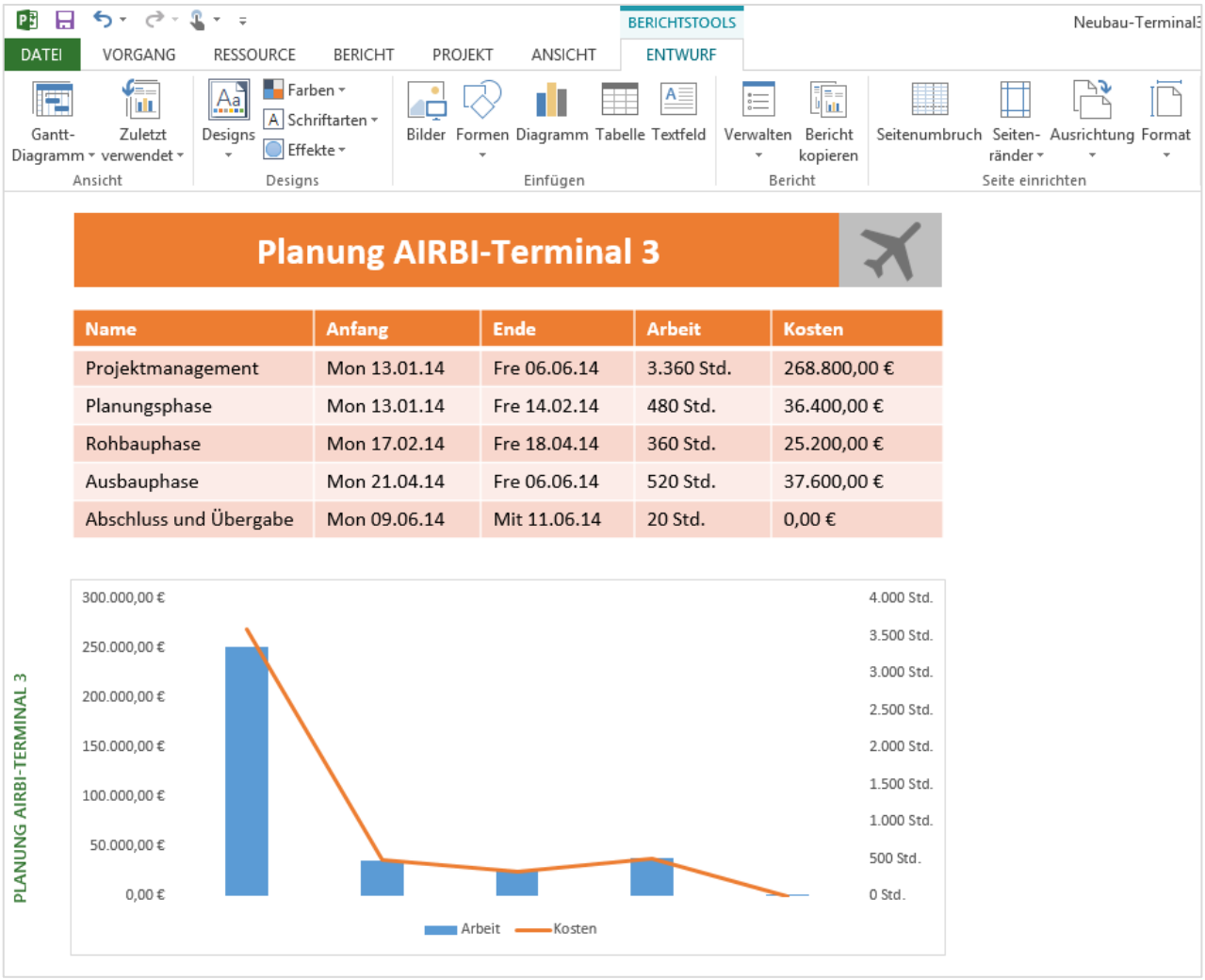


Bild 12: Varianten zur Darstellung des Diagramms.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Der Projektstatusbericht sollte jetzt wie in Bild 13 gezeigt aussehen.



Name	Anfang	Ende	Arbeit	Kosten
Projektmanagement	Mon 13.01.14	Fre 06.06.14	3.360 Std.	268.800,00 €
Planungsphase	Mon 13.01.14	Fre 14.02.14	480 Std.	36.400,00 €
Rohbauphase	Mon 17.02.14	Fre 18.04.14	360 Std.	25.200,00 €
Ausbauphase	Mon 21.04.14	Fre 06.06.14	520 Std.	37.600,00 €
Abschluss und Übergabe	Mon 09.06.14	Mit 11.06.14	20 Std.	0,00 €

Bild 13: Individuell erstellter Projektstatusbericht.

Mit der oben erläuterten Vorgehensweise lassen sich unterschiedlichste Diagrammvarianten umsetzen. Die prinzipielle Arbeitsweise entspricht der in Microsoft Excel, deshalb soll hier nicht detaillierter darauf eingegangen werden.

Weitere Darstellungsformen

Die Funktionen für das Einfügen von Tabellen und Diagrammen lassen sich beliebig kombinieren. So können Sie z.B. über die Tabellenfunktion weitere Projektdetails einblenden (Bild 14 rechts). Die Vorgehensweise ist denkbar einfach:

- Klicken Sie unter *Berichtstools / Entwurf* auf die Schaltfläche *Tabelle*.
- Die nun angezeigte Tabelle reduzieren Sie auf ein einziges Feld, z.B. *Name.*
- Wiederholen Sie den Vorgang, reduzieren Sie die eingefügte Tabelle aber diesmal auf das Feld *Dauer*.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- Wiederholen Sie den Vorgang erneut und wählen Sie das Feld *Kosten*. Ordnen Sie anschließend die drei Tabellen untereinander an (siehe Bild 14 rechts).

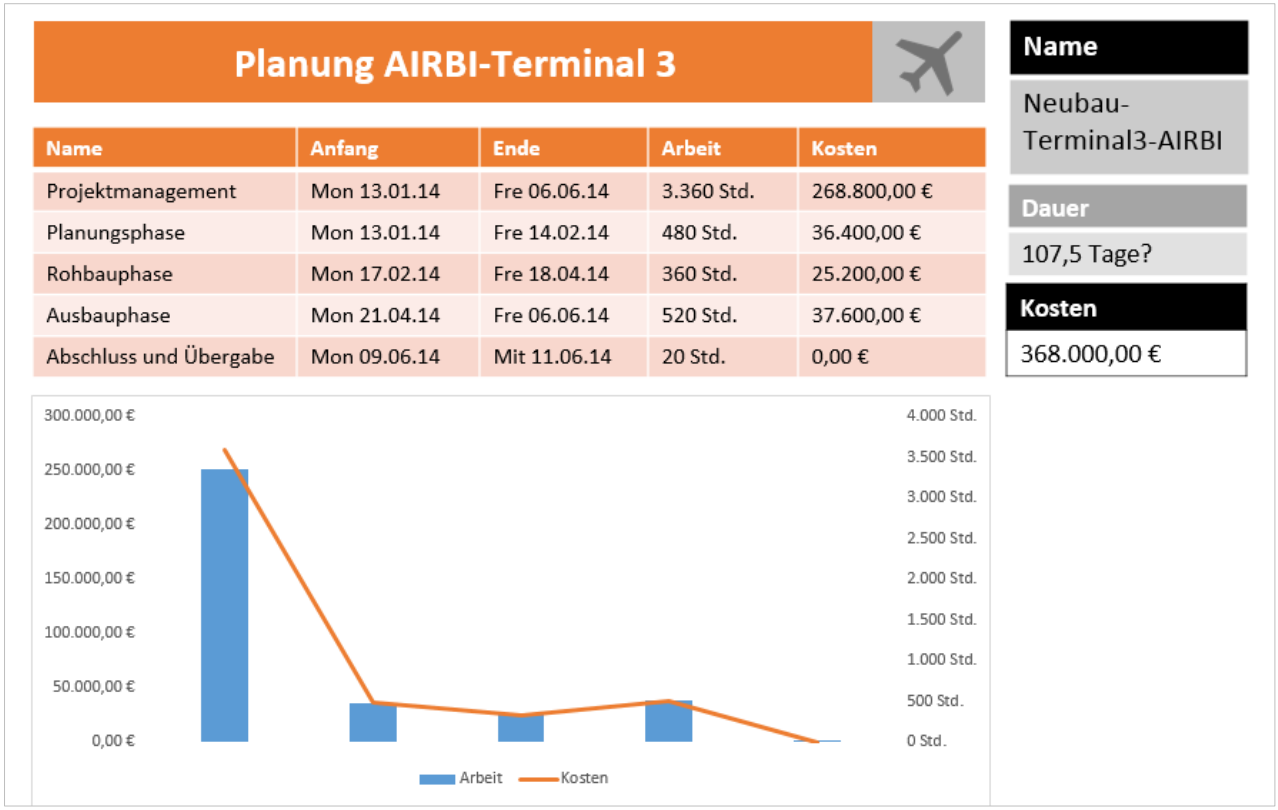


Bild 14: Berichtsdarstellung ergänzt mit weiteren Feldern zur Information.

Es ist auch möglich, die Beschriftung der Felder zu entfernen. Klicken Sie dazu die Tabelle an und wählen Sie im Register *Tabellentools / Entwurf* die entsprechenden Auswahlfelder unter *Optionen für Tabellenformat*.

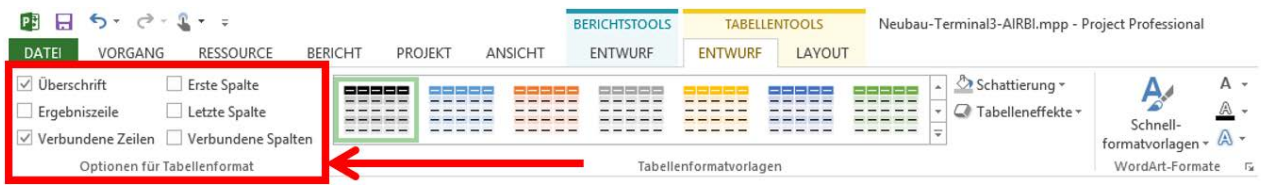


Bild 15: Weitere Einstellungen zur Formatierung der Tabellen.

Berichte verwalten

Als Projektleiter erstellen Sie verschiedene Projektpläne. Auch Ihre Kollegen arbeiten mit Microsoft Project. Um die Vergleichbarkeit zwischen den einzelnen Berichten der verschiedenen Projekte sicherzustellen, empfiehlt es sich, die gleichen Berichtsvorlagen zu verwenden. Wie lassen sich also für wiederkehrende Aufgaben einheitliche

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Berichte erstellen und diese für die spätere Nutzung ablegen? Wie können eigene Berichtsvorlagen auch für andere Projektpläne genutzt werden?

Für diesen Zweck stellt Project ein Organisationstool zur Verfügung. Möchten Sie z.B. den bereits erstellten individuellen Bericht "Planung AIRBI-Terminal 3" auch für andere Projekte verwenden, können Sie diesen in die Projektplanvorlage der lokalen Microsoft Project-Installation kopieren.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Wählen Sie im Register *Tabellentools / Entwurf* die Schaltfläche *Verwalten* und klicken Sie auf die Unterschaltfläche *Organisator* (Bild 16). Es öffnet sich die Dialogbox *Organisieren* (Bild 17)

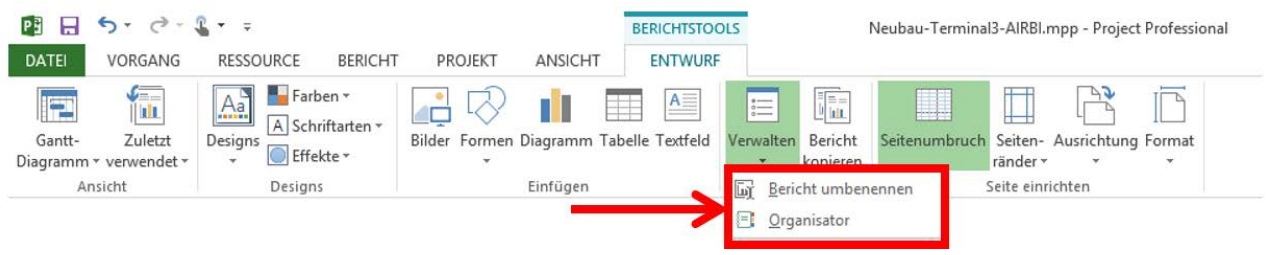


Bild 16: Funktionen zum Organisieren von Berichten.

Die Dialogbox *Organisieren* bietet Funktionen für das Kopieren, Umbenennen und Löschen von verschiedenen Elementen des Projektplans. Dazu gehören u. a. Ansichten, Tabellen, Filter, Kalender, Felder – und natürlich auch Berichte.

Im unteren Bereich der Dialogbox können Sie auswählen, zwischen welchen Dateien Sie die ausgewählten Elemente, hier Berichte, kopieren möchten. In der Auswahl werden die *Global.MPT* und die aktuell geöffneten Projektpläne angeboten. Sie können also für das Kopieren die Quelle und das Ziel flexibel wählen.

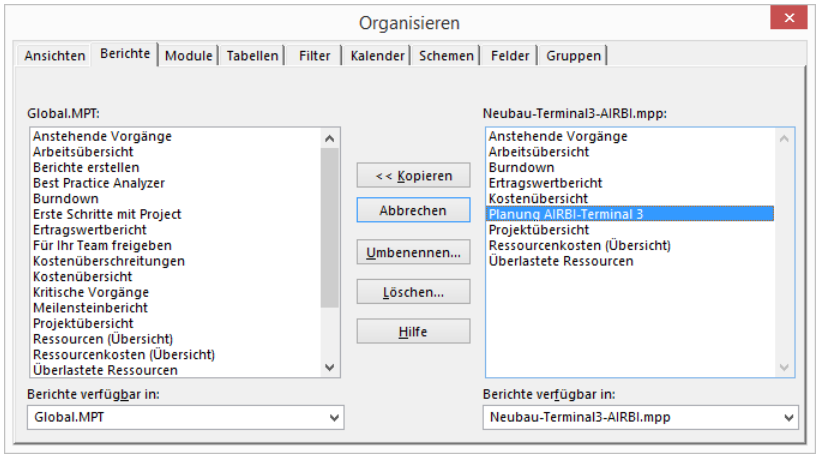


Bild 17: Dialog zum Kopieren, Umbenennen und Löschen von Berichten.

Soll der individuell erstellte Bericht Planung AIRBI-Terminal 3 auch für zukünftige Projektpläne genutzt werden, so kopieren Sie ihn aus Ihrem Projektplan in die Global.MPT. Die Global.MPT ist die übergreifende Vorlage für neue Projektpläne in Ihrer lokalen Microsoft Project-Installation. Auf diese Weise wird die Berichtsvorlage in jeder neuen Projektdatei auf Ihrem Rechner bereitgestellt.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

! Sollten Sie den Rechner wechseln, können Sie die Global.MPT auf den neuen Rechner übertragen. Kopieren Sie hierfür die Datei aus dem folgenden Pfad: C:\Users\[Name]\AppData\Roaming\Microsoft\MS Project\15\1031 (Dieser Pfad kann je nach installiertem Betriebssystem variieren.)

Möchten Sie die Berichtsvorlage auch für andere Projektleiter bereitstellen, so können Sie diesen eine leere Projektplan-Datei, welche auf Ihrer ergänzten Global.MPT basiert, bereitstellen.

Formatieren der Seite

Die vorgefertigten Standardberichte sind in der Regel für einen Ausdruck auf DIN A4 vorbereitet. Für individuelle Berichte stellt Project ergänzende Befehle für das Formatieren von Seiten zur Verfügung. Sie finden diese im Register *Berichtstools / Entwurf*. Über die hier angebotenen Funktionen können Sie unter anderem den Seitenumbruch ähnlich wie in Microsoft Excel anzeigen lassen, die Seitenränder einstellen, die Ausrichtung des Berichts und das Format bezogen auf die Papiergröße für den Ausdruck wählen (Bild 18).

Bild 18: Funktionen zum Einrichten der Seite.

Ausblick – was geht noch?

Die vorgestellten Funktionen sind nur eine kleine Auswahl der verfügbaren Möglichkeiten der neuen Berichtsfunktionen von Microsoft Project 2013. Ein kleiner interessanter Ausblick lässt sich unter *Erste Schritte / Bericht erstellen* im Ribbon *Bericht* finden.

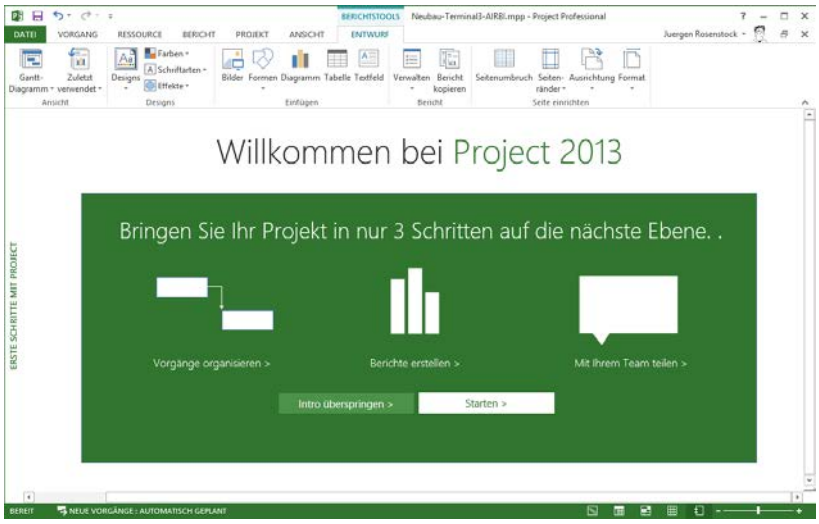


Bild 19: Eigentlich kein Bericht sondern ein Assistent – dieser basiert jedoch auf den Berichtsfunktionen.

Die hier dargestellte Beispiel-Berichtsvorlage ist interaktiv aufgebaut. Auf Basis von eingefügten Schaltflächen wird ein Wechsel zwischen verschiedenen Seiten, welche auf der Berichtfunktion aufbauen, ermöglicht. Die Schaltflächen sind denk bar einfach aufgebaut. Es

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

muss lediglich ein grafisches Element, z.B. ein Kasten erstellt und dann markiert werden. Anschließend wird mit der Tastenkombination Strg-K der Dialog *Link einfügen* aufgerufen. In dem nun angezeigten Dialog können Verweise auf andere Dokumente oder Elemente auf anderen Berichtsseiten erstellt werden.

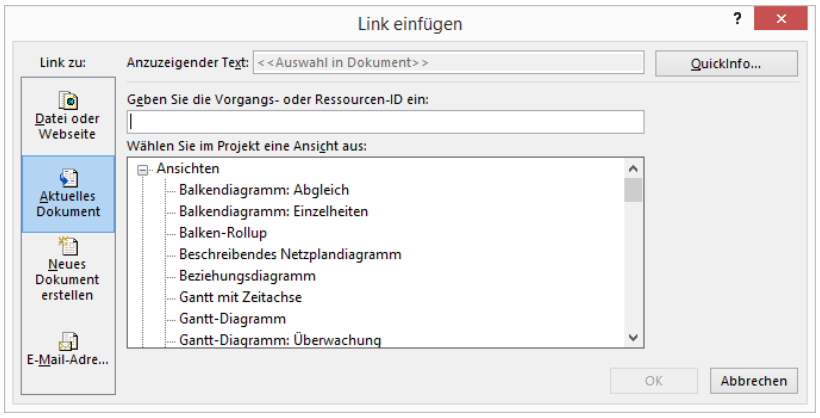


Bild 20: Dialog zum Setzen von Links in einem Bericht.

Mit diesem Ansatz können z.B. ansprechende interaktive Dokumentationen für die Anwendung von Microsoft Project gemäß der Standards einer Projektorganisation angeboten werden. Die Anwender können mit Hilfe der mit Hyperlinks hinterlegten Schaltflächen Schritt für Schritt durch die Funktionen von Microsoft Project geführt werden. Mit dieser Technik können auch „Drill Down“ Reports erstellt werden. Klickt der Betrachter eines Reports innerhalb von Microsoft Project auf einen Übersichtsbericht, so kann per Hyperlink auf einen untergeordneten Detailbericht verwiesen werden. Und über weitere Schaltflächen lässt sich aus dem Detailbericht wieder auf die obere Berichtsebene navigieren.

Riskieren Sie einfach einen Klick mehr in der neuen Berichtsfunktion, Sie werden noch eine Menge interessante Funktionen entdecken.

© 2015 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion