ProjektMagazin
Das Fachportal für Projektmanagement

Spotlight

Wie vereinbare ich einen Projektauftrag?

Eine themenspezifische Zusammenstellung von Fachartikeln
aus dem Projekt Magazin

www.projektmagazin.de
Machtlfinger Str. 21, 81379 München
Tel: +49 89 2420798-0
Fax: +49 89 2420798-8

Wie vereinbare ich einen Projektauftrag?

Auftraggeber und Auftragnehmer vereinbaren vor Projektbeginn, welche Leistungen mit welchem Aufwand zu erbringen sind. Hierfür müssen sie nicht nur Ergebnisse, sondern auch Abnahmekriterien, Lösungsweg, Kosten und Termine festlegen. Im Projektauftrag dokumentieren sie diese Vereinbarung. Dieses Spotlight begleitet Sie auf dem Weg von der Zieldefinition über Lastenheft und Pflichtenheft bis hin zum Projektauftrag.

Inhalt

Ziele festlegen

Projektziele ermitteln, beschreiben und einordnen
Teil 1: Werkzeuge und Methoden zur Zielentwicklung ..... Seite 3

Projektziele ermitteln, beschreiben und einordnen
Teil 2: Der Zielentwicklungsprozess im Einsatz ..... Seite 15

Von der Vision zum Ergebnis: Projektziele definieren ..... Seite 27

Ergebnis und Aufwand abstimmen

Mit verwertbaren Teilergebnissen zum Ziel
Das Prinzip der kleinen Pyramide ..... Seite 34

Pareto-Prinzip für IT-Projekte
Die Anforderungen auf das Machbare reduzieren ..... Seite 42

Fixtermin, Festpreis aber kein Lastenheft
"Work-to-Budget" – den Leistungsumfang nach dem Kundennutzen steuern ..... Seite 49

Value Engineering bei Bauprojekten ..... Seite 58

Projektauftrag klären und abschließen

Projektvereinbarungen erfolgreich gestalten ..... Seite 66

Tipp: Auftragsklärung mit elf Fragen ..... Seite 71

Ein Lastenheft professionell erstellen ..... Seite 74

Das Pflichtenheft - Basis für den Projekterfolg ..... Seite 82

Das wichtigste Dokument im Projekt
Der Projektauftrag – das muss drinstehen! ..... Seite 92

Der Abschluss von Projektverträgen: Darauf sollten Sie achten ..... Seite 105

Anhang: Arbeitshilfen

"Checkliste_Wohlgeformte_Ziele.pdf", Checkliste: Wohlgeformte Ziele ..... Artikel S.3

"Zielkatalog.docx", Zielkatalog für Projekte ..... Artikel S.3

"Checkliste_Messbarkeit.pdf", Checkliste: Messbarkeit der Projektziele ..... Artikel S.15

"Checkliste_Qualitaetssicherung.pdf", Checkliste: Qualitätssicherung der Ziele ..... Artikel S.15

"Projektauftrag_Checkliste.pdf", Checkliste: Der Projektauftrag ..... Artikel S. 92

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Fachartikel

Projektziele ermitteln, beschreiben und einordnen

Teil 1: Werkzeuge und Methoden zur Zielentwicklung

Projektziele haben viele Funktionen: Sie legitimieren das Projekt, dienen zur Motivation und Information der Projektbeteiligten, helfen bei der Entscheidungsfindung und sind Grundlage für die Projektplanung. Weiter unterstützen sie den Projektmanager bei der Steuerung und Überwachung des Projekts und werden am Projektende zur Abnahme herangezogen.

Vor dem eigentlichen Projektstart sollten die Ziele eines Projekts ermittelt, passend formuliert und schriftlich festgelegt werden, denn das ist eine Grundvoraussetzung für ein erfolgreiches Projekt. In vielen Untersuchungen zu "Misserfolgs- und Erfolgsfaktoren in Projekten" werden allerdings "unklare oder unrealistische Ziele" als wesentlich für das Scheitern von Projekten genannt. Obwohl dies unumstritten ist, werden beim Finden und Beschreiben von Zielen in der Praxis häufig Fehler gemacht, die darauf beruhen, dass kein einheitlicher und abgestimmter Zielentwicklungsprozess vorhanden ist.

Dieser zweiteilige Beitrag beschäftigt sich mit diesem Thema und beschreibt ein strukturiertes Vorgehen, mit dem sich Ziele (in der Vorprojektphase) ermitteln, beschreiben und bewerten lassen. Der erste Teil liefert die dafür notwendigen Methoden und zeigt zudem, wie Sie Projektziele richtig formulieren. Der zweite Teil stellt dann den kompletten Zielentwicklungsprozess an einem praxisnahen Beispiel vor.

Autor

Horst Peterjohann

Diplom-Informatiker, PMP, zertifizierter IT Service Manager (ITIL), selbst. Berater, Coach und Trainer für Projektmanagement

Kontakt:
kontakt@peterjohann-consulting.de

Mehr Informationen unter:
› projektmagazin.de/autoren

ähnliche Artikel

› Von der Vision zum Ergebnis: Projektziele definieren

sowie in den Rubriken:

› Erfolgsfaktoren

› Ergebnis/ Ziel

Service-Links

› Change-Management

› Einführung und Grundlagen

› Projektabwicklung und -planung

Was sind Projektziele?

Allgemein lassen sich Ziele als gedanklich vorweggenommene Ergebnisse definieren, die einen in der Zukunft liegenden, erstrebenswerten Zustand beschreiben. Im Glossar des Projekt Magazins findet sich zum Begriff Projektziel (Angermeier, 2012): "Das Projektziel ist die eindeutige, vollständige und überprüfbare Beschreibung des Sollzustands, der durch das Projekt herbeigeführt werden soll." Somit wird über die Projektziele das Projektergebnis im Vorhinein beschrieben. Es ergeben sich für die Praxis folgende Fragestellungen:

- Woher kommen Ziele im Projekt und die Projektziele?

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- Wo und wann werden Projektziele ermittelt?
- Wie werden Projektziele beschrieben?
- Wer ist für die Erfassung der Projektziele verantwortlich?

Für die Entwicklung der Projektziele ist der Vorprojektmanager zuständig. Diese Rolle ist für die ersten, vorbereitenden Schritte im Projekt bis zur Unterzeichnung des Projektauftrags verantwortlich und kann mit dem späteren Projektmanager identisch sein.

Herkunft der Ziele

Ziele in Projekten stammen generell aus drei Quellen: vom Management des Unternehmens, vom Kunden und aus dem Projektumfeld selbst (Tabelle 1). Die Unternehmensziele werden durch das Management übergreifend vorgegeben und sind typischerweise in den Leitlinien eines Unternehmens beschrieben. Sie haben eine übergeordnete Priorität und gelten für alle Projekte im Unternehmen – daher müssen sie unbedingt bei der Ermittlung der Projektziele berücksichtigt werden.

Auch die Kundenziele muss der Vorprojektmanager bei der Zielermittlung beachten. Sie werden im Idealfall vom Kunden selbst definiert und in einem Lastenheft schriftlich fixiert. Ist dies nicht der Fall, so sollte der Vorprojektmanager in Zusammenarbeit mit dem Kunden klären, welche Ziele dieser mit dem Projekt verfolgt.

! Sollten sich die Unternehmensziele wie auch die Kundenziele während des Projekts ändern, kann dies enorme Auswirkungen auf das laufende Projekt haben.

Die Projektziele werden ebenfalls vor Projektstart ermittelt und fließen in entsprechende Dokumente ein (hierzu später mehr). Die Projektziele dürfen nicht im Widerspruch zu den Unternehmens- und Kundenzielen stehen. Dazu ein Beispiel: Ein Fensterhersteller verwendet aus produktionstechnischen Gründen ausschließlich Holz für die Fensterrahmen (Unternehmensziel). In einem Projekt formuliert jedoch ein Kunde das Kundenziel: "Die Fenster sollen 30 Jahre ohne Wartung auskommen." Dafür müsste der Hersteller aber Kunststoff oder Aluminium für die Rahmen verwenden. In diesem Fall ist ein Projektziel nicht ableitbar.

	Unternehmensziele	Kundenziele (bei externen Kunden)	Projektziele
Woher kommen sie?	werden übergreifend beschrieben	werden vom Kunden vorgegeben	werden für das Projekt ermittelt
Worin werden sie beschrieben?	allgemeine Rahmenvorgaben	Lastenheft / Leistungsbeschreibung	Zieldokumente
Wer ist für die Erstellung/Ermittlung verantwortlich?	Unternehmens-Management	Kunde / Vorprojektmanager	Vorprojektmanager
Wann stehen sie zur Verfügung?	sehr frühzeitig (vor der Initiierung)	frühzeitig (vor der Angebotsabgabe)	vor dem Projektstart / zur Erstellung des Projektauftrags

Tabelle 1: Unternehmens-, Kunden- und Projektziele.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Ein einheitlicher Zielentwicklungsprozess

Die Aufgabe, Ziele zu erkennen, zu formulieren, zu listen und zu bewerten wird als **Zielentwicklung** bezeichnet. Es finden sich in der Literatur hierfür auch zahlreiche andere Begriffe, die teilweise deckungsgleich verwendet werden, wie: Zieldefinition, Zielfindung, Zielbeschreibung, Zielerhebung, Zielsuche, Zielfestlegung, Zielidentifikation usw.

Der übergeordnete Begriff "Zielentwicklung" umfasst die beiden Haupttätigkeiten "Ermitteln und Formulieren" sowie "Überprüfen und Einordnen" (siehe Bild 1). Alle Aktivitäten zur Zielentwicklung lassen sich diesen beiden Gruppen zuordnen. Die Zielverwaltung beschäftigt sich größtenteils mit dem Umgang der Ziele im laufenden Projekt – dies wird hier nicht weiter betrachtet.

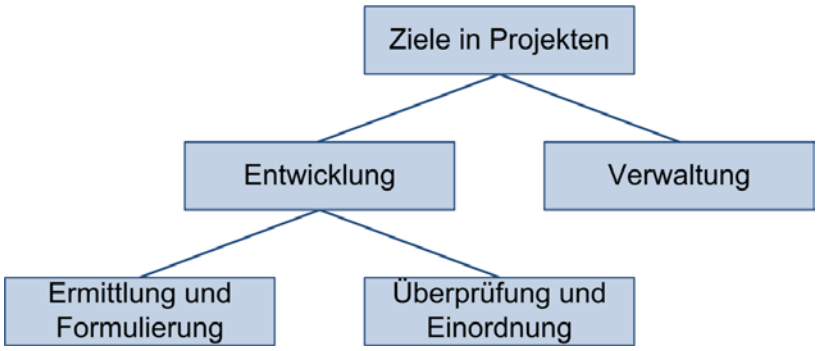


Bild 1: Tätigkeiten für die Zielentwicklung in Projekten (unterste Ebene).

Die Projektziele werden **vor dem eigentlichen Projektstart**, d.h. in der Initial- und Definitionsphase, entwickelt. Typischerweise stellen der Vorprojektleiter sowie ein Vorprojektteam die Ziele zusammen. Für die Zielentwicklung eignet sich ein einheitlicher Prozess, der aus acht Einzelschritten besteht (Bild 2).

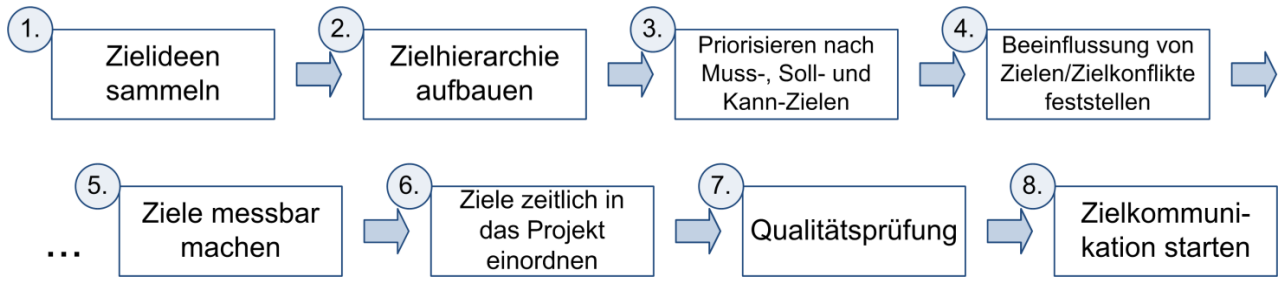


Bild 2: Die acht Schritte des Zielentwicklungsprozesses.

Vereinfacht lässt sich das Vorgehen folgendermaßen beschreiben:

- Zunächst werden die Zielideen gesammelt (Schritt 1). Dies kann formell oder informell geschehen, oftmals in einer Gruppe oder in einem Workshop. Als Ergebnis erhält man eine Liste möglicher Projektziele.
- Die Zielideen werden gruppiert (Schritt 2) und gewichtet (Schritt 3). Anschließend werden sie einer Prüfung unterzogen, um sich unterstützende, widersprechende oder konfliktbehaftete Ziele behandeln zu können (Schritt 4). Als konfliktbehaftet werden Ziele bezeichnet, die sich in irgendeiner Weise negativ auf andere vorhandene Ziele auswirken können.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- Da man nur messbare Ziele bewerten und kontrollieren kann, werden diese mess- oder zumindest überprüfbar gemacht (Schritt 5). Nach diesem Schritt, der auch "Operationalisierung" genannt wird, liegen die Projektziele geordnet und bewertet vor.
- Mit der Zuordnung, wann die Ziele im Projektverlauf erreicht werden sollen (Schritt 6) ist man bereits in der Projekt(vor)planung, die durch eine Qualitätsprüfung abgeschlossen wird (Schritt 7).
- Ziele sollten aktiv kommuniziert werden: Dazu wird üblicherweise das Projektmarketing eingebunden (Schritt 8).

Zielentwicklung erfolgt im Team

Die Zielentwicklung ist in großen Teilen ein Team-Prozess: Einige Prozessschritte, wie z.B. das Sammeln von Zielideen und das Aufbauen einer Zielhierarchie, sollten vom Vorprojektmanager in Zusammenarbeit mit dem Vorprojektteam durchgeführt werden, um so ein möglichst übergreifendes Verständnis der Ziele zu erhalten. Das Finden und insbesondere das passende Formulieren von Zielen ist allerdings nicht immer einfach: Dafür sollten Mitarbeiter ausgewählt werden, die über entsprechende Fähigkeiten und Routine verfügen.

Die Ziele müssen von allen Beteiligten getragen werden – insbesondere der Projektsponsor, aber auch das Management muss den Projektzielen (grundsätzlich) zustimmen. Als Ergebnis des Zielentwicklungsprozesses werden ein oder mehrere Zieldokumente erstellt, wobei der Zielkatalog (siehe unten) verpflichtend ist.

Bevor wir uns im zweiten Teil die einzelnen Schritte im Detail ansehen, betrachten wir zunächst, wie man Ziele idealerweise formuliert und welche Methoden für den Zielentwicklungsprozess benötigt werden.

Wohlgeformte Ziele – Projektziele richtig formulieren

Auch wenn das reine Finden und Zusammenstellen von Zielen (gerade in einer Gruppe während eines Zielfindungsworkshops) vergleichsweise einfach und schnell durchgeführt werden kann, so benötigt man für das Ausformulieren der Ziele Know-how und muss einen gewissen Aufwand betreiben, um die Projektziele so zu beschreiben, dass sie im weiteren Projektverlauf auch verwendet und umgesetzt werden können. Man spricht hier von "wohlgeformten" Zielen, d.h. Zielen, die bestimmten Kriterien genügen (siehe nachfolgende Aufzählung). Insbesondere sollten die Ziele "lösungsneutral" (d.h. das "Was" und weniger das "Wie" beschreiben), realistisch und überprüfbar sein. Um dies zu erreichen, werden Einzelziele Satz für Satz formuliert und überprüft.

Ziele und deren Formulierungen sollten gewisse Eigenschaften aufweisen. "Gute" (oder auch "wohlgeformte") Ziele bzw. Zielformulierungen sind:

- **lösungsneutral**, um so unvoreingenommen nach Lösungen im Projekt suchen zu können
- **messbar oder (zumindest) überprüfbar**, denn die Erreichung der Projektziele (= das Projektergebnis) muss im Verlauf des Projekts nachgewiesen werden können
- **realistisch**, denn nur realistische Dinge können in Projekten tatsächlich umgesetzt werden
- **vollständig**, damit keine Interpretationslücken auftreten

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- **motivierend**, damit die Projektbeteiligten hinter dem Ziel stehen können
- **aktiv und positiv formuliert**, um die Motivation herauszustellen
- **anspruchsvoll**, damit eine Herausforderung gegeben ist
- **zweckbezogen**, also auf etwas Konkretes abzielend
- **spezifisch**, um die Überprüfbarkeit zu unterstützen

Beispiele

1. Das Ziel "Wir wollen mehr Kunden gewinnen" ist sicherlich lösungsneutral, denn ein Weg zur Erreichung wird nicht vorgegeben. Allerdings ist das Ziel nicht überprüf- oder messbar, denn es sind keine Zeit- oder Zahlvorgaben enthalten. Besser wäre: "Bis zum 31. Dezember 2012 gewinnen wir 100 neue Kunden in Deutschland". Ob das Ziel realistisch (oder motivierend) ist, hängt dann vom Kontext ab.
2. Der Satz "Papierverschwendung sollte vermieden werden" ist zwar häufig als "Anweisung" in Firmen zu finden, repräsentiert jedoch kein wohlgeformtes (Projekt-)Ziel. Besser wäre: "Die weggeworfene Menge an Papier ist im Durchschnitt auf 500 Blatt (2,5 kg) pro Mitarbeiter im Monat begrenzt. Das Gewicht der weggeworfenen Menge wird durch den aufgestellten Papier-Container überprüft. Diese Maßnahme wird zum 1. September 2012 umgesetzt."

Tipps für die Beschreibung "wohlgeformter Ziele":

1. Nehmen Sie sich Zeit, um richtig zu formulieren. Nachlässig formulierte Ziele können erhebliche negative Auswirkungen nach sich ziehen.
2. Überprüfen Sie sorgfältig jedes Ziel einzeln. Drückt das Ziel unmissverständlich das aus, was auch gemeint ist?
3. Benutzen Sie zur Formulierung ggf. Techniken wie SMART (s. auch "Methoden zur Zielformulierung in Projekten", Projekt Magazin 06/2000) oder Techniken aus dem Anforderungsmanagement (z.B. Satzschablonen).
4. Lassen Sie Ihre Zielbeschreibungen durch kompetente Dritte gegenlesen.

Checkliste: Formulierungen

Um die Formulierungen der Projektziele zu überprüfen, können Sie auch die in Bild 3 gezeigte Checkliste verwenden.

In dieser Checkliste sind auch Nicht-Projektziele aufgeführt. Diese werden bei der Zielermittlung mit

Frage	Ja	Nein	Offen	Maßnahmen
Ist jedes Projektziel messbar, mindestens aber überprüfbar formuliert?	☐	☐	☐	
Sind die Projektziele so formuliert als wären sie bereits erreicht (Präsens)?	☐	☐	☐	
Sind die Projektziele hinreichend genau und allgemeinverständlich formuliert?	☐	☐	☐	
Sind die Projektziele vollständig, eindeutig und widerspruchsfrei beschrieben?	☐	☐	☐	
Sind alle Projektziele in ganzen Sätzen formuliert?	☐	☐	☐	
Sind alle Projektziele schriftlich im Zielkatalog erfasst?	☐	☐	☐	
Sind die Nicht-Projektziele erfasst?	☐	☐	☐	

Bild 3: Checkliste für die Formulierung von Projektzielen

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

aufgenommen und können später zur Abgrenzung benutzt werden. Die Checkliste können Sie im PDF-Format gemeinsam mit dem Artikel herunterladen.

Werkzeuge und Methoden zur Zielentwicklung

Bei der Zielentwicklung lassen sich verschiedene Hilfsmittel verwenden. Tabelle 2 zeigt, welche der nachfolgend beschriebenen Werkzeuge und Methoden welchem Zweck dienen. Grundsätzlich können die Werkzeuge und Methoden einzeln (durch den Vorprojektmanager) oder in einer Gruppe (beispielsweise in einem Projektziel-Workshop durch das Vorprojektteam) angewandt werden. Jedoch sollte bei der Projektzielermittlung mindestens einmal das Vorprojektteam involviert werden.

Werkzeug Methode	Zweck	Wann	Wie	Hilfsmittel	Wer
Zielkreuz	Herausarbeiten aller Ziele	Nach Projektvision / Grobzielvorgabe	Workshop	Flipchart Brainstorming	Vorprojekt-team
Zielpyramide	Herausarbeiten aller Ziele	Nach Projektvision / Grobzielvorgabe	Workshop	Flipchart Brainstorming	Vorprojekt-team
Zielkatalog	Erfassen/Beschreiben aller Ziele	Nach/Mit Ziel-kreuz-Erstellung	Zusammen-fassen	Formular	Vorprojekt-manager
Zieladressatenmatrix	Beschreiben, welche Ziele für wen wichtig sind	Nach/Mit Ziel-kreuz-Erstellung	Querdenken	Formular	Vorprojekt-manager
Zielbeziehungsmatrix	Beschreiben, wie die Ziele zueinanderstehen	Nach/Mit Ziel-kreuz-Erstellung	Querdenken	Formular	Vorprojekt-manager
Projektzielliste	Festlegen, welche Ziele im Projekt umgesetzt werden	Nach/Mit Ziel-kreuz-Erstellung	Zuordnen, Gewichten	Formular	Vorprojekt-manager

Tabelle 2: Überblick über die Werkzeuge und Methoden zur Zielentwicklung.

Es müssen für die Zielermittlung nicht alle Formulare verwendet und ausgefüllt werden – dies ist je nach Kontext und Umfang verschieden. Am Ende der Zielermittlung sollte jedoch mindestens ein Dokument vorhanden und ausgearbeitet sein, in welchem alle Ziele wohlgeformt erfasst sind – dies ist üblicherweise der Zielkatalog.

Nachfolgend werden die Werkzeuge und Methoden detailliert vorgestellt. Unabhängig vom Zielentwicklungsprozess lassen sie sich auch einzeln einsetzen.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Das Zielkreuz

Das Zielkreuz dient zur Ermittlung einzelner Ziele und ist besonders gut in Workshops (z.B. beim Brainstorming) einsetzbar. Üblicherweise verwendet man je Ziel ein einzelnes Flipchart und füllt die entsprechenden Bereiche aus (Bild 4). Anhand typischer Fragen wird der Sinn und Zweck des Einzelziels ermittelt. Durch Abgleich mit einer Stakeholderliste lässt sich dann bestimmen, wer von der Erreichung des Ziels profitiert und wer davon betroffen ist. Das (End-)Ergebnis wird beschrieben und Messgrößen zur Überprüfung festgelegt.

Folgendes Beispiel soll die Verwendung des Zielkreuzes verdeutlichen. In dem Projekt "Neue Website zur Produktpräsentation", wird als wichtiges Ziel eine "Verbesserte Produktdarstellung" genannt. Dies wird in die Mitte des Zielkreuzes geschrieben. Als Sinn und Zweck wird ausgeführt, dass die eigenen Produkte besser (als bislang) dargestellt werden, um so den Kunden (siehe Punkt 3. im Zielkreuz) schnellen Zugriff auf wesentliche Informationen (Punkt 2.) über die eigenen Produkte zu ermöglichen. Dieses Ziel gilt dann als erfolgreich umgesetzt, wenn sich über eine Kundenzufriedenheitsumfrage bessere Werte als bislang ergeben (Punkt 4.).

Das auf diesem Zielkreuz dargestellte Ziel könnte dann ausformuliert folgendermaßen beschreiben werden: "Mit einer neuen Website verbessern wir unsere Produktpräsentation, um Kunden besser und gezielter anzusprechen. Den Erfolg messen wir mit einer Zufriedenheitsumfrage unter den Kunden; die Bewertung muss besser ausfallen als die Bewertung der bisherigen Website."

Bild 4: Das Zielkreuz.

Bild 5: Das Zielkreuz für das Beispiel "Produktdarstellung".

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Die Zielpyramide

Die Zielpyramide hilft bei der Sortierung (Clusterung) von Zielen, indem eine Zielhierarchie angewandt wird. Dabei werden die Ziele, die über Zielkreuze ermittelt worden sind, (bevorzugt auf einem Flipchart oder mit Karten auf einer Pinnwand) einsortiert. Die Zielpyramide lohnt sich ab einer gewissen Anzahl an Zielen, etwa ab 10 bis 15 Zielen, um den Überblick zu behalten.

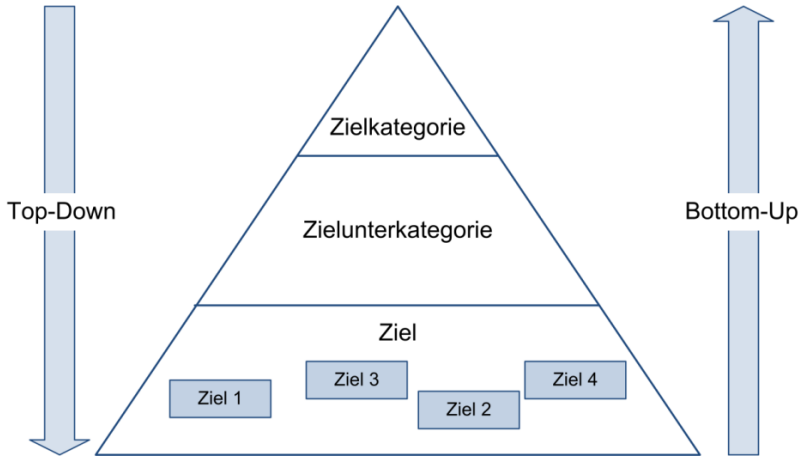


Bild 6: Die Zielpyramide.

Die Zielpyramide kann auch direkt zur Zielermittlung ohne Verwendung von Zielkreuzen verwendet werden. Dabei wird entweder von Einzelzielen auf die Zielkategorie (Bottom-Up) oder von der Zielkategorie auf Einzelziele (Top-Down) geschlossen.

Ergebnis- und Vorgehensziele

Die Zielpyramide lässt sich u.a. auch dazu verwenden, um die identifizierten Projektziele in "Ergebnisziele" und "Vorgehensziele" zu unterteilen (Bild 7). Eine solche Unterteilung kann sinnvoll sein, da im laufenden Projekt Ergebnisziele nicht direkt vom Projektteam beeinflusst werden können, Vorgehensziele hingegen schon. Die Ergebnisziele (manchmal auch "Systemziele" genannt) nehmen dabei Vorgaben des Produkts oder der Dienstleistung (die aus dem Projekt resultiert) auf, während die Vorgehensziele (der Begriff "Prozessziele" ist ebenso gebräuchlich) an der Abwicklung des Projekts orientiert sind.

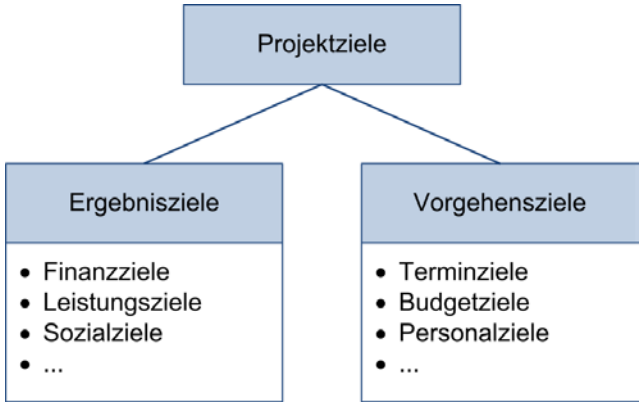


Bild 7: Unterteilung in Ergebnis- und Vorgehensziele.

Beispiel: "Das neue Produkt A721 soll eine Rendite von 10% erwirtschaften" ist ein Finanzziel und wäre, wenn beispielsweise Wechselkurse eine Rolle spielen, kaum durch die Projektarbeit steuerbar. "Die Erstellung des neuen Produkts A721 kostet 1.000.000 Euro" wäre ein Budgetziel, welches unmittelbar im laufenden Projekt überprüft und gesteuert werden kann.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Der Zielkatalog

Der Zielkatalog ist das wichtigste Dokument der Zielermittlung. Darin sind neben der (Gesamt-) Zielbeschreibung alle Ziele des Projekts erfasst, unterteilt in Muss-, Soll- und Kann-Ziele (s. nachfolgender Abschnitt). Es werden darin auch die zugehörigen Messgrößen beschrieben. Bei kleineren und mittleren Projekten kann er in einem Dokument beschrieben werden, welches dann große Ähnlichkeit mit dem Projektauftrag (Project Charter) hat, jedoch nicht unterschrieben wird. Die (Haupt-)Projektziele müssen in den Projektauftrag komplett übertragen werden; für die Teilziele genügt ein Verweis vom Projektauftrag auf den Zielkatalog. Dieser muss jedoch beim Projektstart komplett vorliegen und zumindest durch den Projektsponsor genehmigt worden sein.

Projekttitel und Beschreibung			Projekt-Id
Produkt-Website 2.0			A732
Projektmanager/-verantwortlicher	Projektsponsor / Auftraggeber		
Michael R. Bauer (IT)	Manfred S. Wolf (Verkauf)		
Zielbeschreibung (des Projekts)			
(Neue) Website zur verbesserten Produktpräsentation, um Kunden besser und gezielter ansprechen zu können			
Teilziele		Prio	Messgrößen
Muss	• Verbesserte Produktdarstellung • Schnelle Eingabe	A B	• Überprüfung durch Kundenbefragung • Weniger als 5 Min. zur Eingabe
Soll	• Antwortzeit der Website	B	• Nicht länger als 3 Sekunden nach Anklicken
Kann	• Reduzierte Kosten gegenüber bisheriger Website	C	• Hostingkosten auf 1.000 EUR pro Monat senken
Randbedingungen			
Daten aus Altsystem müssen übernommen werden			
Datum	Version	Empf. Umsetzungstermin	Sonstiges
04.07.2012	1.10	01.08.2012	-

Bild 8: Der Zielkatalog.

Eine Vorlage für den Zielkatalog können Sie im Word-Format gemeinsam mit dem Artikel herunterladen.

Die Zielarten: Muss-, Soll- und Kann-Ziele

Generell sollte zwischen Muss-, Soll- und Kann-Zielen unterschieden werden. Hierüber kann im Projekt eine priorisierte Steuerung erfolgen, die insbesondere dann wichtig wird, wenn es zu Engpässen im Projekt kommt.

Die Muss-Ziele geben vor, was von dem Projekt unbedingt erwartet wird; eine Nichterreichung führt zu unmit-telbaren Auswirkungen auf das Projekt. Soll-Ziele geben vor,

Zielart	Erläuterung	(typische) Beispiele	Anmerkungen
Muss-Ziel	Diese Ziele müssen im Laufe des Projekts erreicht werden, ansonsten gilt das Projekt als gescheitert.	Budget-Vorgaben, techn. Vorgaben	Muss-Ziele schränken (mögliche) Lösungen ein und sollten nur sparsam verwendet werden.
Soll-Ziel	Diese Ziele sollten weitestgehend erreicht werden, denn sie tragen zur Erhöhung der Zufriedenheit bei. Werden diese Ziele im Laufe des Projekts nicht erreicht, so ist das Projekt dennoch nicht gescheitert.	Features und Leistungs-vorgaben	Aus Soll-Zielen können im Laufe des Projekts Muss-Ziele werden. Daher ist eine explizite Priorisierung sinnvoll.
Kann-Ziel	Es ist wünschenswert, diese Ziele ebenfalls zu erreichen. Die Nichter-reichung hat jedoch keine Auswirkung auf die Bewertung des Projekterfolgs.	optische Gestaltung, Kommuni-kation	Wenn Kann-Ziele „nichts kosten", so werden sie oftmals im Laufe des Projekts mitumgesetzt.

Tabelle 3: Übersicht über Muss-, Soll- und Kann-Ziele.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

was für das Projektergebnis wünschenswert wäre; ihre Erfüllung führt zur Zufriedenheit der Projektbeteiligten. Eine Nicht-Erreichung dieser Ziele gefährdet nicht das Projekt als Ganzes, jedoch können die Soll-Ziele im Laufe des Projekts höher priorisiert werden, so dass auch sie besonders beachtet werden sollten. Über Kann-Ziele werden Themen erfasst, deren Umsetzung im Projektverlauf zwar wünschenswert ist, aber auf das eigentliche Projektgesamtergebnis und damit den Projekterfolg keinen Einfluss hat. Sie werden zumeist dann umgesetzt, wenn noch "Puffer", d.h. Budget oder Ressourcen vorhanden sind.

Verbindlichkeit	Schlüsselwort
Muss-Ziel	muss
Soll-Ziel	soll
Kann-Ziel	kann
Wunsch-Ziel	sollte, könnte
Nicht-Ziel	gehört nicht zu

Tabelle 4: Schlüsselworte für die Verbindlichkeit von Projektzielen

Die Zielarten können zudem durch Schlüsselworte bestimmt werden (siehe nachfolgende Tabelle). Auch wenn ein Dokument bei häufiger Verwendung der Schlüsselworte zur Beschreibung von Zielen etwas eintönig wirken kann, sollten in erster Linie diese Schlüsselworte verwendet werden, denn sie verweisen direkt auf die Verbindlichkeit. Es können auch Nicht-Ziele ("Was ist nicht Ziel des Projekts?") und auch Wunsch-Ziele ("Was ist wünschenswert, kann aber nicht zugesichert werden?") mit aufgenommen werden, damit diese im weiteren Verlauf des Projekts nachverfolgt werden können.

Die Zieladressatenmatrix

Die Zieladressatenmatrix hält fest, wie die Ziele (möglicherweise) von den jeweiligen Projektbeteiligten bewertet werden. Hierzu werden die Ziele in einer Tabelle gelistet und die jeweiligen Stakeholder (hier Adressaten genannt) gegenübergestellt. Über ein Bewertungssystem (s. Legende in Bild 9) lassen sich damit schnell mögliche Zielpromotoren, aber auch Zielblockierer erfassen, um ggf. individuelle Maßnahmen abzuleiten.

Adressaten / Ziele	Projektmanager	Projektteam	Projektsponsor	Kunde	Abteilung Vertrieb	...
Ziel 1	++	o	o	-	--	
Ziel 2	-	o	o	+	+	
Ziel 3	o	+	+	o	o	
Ziel 4	o	+	+	o	++	
Ziel 5	o	-	o	+	+	
Ziel 6	+	++	o	o	-	

++	entspricht den Wünschen im starken Maße
+	entspricht den Wünschen
o	ist neutral
-	widerspricht den Wünschen
--	steht den Wünschen entgegen

Bild 9: Die Zieladressatenmatrix.

In der in Bild 9 dargestellten Zieladressatenmatrix wird deutlich, dass das Ziel 1 von der Vertriebsabteilung äußerst negativ bewertet wird. Hier müsste hinterfragt werden, welche Priorität dieses Ziel besitzt und welchen Einfluss der Vertrieb auf das Projekt hat. Ist die Priorität hoch und hat der Vertrieb sehr großen Einfluss auf das Projekt, so könnte sich hieraus ein K.-o.-Kriterium für das Projekt ergeben.

Die Erstellung der Zieladressatenmatrix obliegt dem Projektmanager. Es ist ratsam, sie nicht unbedingt der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen, da sie subjektive Bewertungen enthält.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Die Zielbeziehungsmatrix

In den ersten Schritten der Zielermittlung werden die Ziele erfasst, wohlgeformt beschrieben, mit Messgrößen versehen und priorisiert. Die Beziehung der Ziele untereinander ist bis dahin aber noch nicht untersucht worden. Hierzu wird die Zielbeziehungsmatrix eingesetzt, mit deren Hilfe insbesondere sich widersprechende Ziele erkannt werden sollen.

Wird beispielsweise als Ziel eine preiswerte Lösung gefordert, gleichzeitig aber in einem weiteren Ziel besonders teures Material vorausgesetzt, so können nicht beide Ziele gleichzeitig umgesetzt werden – die Ziele sind konfliktbehaftet.

In der Zielbeziehungsmatrix werden konfliktbehaftete (konkurrierende), neutrale und unterstützende Ziele visualisiert. Dazu wird eine Tabelle erstellt, in der am linken Rand (vertikal) und am oberen Rand (horizontal) die Ziele gelistet werden.

In dieser Tabelle werden nun (im oberen rechten Dreieck) die

- **konfliktbehafteten**/konkurrierenden Ziele rot,
- die **neutral** zueinander stehenden Ziele gelb und
- die sich **unterstützenden**/verstärkenden Ziele grün markiert.

	Ziel 1	Ziel 2	Ziel 3	Ziel 4	Ziel 5	Ziel 6
Ziel 1	X					
Ziel 2	-	X				
Ziel 3	-	-	X			
Ziel 4	-	-	-	X		
Ziel 5	-	-	-	-	X	
Ziel 6	-	-	-	-	-	X
Konflikt			1			
Neutral						2
Unter-stützend					1	

	konfliktbehaftet
	neutral
	unterstützend

Bild 10: Die Zielbeziehungsmatrix.

Praxistipps:

- Erstellen Sie die Zielbeziehungsmatrix zumindest für alle hochpriorisierten Ziele.
- Wenn einzelne Ziele besonders häufig als "unterstützend" auftauchen, sollten diese Ziele ggf. höher priorisiert werden, denn sie sichern den Projekterfolg.
- Neutral zueinanderstehende Ziele müssen nicht gesondert behandelt werden. Allerdings könnte bei ihnen überprüft werden, unter welchen Umständen sie zu unterstützenden oder konfliktbehafteten Zielen werden.
- Konfliktbehaftete Ziele sollten möglichst sofort behandelt werden, denn aus ihnen könnten sich im Laufe des Projekts Probleme ergeben.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Die Projektzielliste

Die Projektzielliste beschreibt, wann welche Ziele im Laufe des Projekts umgesetzt werden sollen. Sie basiert auf dem Zielkatalog, ist jedoch weniger detailliert.

Zu Beginn des Projekts können nur die Daten des Basisplans eingetragen werden (linke Spalte). Treten Abweichungen auf, so werden diese in der mittleren Spalte notiert. Der tatsächliche Zeitpunkt der Zielerreichung wird dann in der rechten Spalte erfasst. Die Projektzielliste gibt also – ähnlich wie die Meilensteintrendanalyse – darüber Auskunft, wann relevante Ergebnisse erzielt werden sollen und wann sie tatsächlich im Laufe des Projekts erreicht worden sind.

Zielart	Erreichung im Ursprungs-Basisplan	Erreichung mit erster Basisplan-Ergänzung	Ziel erreicht am ...
Muss-Ergebnisziele			
Soll-Ergebnisziele			
Muss-Vorgehensziele			
Soll-Vorgehensziele			
Kann-Ziele			
Nicht-Ziele			

Bild 11: Die Projektzielliste.

Ausblick

Die in diesem Beitrag vorgestellten Werkzeuge und Methoden helfen Ihnen beim Finden, Beschreiben und Priorisieren von Projektzielen. Der zweite und abschließende Teil zeigt, wie Sie systematisch die Zielentwicklung von der Zielfindung bis zur Zielkommunikation durchführen.

Literatur

- Angermeier, Georg: Projektziel, in: Glossar, Projekt Magazin, 2012

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Fachartikel

Projektziele ermitteln, beschreiben und einordnen

Teil 2: Der Zielentwicklungsprozess im Einsatz

Der erste Teil dieses Artikels stellte einen einheitlichen Zielermittlungsprozess vor und beleuchtete verschiedene Werkzeuge und Methoden, die den Projektmanager und sein Team bei der Zielermittlung unterstützen können. Dieser zweite und abschließende Teil beschreibt nun den Zielermittlungsprozess an einem durchgängigen Beispiel und zeigt, worauf Sie bei der Durchführung in der Praxis achten sollten.

Praxisbeispiel: Erstellung einer neuen Website zur Produktdarstellung

Die Firma Hope-Solar möchte eine neue Website zur Präsentation der eigenen Produkte erstellen. Zwar existiert bislang schon eine Produkt-Website, diese ist jedoch bereits vor einigen Jahren entwickelt worden und entspricht nicht mehr dem Stand der Technik.

Projekttitel und Beschreibung		Projekt-Id	
Produkt-Website 2.0		A732	
Projektmanager/-verantwortlicher	Projektsponsor / Auftraggeber		
Michael R. Bauer (IT)	Manfred S. Wolf (Verkauf)		
Zielbeschreibung (des Projekts)			
(Neue) Website zur verbesserten Produktpräsentation, um Kunden besser und gezielter ansprechen zu können. Die bisherige Website genügt den gestiegenen Anforderungen der Kunden und der Abteilung Marketing nicht mehr.			
Geschäftlicher Nutzen			
nicht direkt, sondern indirekt: Bessere Kundenbindung, späterer Ausbau			
Beteiligte / Stakeholder			
siehe Stakeholderliste			
Gesamtdauer; -aufwand	Meilensteine	Gesamtkosten	
ca. 1 Jahr; 8 PJ	tbd	ca. 0,8 Mio. EUR	
Randbedingungen			
Daten aus Altsystem müssen übernommen werden			
Datum	Version	Empf. Umsetzungstermin	Sonstiges
04.05.2012	1.00	ASAP	-

Bild 1: Der Projektsteckbrief des Beispielprojekts "Neue Website".

Autor

Horst Peterjohann

Diplom-Informatiker, PMP, zertifizierter IT Service Manager (ITIL), selbst. Berater, Coach und Trainer für Projektmanagement

Kontakt:
kontakt@peterjohann-consulting.de

Mehr Informationen unter:
› projektmagazin.de/autoren

ähnliche Artikel

› Von der Vision zum Ergebnis: Projektziele definieren

sowie in den Rubriken:

› Erfolgsfaktoren

› Ergebnis/ Ziel

Service-Links

› Change-Management

› Einführung und Grundlagen

› Projektabwicklung und -planung

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Die Angaben zu den Produkten sind auf der Website vorhanden, dennoch zeigt sich, dass einige Kunden mit der Darstellung nicht zufrieden sind. Daher soll eine interne Mannschaft, bestehend aus Produktmanagern, Mitgliedern der betroffenen Fachabteilungen und Software-Entwicklern, eine neue Website erstellen, die besonders viele Wünsche und Anregungen der Kunden und Mitarbeiter umsetzen soll.

Die Stakeholder für das Projekt sind schnell bestimmt und in einer Tabelle (Bild 2) aufgelistet: Im Vorfeld ließen sich bereits der Projektmanager sowie das Projektteam benennen. Der Projektsponsor kommt aus dem Management, steht dem Projekt positiv gegenüber und hat aufgrund seiner Stellung im Unternehmen sehr großen Einfluss auf das Projekt. Ebenfalls sehr einflussreich ist die Vertriebsabteilung, die jedoch keinen unmittelbaren Mehrwert erkennt und daher dem Projekt neutral gegenübersteht.

Stakeholder	Einstellung zum Projekt	Einfluss auf das Projekt
Projektmanager	+	o
Projektteam	+	o
Projektsponsor	+	++
Kunde	o	+
Abteilung Vertrieb	o	++
Abteilung Marketing	++	+
Produktmanager A	+	o
Produktmanager B	-	++
Abteilung IT	+	-

Einstellung	
++	sehr positiv
+	positiv
o	neutral
-	negativ
--	ablehnend

Einfluss	
++	sehr stark
+	stark
o	mittel
-	gering
--	sehr gering

Bild 2: Die Stakeholderliste (Auszug) des Beispielprojekts.

Treibende Kraft für das Projekt ist die Marketing-Abteilung, die sich vor allem ein neues Gesamtlayout der Website wünscht. Die beiden beteiligten Produktmanager haben eine unterschiedliche Meinung über das Projekt: Während Produktmanager A meint, mit einer neuen Website könnten seine Produkte besser dargestellt werden, hält Produktmanager B das Projekt für Ressourcenverschwendung. Die IT-Abteilung, die das Projekt technisch realisieren soll, steht dem Projekt sehr positiv gegenüber und verspricht sich Zugang zu neuen Technologien.

Der Begriff "Kunde" wird hier für diejenigen externen Personen gewählt, die auf die Website zugreifen, um sich dort Informationen anzuschauen oder herunterzuladen. Ob sie dann tatsächlich Produkte und Dienstleistungen von Hope-Solar kaufen ist (aus Sicht des Projekts) nebensächlich.

Um einen möglichst breiten Konsens zu erreichen, wird großer Wert auf eine Zielermittlung gelegt, in die sich alle Beteiligten einbringen können. Obwohl noch keine Erfahrungen vorhanden sind, wird der Zielermittlungsprozess, der im ersten Teil dieses Fachartikels vorgestellt wurde, als Ansatz gewählt. Das Vorprojektteam setzt sich schließlich aus Mitarbeitern der direkt betroffenen Fachabteilungen (Vertrieb, Marketing, IT) zusammen. Vorprojektmanager und Vorprojektteam werden mit Unterzeichnung des Projektauftrags zum Projektmanager und Projektteam.

Ziele entwickeln in acht Schritten

Der hier beschriebene und in unserem Beispiel eingesetzte Zielentwicklungsprozess besteht aus acht Einzelschritten (Bild 3).

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

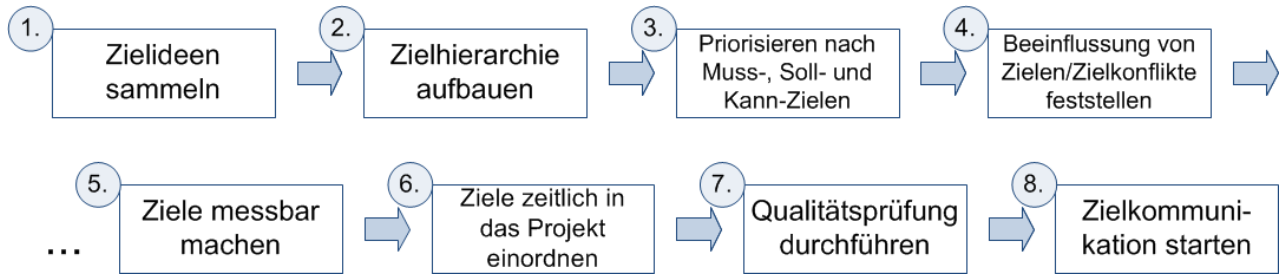


Bild 3: Die acht Schritte des Zielentwicklungsprozesses.

! Dieser Prozess gibt zwar eine gewisse Reihenfolge vor, muss jedoch keinesfalls strikt durchlaufen werden: Einzelne Prozessschritte lassen sich auch gleichzeitig durchführen, einige können weggelassen werden und sogar Rücksprünge sind möglich. Wichtig ist am Ende, dass nach der Zielermittlung alle Projektziele in einem Dokument, dem Zielkatalog, zusammenfassend und komplett beschrieben sind.

Warum ein Prozess?

Die Projektziele müssen vor Projektstart definiert werden, denn exakte Zieldefinitionen sind für das Projekt unerlässlich. Doch warum entstehen dann häufig in der Praxis Fehler, wenn es um den richtigen Umgang und Einsatz von Projektzielen geht? Die Gründe hierfür können bei den einzelnen Projekten sein:

- Die Zielermittlung erfolgt unkoordiniert, da geeignete Werkzeuge und Methoden fehlen und ein Zielermittlungsprozess nicht definiert ist.
- Die Ziele werden üblicherweise vor dem Projektstart festgelegt, also zu einem Zeitpunkt, wo ein verantwortlicher Projektmanager noch nicht benannt worden ist. Die Erstellung der Zielermittlung obliegt dann einem Vorprojektmanager, der im Zweifel weder Budget noch Mitarbeiter für diese Aufgabe hat.
- Sollte zum Projektstart dieser Vorprojektmanager nicht zum Projektmanager benannt werden, können Informationen verloren gehen. Entsprechend gibt es keinen Promotor für die Zielermittlung, so dass diese häufig eher "stiefmütterlich" behandelt wird.
- Es werden zwar die Ziele erfasst, aber sie werden fehlerhaft beschrieben oder sind nicht überprüfbar. Die Ursache hierfür kann ungenügende Kenntnis bzw. Schulung der Mitarbeiter sein, aber auch eine mangelhafte Motivation.
- Zwischen Zielen und Anforderungen wird nicht unterschieden: Im Anforderungsmanagement (Requirements Engineering) sind Ziele den Anforderungen übergeordnet und entsprechend weniger konkret. In der Literatur zum Projektmanagement wird jedoch häufig keine deutliche Unterscheidung vorgenommen, sondern oftmals nur von Zielen gesprochen (die dann Anforderungen enthalten).
- Der Zielbegriff ist "unscharf": Die Beteiligten haben ein unterschiedliches Verständnis davon, was Ziele genau bedeuten. Entsprechend wird der Begriff "Ziel" im Projekt inflationär benutzt.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Bevor Sie mit der Zielermittlung starten

- Überprüfen Sie, ob Sie und alle Beteiligten das gleiche Verständnis von Zielen (und Anforderungen) haben! Sprechen Sie von "**dem** Projektziel" (welches alle anderen Projektteilziele umfasst) oder von "**den** (= mehreren) Projektziel**en**"?
- Klären Sie die Kundenziele – ohne Vorgaben des Kunden sollten Sie nicht mit der Zielermittlung starten.
- Achten Sie darauf, dass wichtige Dokumente vor der Zielermittlung vorliegen. Dazu zählen u.a. Machbarkeitsstudien, die Wirtschaftlichkeitsstudie oder die Stakeholderliste.
- Klären Sie, wer die Kosten der Zielermittlung (in der Vorprojektphase) trägt. Sie können nicht erwarten, dass Mitarbeiter bei der Zielermittlung zur Verfügung stehen, wenn nicht klar ist, auf welche Kostenstelle die Tätigkeiten verbucht werden können. Daher müssen vorab Aufwände für die Zielermittlung geschätzt und genehmigt werden.
- Achten Sie darauf, die "richtigen" Mitarbeiter bei der Zielermittlung einzubeziehen. Vielfach werden zur Zielermittlung diejenigen Mitarbeiter "abgestellt", die gerade frei sind und nicht die, die aufgrund ihres Wissens benötigt werden.
- Planen Sie Zeit für die Zielermittlung ein. Vom Beginn der Zielermittlung bis zum Abschluss können einige Wochen vergehen.
- Berücksichtigen Sie die Vor-Meilensteine: Die Vor-Projektphase selbst lässt sich oft in weitere Teilphasen untergliedern (z.B. Initialisierung, Definition etc.), in denen Zwischenüberprüfungen anhand von Dokumenten stattfinden. So wird für die Zielermittlung eine Stakeholderliste benötigt, während die Ergebnisse der Zielermittlung für die Erstellung des Projektauftrags wichtig sind.

Der Zielentwicklungsprozess im Detail

Die Zielermittlung beginnt idealerweise mit einem Zielworkshop, der je nach Projektgröße einen halben bis zu zwei Tagen dauern kann. An diesem Workshop sollten alle (zukünftigen) Projektteammitglieder teilnehmen, die zur Zielermittlung etwas beitragen können. Die Teilnehmeranzahl sollte nicht mehr als zehn bis zwölf Personen betragen: Gehören zum Projekt noch mehr Mitarbeiter, so gilt es, die Teilnehmerzahl entsprechend zu begrenzen. Die Schritte 1 bis 5 des Zielermittlungsprozesses könnten bereits in diesem Workshop umgesetzt werden.

Projektzielworkshop – Agenda, 1 Tag		
		Hilfsmittel
08:00 – 08:30h	Begrüßung, Einleitung, Vorstellung des Zielprozesses & der Werkzeuge und Methoden	
08:30 – 12:00h	Ziele finden und sammeln	Zielkreuz Brainstorming
12:00 – 13:00h	Mittagspause	
13:00 – 13:30h	Ziele clustern	Zielpyramide
13:30 – 14:30h	Ziele ausformulieren, priorisieren	Zielkatalog
14:30 – 15:30h	Ziele überprüfen und reduzieren	Zieladressaten-matrix Zielbeziehungs-matrix
15:30 – 16:00h	Kaffeepause	
16:00 – 17:00h	Ziele operationalisieren	Zielkatalog
17:00 – 17:30h	Projektzielliste zeitlich einordnen	Zielliste
17:30 – 17:45h	Abschluss, Zusammenfassung der Ergebnisse	
ab 17:45h	Informeller Ausklang	

Bild 4: Agenda für den Projektzielworkshop.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Vorab sollte den Teilnehmern des Zielworkshops (und dem Projektsponsor) verdeutlicht werden,

- was in diesem Workshop gemacht wird,
- wie lange der Workshop dauert,
- wer teilnimmt (ggf. Muss-, Soll- und Kann-Teilnehmer),
- was die Ergebnisdokumente sein werden,
- wann mit einer abgestimmten Endfassung der Dokumente zu rechnen ist und
- welche Mitarbeit noch im Nachhinein von den Teilnehmern erwartet wird.

In unserem Beispielprojekt wird ein moderierter Ganztagesworkshop mit acht Teilnehmern durchgeführt (Bild 4).

Schritt 1: Zielideen sammeln

Zu Beginn des Zielworkshops sammelt das Projektteam die Zielideen. Hierzu kann besonders gut das Zielkreuz verwendet werden. Die Teilnehmer schreiben die Ziele stichwortartig in die Mitte von Zielkreuzen und füllen anschließend die weiteren Felder aus. Zur Unterstützung der Zielsammlung können verschiedene Kreativitätstech-

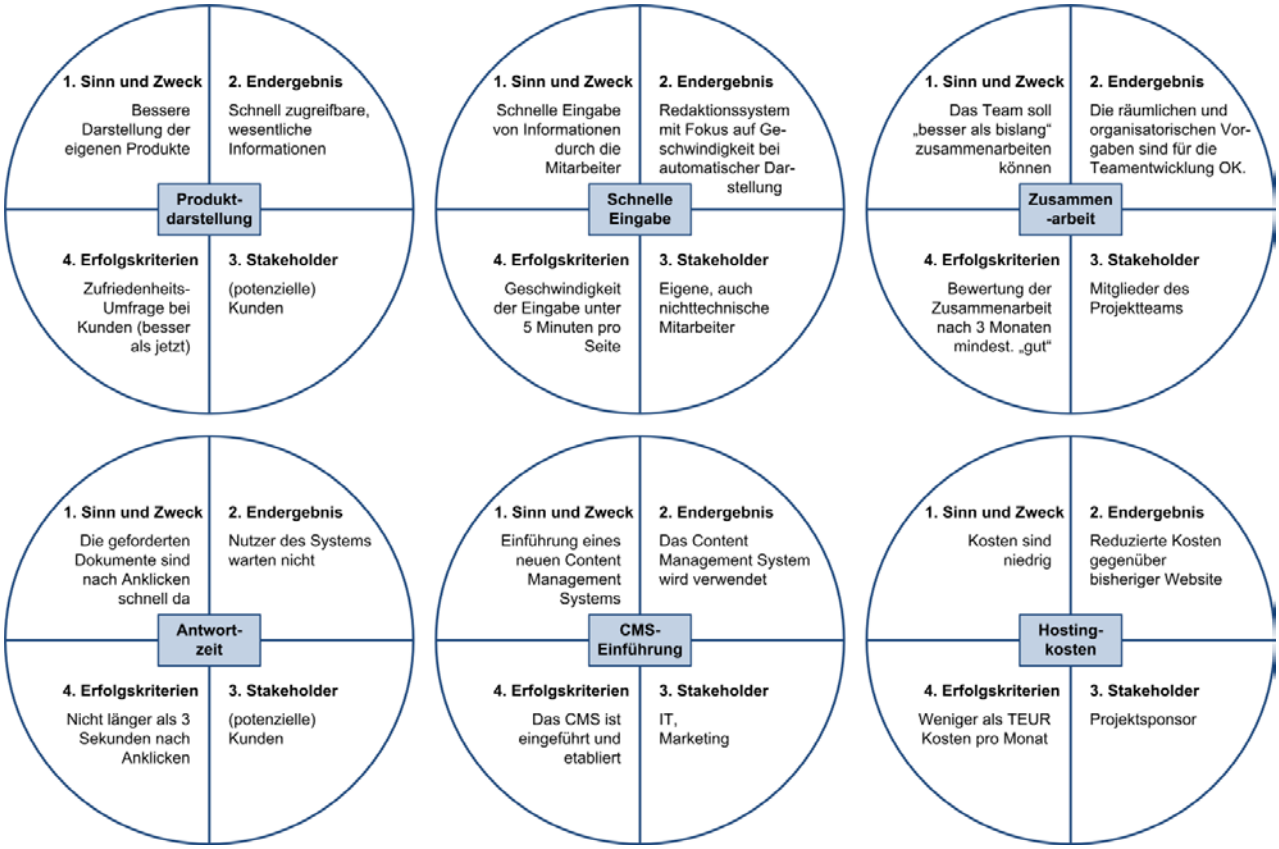


Bild 5: Sechs Zielkreuze unseres Beispiels.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

niken wie das Brainstorming eingesetzt werden. Lassen Sie an dieser Stelle auch Zielideen zu, die nicht unmittelbar für jeden nachvollziehbar sind.

Die Zielkreuze werden üblicherweise auf große, vorbereitete Karten geschrieben, die dann an Metaplan-Wände geheftet werden. Der Mitarbeiter, der das Ziel benannt hat, sollte beim Aufheften erklären, was sich hinter dem Ziel verbirgt, da zu diesem Zeitpunkt die Ziele noch nicht komplett ausformuliert sind.

Auf diese Weise erstellen die Teilnehmer in der ersten Tageshälfte einige Dutzend Zielkreuze, von denen sechs in Bild 5 dargestellt sind. Die Zielkreuze sind stichpunktartig formuliert und enthalten keine Zielart (Muss-, Soll- und Kann-Ziele) oder eine andere Priorisierung.

Schritt 2: Zielhierarchie aufbauen

Bei einer großen Anzahl von Zielen (ab ca. 10 bis 15) ist es sinnvoll, diese zu "clustern", d.h. bestimmten Themengebieten oder Oberzielen zuzuordnen. Die Oberziele ergeben sich meist automatisch aus den ermittelten Zielen, Themengebiete sind oftmals durch den Unternehmenskontext vorgegeben. In unserem Beispiel könnten die Themengebiete "Darstellung", "Technik", "Team" und "Sonstige" lauten.

- Unter "Darstellung" befinden sich diejenigen Ziele, die sich auf eine gute und schnelle Website beziehen: Entsprechend wäre "Produktdarstellung" ein Oberziel und "Schnelle Eingabe" wie auch "Antwortzeit" untergeordnete Ziele.
- "Zusammenarbeit" gehört zum Themengebiet "Team"
- "CMS-Einführung" gehört zum Themengebiet "Technik"
- "Hostingkosten" gehört zum Themengebiet "Sonstige"

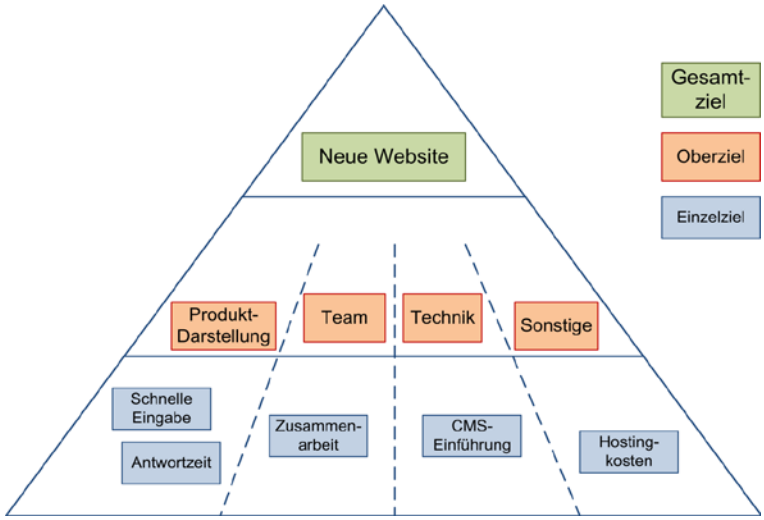


Bild 6: Die Zielhierarchie unseres Beispiels.

So entsteht eine Zielhierarchie, aus der sich ableiten lässt, welchen Schwerpunkt das Projekt hat; dort, wo die meisten Ziele genannt werden, liegt automatisch auch ein Fokus. Ebenso wird deutlich, ob Ziele zu allen sonst üblichen Themengebieten benannt worden sind oder ob bestimmte Themenbereiche bei der Zielermittlung nicht betrachtet wurden.

Schritt 3: Priorisieren nach Muss-, Soll- und Kann-Zielen

Die Priorisierung kann nach der Erstellung der Zielhierarchie erfolgen. Es werden dazu die Zielkreuze verwendet, die weiter ausformuliert und in eine Tabelle übertragen werden. Diese Tabelle lässt sich gemeinsam mit dem Projektsteckbrief (Bild 1) zum Zielkatalog ausbauen, welcher dann das zentrale Dokument zur Zielverwaltung darstellt.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

In unserem Beispiel wurden zwei Muss-, drei Soll- und ein Kann-Ziel identifiziert (Tabelle 1, zweite Spalte von rechts). Das Muss-Ziel "Produktdarstellung" (welches bereits in Schritt 2 als "Oberziel" benannt wurde) erhält als einziges die Priorität A, muss also bevorzugt behandelt und umgesetzt werden.

Id	Stichwort	Langfassung	1. Sinn und Zweck	2. End-ergebnis	3. Stakeholder	4. Erfolgs-kriterien	Zielart	Prio
1	Produkt-darstellung	Die Produkte werden auf der Website2.0 so dargestellt, dass man schnell & gut informiert wird	Bessere Darstellung der eigenen Produkte	Schnell zugreifbare, wesentliche Informationen	(potenzielle) Kunden	Zufriedenheits-Umfrage bei Kunden (besser als jetzt)	Muss	A
2	Schnelle Eingabe	Die Eingabe durch die eigenen Mit-arbeiter kann schnell ohne Vorkenntnisse erfolgen	Einfache und schnelle Eingabe von Informationen	Redaktionssys-tem mit Fokus auf Geschw. bei automatischer Darstellung	Eigene, auch nichttechnische Mitarbeiter	Geschwindigkeit der Eingabe unter 5 Minuten pro Seite	Muss	B
3	Zusammen-arbeit	Die Zusammenarbeit im Projektteam wird gefördert	Das Team soll „besser" zusam-menarbeiten können	Die räumlichen und organisat. Vorgaben sind für das Team OK	Projektteam	Bewertung der Zusammenarbeit nach 3 Monaten mindest. „gut"	Soll	B
4	Antwortzeit der Website	Die Antwortzeit der Website ist so, dass kein "Warten" notwendig ist	Die geforderten Dokumente sind nach Anklicken schnell da	Nutzer des Systems warten nicht	(potenzielle) Kunden	Nicht länger als 3 Sekunden nach Anklicken	Soll	B
5	CMS-Einführung	Ein neues Content Management System wird zur Umsetzung der neuen Website eingesetzt	Einführung eines neuen Content Management Systems	Das Content Management System wird verwendet	IT, Marketing	Das CMS ist eingeführt und etabliert	Soll	B
6	Hostingkos-ten senken	Die Hostingkosten werden gesenkt	Kosten sind niedrig	Reduzierte Kos-ten gegenüber bisher. Website	Projektsponsor	Weniger als 1.000 EUR Kosten pro Monat	Kann	C

Tabelle 1: Der Zielkatalog unseres Beispiels (Auszug).

Einsatz der Zieladressenmatrix

Um die Wichtigkeit (Zielart und Priorität) einzelner Ziele zu bestimmen, ist der Einsatz der Zieladressatenmatrix hilfreich, da sich hier die Stakeholder den Zielen gegenüberstellen lassen (Bild 7). Ziele, die von besonders wichtigen oder mächtigen Stakeholdern gewünscht werden, sollten entsprechend eingestuft und bevorzugt behandelt werden. Die Bewertung, ob die Stakeholder die Umsetzung der Ziele eher begrüßen oder nicht, kann durchaus subjektiv sein, da die Stakeholder nicht unbedingt direkt befragt werden.

In unserem Beispiel kann aus der Zieladressatenmatrix abgeleitet werden, dass

- die Einführung des neuen CMS von einigen Stakeholdern negativ gesehen wird, weil sie die Befürchtung haben, mit einem anderen Bedienungskonzept schlechter arbeiten zu können als mit dem bisherigen.
- vom Projektteam die (Verbesserung der) Zusammenarbeit im Team besonders gewünscht wird, die Abteilung Vertrieb dem aber eher skeptisch gegenübersteht, da einige Vertriebsmitarbeiter ins Projektteam abwandern und sich dann nicht mehr so stark der Vertriebsabteilung verpflichtet fühlen.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- die Senkung der Hostingkosten ein besonderes Anliegen des Projektsponsors zu sein scheint, denn hier ist seine Bewertung höher als bei den anderen Zielen. Die Hostingkosten sind jedoch für die meisten anderen Stakeholder kein herausgehobenes Ziel.

Ziele \ Adressaten	Projekt-manager	Projektteam	Projekt-sponsor	Kunde	Abteilung Vertrieb	Abteilung Marketing	Produkt-manager A	Produkt-manager B	Abteilung IT
Produktdarstellung	o	o	+	++	+	++	+	+	o
Schnelle Eingabe	o	+	o	o	o	++	o	o	+
Zusammenarbeit	++	++	+	o	-	+	o	o	+
Antwortzeit der Website	+	+	+	+	+	+	o	+	+
CMS-Einführung	o	+	o	o	o	-	+	-	-
Hostingkosten senken	+	o	++	o	o	o	o	o	o

++	entspricht den Wünschen im starken Maße
+	entspricht den Wünschen
o	ist neutral
-	widerspricht den Wünschen
--	steht den Wünschen entgegen

Bild 7: Die Zieladressatenmatrix unseres Beispiels.

Am Ende dieses Schrittes liegt der Zielkatalog in einer Fassung vor, mit der unmittelbar weitergearbeitet werden kann: Die Zielkreuze werden nicht mehr benötigt. Die Zieladressatenmatrix sollte man für den weiteren Projekteinsatz aufheben, denn daraus lassen sich mögliche Konflikte erkennen; aus diesem Grund sollte die Zieladressatenmatrix auch nicht unbedingt der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen.

Praxistipp

Gleichen Sie die Stakeholderliste mit der Zieladressatenmatrix ab. Wenn es für einzelne Stakeholder kein wünschenswertes Ziel gibt, so wird die Einstellung zum Projekt ebenfalls kaum positiv sein.

Schritt 4: Beeinflussung von Zielen / Zielkonflikte feststellen

In den ersten drei Schritten wurden die Ziele priorisiert und ein Zielkatalog erstellt. Bevor es an die detaillierte Ausformulierung der Ziele geht, werden diejenigen Ziele ausgefiltert, die nicht mehr weiterverfolgt werden sollen. Gründe für das Nicht-Weiterverfolgen von Zielen können sein:

- ein Ziel ist in einem anderen Ziel enthalten, braucht also nicht mehr separat betrachtet werden
- ein Ziel hat keine Promotoren, niemand möchte das Ziel unbedingt verwirklicht haben
- ein Ziel ist weder mess- noch überprüfbar
- Ziele widersprechen sich, können damit nicht gleichzeitig erreicht werden

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Praxistipp

Löschen Sie einmal erfasste Ziele nicht aus dem Zielkatalog, auch wenn Sie sie nicht weiter betrachten möchten. Markieren Sie stattdessen diese Ziele als "nicht weiterzuverfolgen" und schreiben Sie den Grund und das Datum hinzu.

In unserem Beispiel wird festgestellt, dass die Einführung eines neuen CMS dem Ziel der Kostenreduzierung widerspricht (Bild 8). Der Hintergrund könnte sein, dass das CMS eine andere, teurere Hardware verlangt als das bisherige System und damit höhere Kosten verbunden sind. Beide Ziele können also nicht gleichzeitig erreicht werden. Entsprechend muss nachgebessert werden: Entweder man nimmt eines der beiden Ziele aus dem Zielkatalog heraus oder man definiert diese Ziele um. Nach Betrachtung der schon erfolgten Ziel-Priorisierung und der Zieladressatenmatrix erfolgt in unserem Beispiel eine Rücksprache mit dem Projektsponsor: Dieser stimmt einer neuen Zielformulierung "Hostingkosten steigen nicht" zu; dieses Ziel scheint erreichbar zu sein.

	Produktdarstellung	Schnelle Eingabe	Zusammenarbeit	Antwortzeit der Website	CMS-Einführung	Hostingkosten senken
Produktdarstellung	X					
Schnelle Eingabe	-	X				
Zusammenarbeit	-	-	X			
Antwortzeit der Website	-	-	-	X		
CMS-Einführung	-	-	-	-	X	
Hostingkosten senken	-	-	-	-	-	X
Konflikt						1
Neutral				1	2	
Unterstützend					2	

	konfliktbehaftet
	neutral
	unterstützend

Bild 8: Die Zielbeziehungsmatrix unseres Beispiels.

Schritt 5: Ziele messbar machen

Da alle Ziele mess- oder mindestens überprüfbar sein müssen, werden hierzu die Erfolgskriterien aus den Zielkreuzen oder dem Zielkatalog zu Messkriterien ausgebaut. Hierzu können die Regeln zu den wohlgeformten Zielen (aus Teil 1) herangezogen werden. Nachfolgend zwei wohlgeformte Ziele für unser Beispiel:

- Das Ziel "Schnelle Eingabe" wird folgendermaßen ausformuliert: "Die Eingabe neuer Produktangaben für eine Seite – bestehend aus einer PDF-Datei und bis zu 100 Wörtern Text – dauert in 90% der Fälle nicht mehr als fünf Minuten für einen eingearbeiteten Mitarbeiter. Mit Abschluss des Projekts ist dies bereits nachzuweisen."
- Aus dem Ziel "Zusammenarbeit" wird: "Die Zusammenarbeit im Projektteam wird gefördert, so dass eine sehr gute Teamleistung über die Projektlaufzeit von 12 Monaten und darüber hinaus erwartet werden kann. Es werden räumliche und organisatorische Maßnahmen durchgeführt, die dann drei Monate nach Projektstart durch eine Befragung auf ihre Wirkung hin überprüft werden. Das Ergebnis der Überprüfung muss im Durchschnitt ein "gut" oder besser erhalten."

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Die nachfolgende Checkliste (Bild 9) hilft bei der Überprüfung, ob die Projektziele messbar gemacht wurden. Sie enthält auch Elemente, die den weiteren Projektverlauf betreffen, z.B. Termine oder Aufwandsschätzungen. Zudem umfasst die Checkliste die Frage nach den Projekt-Abbruchkriterien bei der Nicht-Zielerreichung: Auch diese Kriterien könnten während des Zielermittlungsprozesses festgelegt werden.

Frage	Ja	Nein	Offen	Maßnahmen
Ist jedes Projektziel messbar, mindestens aber überprüfbar formuliert?	☐	☐	☐	
Sind Projekt-Abbruchkriterien bei Nicht-Zielerreichung festgelegt?	☐	☐	☐	
Gibt es Aufwandsabschätzungen für die einzelnen Projektziele?	☐	☐	☐	
Sind die Projektziele priorisiert?	☐	☐	☐	
Gibt es eine eindeutige Prioritätsvorgabe für konfliktäre Ziele?	☐	☐	☐	
Sind allen Projektzielen Termine zur Erreichbarkeit zugeordnet?	☐	☐	☐	

Bild 9: Checkliste für die Messbarkeit von Projektzielen.

Die Checkliste können Sie im PDF-Format gemeinsam mit dem Artikel herunterladen.

Schritt 6: Ziele zeitlich in das Projekt einordnen

Sind die Ziele ermittelt, passend formuliert und beschrieben, mit Messgrößen überprüfbar gemacht und priorisiert, kann der Vorprojektmanager damit beginnen, diese in eine zeitliche Abfolge zu bringen. Hierzu lässt sich der Meilensteinplan des Projekts verwenden, an den die Ziele angehängt werden können. Zu einem späteren Zeitpunkt, wenn der Projektstrukturplan und der Terminplan vorliegen, kann dann eine genauere Einplanung der Zielüberprüfung und -erreichung erfolgen.

Zielart	Einzelziel	Erreichung im Ursprungs-Basisplan	Erreichung mit erster Basisplan-Ergänzung	Ziel erreicht am ...
Muss-Ergebnisziele	Produktdarstellung	9 Monate nach Projektstart		
	Schnelle Eingabe	6 Monate nach Projektstart		
Soll-Ergebnisziele	Antwortzeit der Website	3 Monate nach Projektstart		
Muss-Vorgehensziele				
Soll-Vorgehensziele	CMS-Einführung	3 Monate nach Projektstart		
	Zusammenarbeit	3 Monate nach Projektstart		
Kann-Ziele	Hostingkosten steigen nicht	bei Projektabschluss		
Nicht-Ziele				

Bild 10: Die Projektzielliste unseres Beispiels vor Projektstart.

Schritt 7: Qualitätsprüfung durchführen

Sind alle Ziele im Zielkatalog erfasst und beschrieben, so sollte eine Überprüfung der Zielermittlungsergebnisse und -dokumente durch einen neutralen Prüfer in Form eines Mini-Audits erfolgen. Es wird durch Abfrage beim Vorprojektmanager und Vorprojektteam überprüft, ob mit den ermittelten Zielen das Projekt gestartet werden kann. Obwohl sich die Qualitätsprüfung rein formal durchführen ließe, sollte man hier Diskussionen zulassen, um so nochmals das gemeinsame Verständnis zu fördern.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Entsprechend ist ein abschließendes, kurzes "Qualitätstreffen" hilfreich, an dem diejenigen teilnehmen, die auch bereits beim Zielworkshop dabei waren. Bei diesem Treffen wird das Ergebnis des Audits vorgestellt.

Die Checkliste können Sie im PDF-Format gemeinsam mit dem Artikel herunterladen.

Frage	Ja	Nein	Offen	Maßnahmen
Herrscht Einigkeit zwischen Projektmanager, Projektteam und dem Projektsponsor bei den Projektzielen?	☐	☐	☐	
Werden die Projektziele von allen Beteiligten (Team, Stakeholder) getragen?	☐	☐	☐	
Sind die Projektziele realistisch und tatsächlich erreichbar?	☐	☐	☐	
Ist der Bezug zu den Unternehmenszielen erkennbar?	☐	☐	☐	
Gibt es keine Überschneidungen und Mehrfachnennungen von Projektzielen?	☐	☐	☐	
Sind die Randbedingungen klar?	☐	☐	☐	
Passen die Ziele zu den Kompetenzen des Projektmanagers?	☐	☐	☐	

Bild 11: Checkliste abschließende Qualitätssicherung der Projektziele

Schritt 8: Zielkommunikation starten

Abschließend müssen die Ziele allen Beteiligten und Betroffenen durch das Projektmarketing, d.h. in der Regel durch den Projektmanager, kommuniziert werden. Typischerweise kommen hier neben Projektsteckbriefen und Projektstartberichten vereinfachende Grafiken zum Einsatz, die den Projektinhalt wiedergeben. Wichtig ist, dass ein aktives Marketing für das Projekt und die Projektziele stattfindet. Daher sollten die (Haupt-)Stakeholder auch direkt angesprochen und nicht nur per E-Mail informiert werden.

Abschließende Tipps für die Zielermittlung

- Benennen Sie nicht mehr als 20 Ziele "auf einmal"! Ab einer gewissen Anzahl von Zielen verliert man den Blick auf die Zusammenhänge. Typischerweise entstehen dann Listen, die zwar eine Vollständigkeit suggerieren, deren Pflege und Verwendung aber letztlich nur mit einem hohem Aufwand möglich ist. Dies kann dazu führen, dass die Ziele im Projektverlauf nicht weiter beachtet werden. Haben Sie deutlich mehr Ziele in Ihrem Projekt, so sollten Sie diese sinnvoll gruppieren ("clustern") und ggf. die Granularität überprüfen.
- Achten Sie darauf, keine Rahmenbedingungen, Randbedingungen oder Risiken als Ziele zu formulieren! Typischerweise werden in Unternehmensleitlinien Rahmenbedingungen definiert (wie z.B. ein bestimmtes ethisches Verhalten) und Gesetzesvorgaben stellen Randbedingungen dar. Diese müssen Sie bei der Projektdurchführung zwar berücksichtigen, ein Mitführen im Zielkatalog ist jedoch nicht notwendig. Auch Risiken, wie beispielsweise die mangelhafte Zuverlässigkeit von Lieferanten, gehören nicht in den Zielkatalog, sondern sollten in der Risikoliste geführt werden.
- Formulieren Sie die Ziele so, als wäre der gewünschte Zustand bereits eingetreten, d.h. im Präsens. Also: "Die neue Website verwendet die Unternehmens-Farben von 2012" oder "Der Kunde kann sich innerhalb von drei Minuten die aktuelle Produktbroschüre herunterladen".
- Arbeiten Sie mit Checklisten und achten Sie darauf, dass diese nicht zu umfangreich sind: Checklisten mit 100 oder mehr Einträgen verleiten dazu, alle Punkte von vornherein als "erledigt" zu markieren.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- Betrachten Sie auch persönliche und Team-Ziele. Dies können Weiterbildungen sein (wie ein Programmier- oder Projektmanagementkurs) oder auch organisatorische Themen wie das Zusammenlegen aller Team-Mitarbeiter in ein gemeinsames Büro.

Zum Abschluss: Achtung vor den Angelsachsen – Übersetzung des Zielbegriffs

Für den Begriff "Ziel" gibt es im englischen Sprachraum eine breitere Differenzierung: Es werden die Begriffe Aim, Goal, Objective oder Target verwendet, die hierarchisch angeordnet sind (siehe Online-Verwaltungslexikon). Während Aim ein Oberziel oder Leitbild (manchmal auch eine Vision) beschreibt und im Projektmanagement weniger gebräuchlich ist, werden Goal und Objective allgemein für Ziele in Projekten verwendet. Targets hingegen beschreiben konkrete Vorgaben und lassen sich auch mit Anforderungen übersetzen (Tabelle 2).

engl. Begriff	ungefähre dt. Entsprechung(en)
Aim	Oberziel
Goal	Zielkategorie, Zielklasse
Objective	Zielunterkategorie, Ziel
Target	Anforderung, Vorgabewert, Zielvorgabe

Tabelle 2: Englische Zielbegriffe und deren deutsche Entsprechung.

Vielfach wird auch der Begriff "Project Scope" mit Projektziel gleichgesetzt. Sollten Sie also in der englischen Literatur oder bei internationalen Projekten diese Begriffe finden, so bedenken Sie die unterschiedlichen Bedeutungen.

Fazit

Mit dem hier vorgestellten Zielermittlungsprozess und den dazugehörigen Werkzeugen und Methoden können die Projektziele in der Vorprojektphase vollständig ermittelt werden. Mit dem Projektstart fließen die Ziele in das Projekt ein und sollten während der Durchführung überprüft werden – hierzu lässt sich ein explizites Zielcontrolling oder auch "Benefits Management" durchführen.

Literatur

- Angermeier, Georg: "Von der Vision zum Ergebnis: Projektziele definieren", Projekt Magazin 16/2003
- Wolf-Berleb, Regina: "Methoden zur Zielformulierung in Projekten", Projekt Magazin 6/2000
- Angermeier, Georg: Projektziel in: Glossar des Projekt Magazins
- Ziele im Online-Verwaltungslexikon: www.olev.de/xyz/ziele.htm

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Von der Vision zum Ergebnis: Projektziele definieren

von Dr. Georg Angermeier

Vision, Projektziel, Projektgegenstand, Lieferobjekt und Ergebnis – viele Begriffe bezeichnen den Zweck eines Projekts. Während in der europäischen, besonders aber in der deutschen Projektkultur das Projektziel schon beinahe philosophische Weihen erfährt, findet sich im Stichwortverzeichnis des US-amerikanischen Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBoK) nicht einmal das Wort "objective". Er kennt nur den Projektgegenstand ("scope") und die Lieferobjekte ("deliverables"). Woran soll man sich orientieren, wenn man mit einem Projekt beginnt? Am besten an der Ausgangssituation.

Klarer Start- und Zielpunkt: Voraussetzung für die Projektdurchführung

Ein Projekt zu realisieren heißt, ein System von einem Zustand A in einen Zustand B zu versetzen. In der Literatur wird zwar ausführlich beschrieben, wie das Projektziel zu bestimmen und zu vereinbaren ist, aber kaum ein Wort über den Anfangszustand verloren.

Würden Sie bei der Planung einer Bergwanderung nur den Gipfel beschreiben? Wohl kaum. Um eine Route festzulegen, müssen Sie wissen, wo es losgehen soll. Wer am falschen Ort startet, kann auch realistische Ziele nicht erreichen.

Oft hört man, dass Projekte scheitern, weil die Ziele falsch definiert waren. Das eigentliche Problem ist aber meist, dass der Ausgangspunkt falsch eingeschätzt wurde und die Kräfte nicht ausreichten, um den ganzen Weg durchzuhalten. Erst wenn Start- und Zielpunkt geklärt sind, kann man Aufgaben, Zeiten und Ressourcen planen.

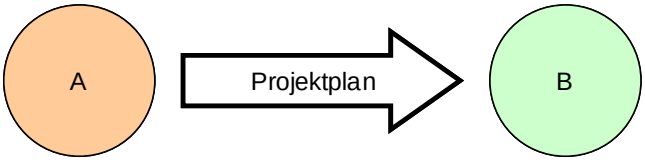


Bild 1: Nur wenn Ausgangssituation (A) und Ziel (B) bekannt sind, kann man ein Projekt planen.

Stärken, Schwächen, Probleme und Chancen: Wo stehen wir?

Lassen Sie uns den Weg von der Projektidee zur Definition eines belastbaren Projektziels anhand einer konkreten Situation durchlaufen. Als Übungsbeispiel soll die Kaffeemaschine dienen, die uns schon bei der Projektstrukturplanung (Projekt, Struktur, Plan: Projektstrukturpläne richtig einsetzen, Ausgabe 5/2003) wertvolle Dienste erwiesen hat.

Der Kaffeemaschinenhersteller Bohn möchte eine neue Version seines Erfolgsmodells "CoffeeCentre" entwickeln, das sich gerade bei Projektteams großer Beliebtheit erfreut. CoffeeCentre bietet für jeden etwas: Espresso aus frisch gemahlenen Bohnen, normalen Kaffee, Dampfschäumer für die Milch sowie heiße Schokolade. Das Gerät ist bei vielen Unternehmen der Treffpunkt für die informellen – und daher wichtigsten – Meetings der Projektteams.

Der Hersteller will die wichtige Kundengruppe der Projektteams mit einem neuen, speziell auf deren Bedürfnisse abgestimmten Modell stärker an sich binden und Marktführer werden. Wie könnte eine solche Kaffeemaschine aussehen?

Um die Produktidee zu diskutieren, bestimmt der Firmenchef ein erstes Treffen, zu dem er die Marketingleiterin, den Leiter der Entwicklung und die Vertriebsleiterin einlädt. Als Moderationsmethode entscheidet sich das Team für die "SWOT-Analyse" (auch SOFT-Analyse oder Stärken/Schwächen-Analyse genannt). Die Methode dient dazu, Produkte (oder auch Teams, Unternehmen etc.) systematisch zu betrachten und auf diese Weise Probleme beheben und Chancen nutzen zu können. Gleichzeitig stellt die SWOT-Analyse ein einfaches, sofort einsetzbares Mittel dar, um die Basis für eine Zieldefinition zu legen.

Die SWOT-Analyse

Zur Durchführung der SWOT-Analyse werden auf ein Flipchart vier Quadranten gezeichnet und ihnen die Buchstaben S, W, O und T zugeordnet. S steht für Satisfaction oder Strengths. Das heißt: Womit ist das Team zufrieden, wo ist die Firma gut bzw. wo liegen ihre Kernkompetenzen? Auf der anderen Seite stehen

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

die Schwächen (W für Weaknesses). In den O-Quadranten schreibt das Team die Chancen und Ansatzpunkte (Opportunities). Der vierte Quadrant ist für die Gefahren (Threats) gedacht.

Indem das Team Chancen und Möglichkeiten in Zusammenhang mit der Projektidee benennt, entsteht gutes Ausgangsmaterial für realistische Zieldefinitionen. Mit der Aufzählung von Stärken und Schwächen erledigt es einen großen Teil der Projektumfeldanalyse. Über den Punkt "Gefahren" wird ein Teil der Risikoanalyse gleich mit abgehandelt.

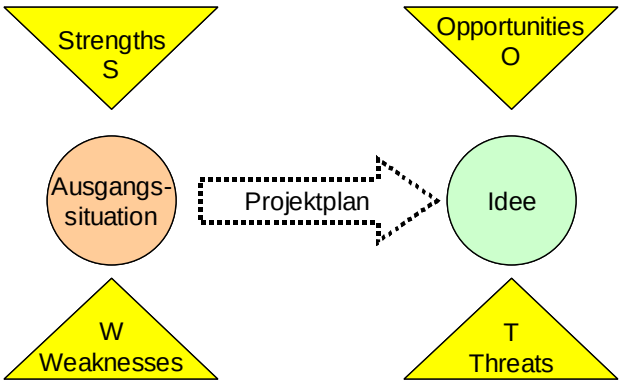


Bild 2: Die vier Quadranten der SWOT-Analyse geben den Rahmen für die Bestimmung des Ausgangspunkts und des

Mehr Informationen zur Durchführung der SWOT-Analyse finden Sie im Artikel: "Wenn es im Projektteam kracht – das Klärungsmeeting", Ausgabe 11/02 oder im Glossar des Projekt Magazins unter dem Stichwort "SOFT-Analyse".

Das CoffeeCentre-Team in unserem Beispiel könnte die in Tabelle 1 gezeigten Stärken, Schwächen, Möglichkeiten und Gefahren gefunden haben.

S: Strength / Stärken	W: Weeknesses / Schwächen	O: Opportunities / Chancen, Möglichkeiten	T: Threats / Gefahren, Risiken
guter Kundenservice im Markt als Gerät mit bester Technik bekannt hohe Qualität von Espresso und Kaffee ...	sehr teuer heiße Schokolade schmeckt vielen Kunden nicht wenig ausgeprägte Corporate Identity Design erinnert an Autobahn-Raststätte Wir wissen nicht, wovon sich Projektteams besonders angesprochen fühlen ...	Kundengruppe "Projektteams" gezielt ansprechen Verbindung zur Arbeitssituation des Kunden herstellen "CoffeeCentre" zum Synonym für Kaffeepause und Teamarbeit machen attraktiveres Design, abgestimmt auf verschiedene Märkte ...	Alleinstellungsmerkmal der besten Technik ist durch billigere Konkurrenz gefährdet Das Produkt spricht den Kunden nicht an ... ...

Tabelle 1: Mögliches Ergebnis der SWOT-Analyse im genannten Beispiel.

Anforderungen erheben: Wieso wollen wir weg?

Unter Opportunities finden wir Aussagen, die bereits Zielcharakter haben. Allerdings sind sie oft noch zu diffus. Was heißt zum Beispiel: "Verbindung zur Arbeitssituation des Kunden herstellen" konkret? Chancen alleine bedeuten noch nicht, dass ein neues Produkt notwendig ist. Zum anderen sind sie nur aus der eigenen Sicht formuliert.

Wenn es egal ist, ob man ein bestimmtes Ziel erreicht oder nicht, dann wird sich auch niemand dafür anstrengen. Der Blick auf die Gefahren zeigt jedoch, wie wichtig das Ziel in diesem Fall ist: Das Unternehmen läuft Gefahr, sich mit seinem Image des zwar teuren, aber technisch besten Herstellers von Kaffeemaschinen am Markt nicht mehr genügend von Wettbewerbern abgrenzen zu können. Die Firma muss ein neues Produkt entwickeln, um überleben zu können.

Ist nur die eigene, unvollständige Sicht auf das Produkt bekannt, besteht die Gefahr, am Markt vorbei zu entwickeln. In unserem Beispiel ist dieser Sachverhalt bei Schwächen und Gefahren bereits formuliert: "Wir wissen nicht, wovon sich Projektteams besonders angesprochen fühlen."

Kundenanforderungen erheben

Die einzige Möglichkeit, zur nächsten Stufe der Zielformulierung zu gelangen, ist die Erhebung von Kundenanforderungen. Fragen an die Kunden ergeben sich zum Teil aus der SWOT-Analyse: Das unpersönliche Design begründet zum Beispiel die Frage nach grafischen Elementen, auf die Projektmanager positiv reagieren. Die Chance "Verbindung zur Arbeitssituation des Kunden herstellen" stellt uns vor die Aufgabe, zu recherchieren: Was macht eigentlich ein Projektmanager?

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Kundenanforderungen lassen sich auf unterschiedliche Art und Weise erheben. Der Einfachheit halber nehmen wir an, dass das Team im Beispielfall in einer Auswertungsrunde der SWOT-Analyse Fragen an potenzielle Kunden formulierte und ein Marktforschungsinstitut beauftragte, repräsentative Antworten zu recherchieren und Portraits typischer Projektbeteiligter zu erstellen.

Visionen formulieren: Wohin wollen wir?

Konkrete Ziele kann das Team erst formulieren, wenn die Ergebnisse der Marktforscher vorliegen. Der Firmenchef möchte die Zeit dazu nutzen, eine Vision für die Produkte der nächsten drei Jahre zu erarbeiten.

Der Unternehmensberater Matthias zur Bonsen, der die Großgruppenmethoden Open Space, Zukunftskonferenz und Real Time Strategic Change Conference in Deutschland einführte, schreibt in seinem Buch "Führen mit Visionen": "Eine kraftvolle Vision wird immer verwirklicht, sie manifestiert sich." Ich vertrete vor allem die umgekehrte Schlussfolgerung: Projekte ohne Vision scheitern. Anders als zur Bonsen bezweifle ich, dass eine Vision bereits zum Projekterfolg ausreicht.

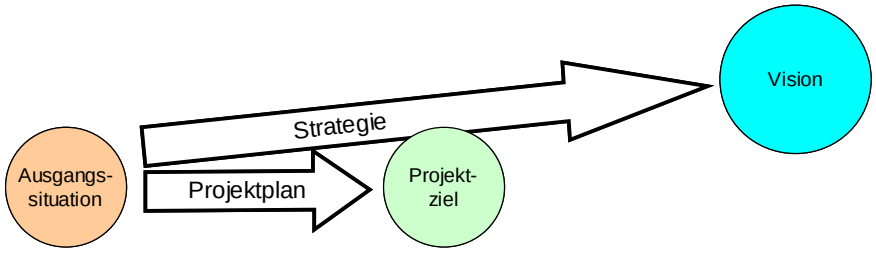
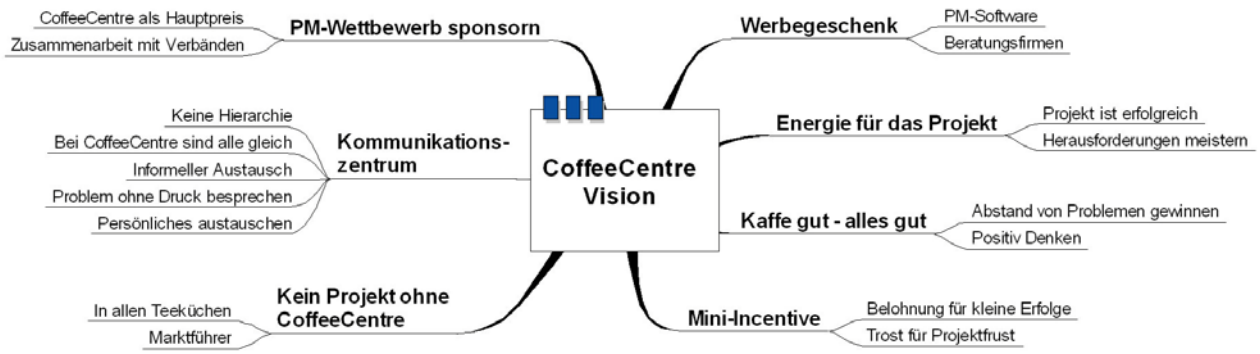


Bild 3: Eine Vision zeigt über das unmittelbare Ziel hinaus und begeistert das Team.

Eine Vision ist für ein Projekt unverzichtbar, denn sie

- motiviert über die unvermeidbaren Rückschläge hinweg,
- sorgt für den Überblick – gerade für Mitarbeiter, die nur an einer Teilaufgabe arbeiten,
- verbindet das Team,
- ermöglicht effizientes Projektmarketing,
- verhindert, dass Detailprobleme aufgebauscht werden,
- relativiert das unmittelbare Projektziel als Schritt in einer Strategie,
- ist selbst ein strategisches Ziel, das symbolhaft formuliert sein kann (z.B. "blühende Landschaften").

"Ich will, dass unsere Kunden nicht nur ein austauschbares Küchengerät kaufen, sondern ein Stück Lebensgefühl erwerben", beschreibt der Firmenchef seine Vision. "Sie sollen sich mit CoffeeCentre identifizieren wie mit ihrem Fußballverein oder ihrer Automarke. Auch für uns ist die Vision wichtig: Unsere Konstrukteure sollen schon beim Design im Hinterkopf haben, wer die Maschine später bedienen wird. Und die Vertriebsmitarbeiter sollen mit ihrem Auftreten und ihrer Person unsere Botschaft vermitteln, noch bevor sie ein Gerät verkauft haben"



© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Um die Vision gemeinsam weiter zu entwickeln, benötigt das Team eine Methode, die alle Ideen dokumentiert und Ordnung in die Ideenvielfalt bringt. Mind Mapping erscheint dafür gut geeignet. So entsteht eine erste Mind Map als Ausgangspunkt für die "CoffeeCenter-Vision", die im Lauf der Zeit als Leitbild des Unternehmens formuliert wird und zur Entwicklung der Corporate Identity dient.

Ziele definieren: Was wollen wir?

Nach der vereinbarten Zeit und einigen weiteren Sitzungen zur Visionsbestimmung liegen dem Projektteam nun vor:

- viele Kundenanforderungen (z.B. "heiße Schokolade soll besser schmecken", "kürzere Aufwärmzeit")
- eine Beschreibung des typischen Kunden "Mitglied in einem Projektteam"
- eine erste Formulierung der Vision (z.B. "CoffeeCentre ist das informelle Kommunikationszentrum von Projektteams, etc.")
- Stärken, Schwächen, Chancen und Gefahren aus der SWOT-Analyse

Jetzt geht es darum, aus dem vorliegendem Material projekttaugliche Ziele zu formulieren. Der Entwicklungsleiter benötigt exakte, überprüfbare und umsetzbare Ziele, nicht nur eine Vision. Er muss wissen: Wie schwer darf das Gerät sein, was darf es kosten, welche Funktionen soll es haben, wann startet die Serienproduktion, etc.

Max Wideman definiert in seinem "Comparative Glossary of Project Management Terms" den Begriff "objective" ähnlich: "A concrete statement describing what a project is trying to achieve. The objective should be written at a low level, so that it can be evaluated at the conclusion of a project to see whether it was achieved or not. A well-worded objective will be Specific, Measurable, Attainable/Achievable, Realistic and Time bound" (SMART).

Kluge Ziele sind SMART

Eine wichtige Ergänzung liefert uns die Definition der DIN 69905, die das Projektziel als die "Gesamtheit von Einzelzielen, die durch das Projekt erreicht werden sollen" betrachtet. Das Projektziel kann also auch als einfacher Katalog von Einzelzielen definiert werden.

Bei komplexeren Projekten empfiehlt es sich, die Ziele zu strukturieren und zu priorisieren, wie es im Projektmanagement-Fachmann GPM/RKW ausführlich dargestellt wird. Für die Firma Bohn in unserem Beispiel genügt eine "flache" Liste von Zielen, die bei Projektabschluss zur Checkliste der Projektbewertung wird.

Das Projektteam erstellt aus dem gesammelten Material die Einzelziele des Entwicklungsprojekts "CoffeeCentre". Der Entwicklungsleiter achtet darauf, dass jedes Einzelziel "SMART" ist. Die Beispiele in den Tabellen 2-6 sollen die Anforderungen an "smarte" Ziele verdeutlichen.

Specific

"Spezifisch" bedeutet, dass die Zieldefinition unmissverständlich und eindeutig sein muss. Jeder Projektbeteiligte muss sie verstehen. Insbesondere müssen alle das Gleiche hineininterpretieren. Spezifische Ziele sind meist mit einer konkreten Zahl, einem Prozentsatz oder einer Häufigkeit verbunden. Diffuse oder interpretierbare Beschreibungen eignen sich nicht als Ziel, da man sie nicht erreichen kann.

Falsch	Richtig
CoffeeCentre bekommt ein cooles Design.	Das Design von CoffeeCentre soll die visuelle Welt von Projektmanagern integrieren. Es greift grafische Elemente aus dem Projektmanagement wie Gantt-Chart, Netzplan, Organigramm und Histogramm auf. Falls möglich, werden diese grafischen Elemente auch für die Statusanzeigen und Bedienungselemente verwendet.
Die Aufheizzeit muss reduziert werden.	Vom Einschalten des Geräts bis zur Anzeige der Betriebsbereitschaft dürfen maximal 40 Sekunden vergehen.

Tabelle 2: Ziele müssen eindeutig (specific) formuliert werden.

Measurable

Die Eigenschaften "messbar" und "bewertbar" hängen eng mit "eindeutig" zusammen: Sie erfordern objektive Kriterien, mit denen unzweifelhaft festgestellt werden kann, ob bzw. zu welchem Grad ein Ziel verwirklicht wurde. Während der Konzeption und der Projektabwicklung dient das Projektziel als Orientie-

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

rungsmarke, auf die alle Anstrengungen ausgerichtet werden müssen. Eine Messvorschrift, mit der man den erreichten Fortschritt und den Umfang der verbleibenden Restaufgabe bestimmen kann, ist hilfreich. Diese Messvorschrift kann Bestandteil der Zieldefinition sein.

Wenn ein Ziel nicht messbar ist, kann das Projektergebnis nicht abgenommen werden. Es liegt also im Interesse jedes Auftragnehmers, das Projektziel eindeutig und messbar zu definieren. Sonst kann er sich auf eine lange Liste von Nachforderungen gefasst machen.

Falsch	Richtig
Der Geschmack der heißen Schokolade muss verbessert werden.	Die von CoffeeCentre zubereitete heiße Schokolade muss von Testkunden im Durchschnitt um mindestens einen Bewertungspunkt besser beurteilt werden als bisher.

Tabelle 3: Ziele sollen messbar sein (measurable).

Achievable/Attainable

Ein Ziel darf zwar schwierig, aber niemals unmöglich zu erreichen sein. Sonst fühlt sich ihm niemand verpflichtet. Es kann daher sinnvoll sein, große Ziele, die Widerstände hervorrufen könnten, in kleinere Stufen zu zerlegen. Oft wird das "A" in "SMART" stellvertretend für "accountable" verwendet. Damit ist gemeint, dass eine benannte Person verantwortlich für die Erreichung des Ziels ist. Dies schafft zusätzliche Motivation, vor allem dann, wenn Prämien für die Zielerreichung versprochen sind. Die Übertragung von Verantwortung ist jedoch mehr eine Aufgabe der Projektplanung und nicht der Zieldefinition. "Accountable" ist von daher nicht originär für die Zieldefinition notwendig.

Falsch	Richtig
Das Mahlwerk soll 10 Millionen Mahlvorgänge aushalten (spezifisch, messbar, aber völlig unrealistisch).	Die Haltbarkeit des Mahlwerks soll jährlich um 5% gesteigert werden.

Tabelle 4: Ziele sollen erreichbar (achievable) sein.

Relevant

"Relevant" bedeutet, dass das Ziel nicht zu leicht erreichbar sein darf. Sonst nimmt es niemand als Ziel ernst. Es muss für die Ausführenden relevant sein, sie müssen also Einfluss darauf haben. Für unser Beispiel-Projektteam heißt das: Nicht jede Kundenanforderung muss ein Projektziel werden.

Falsch	Richtig
100% der Testkunden sollen den Espresso mit "sehr gut" beurteilen	80% der Testkunden sollen den Espresso mit "sehr gut" und 20% mit "gut" beurteilen.
Nutzer sollen zu jeder Tages- und Nachtzeit frischen Kaffee haben können.	entfällt, da der Hersteller der Maschine die Zugangsmöglichkeit zum Aufstellungsort nicht beeinflussen kann

Tabelle 5: Nur wenn der Ausführende Einfluss auf das Ziel hat, wird er das Ziel auch ernstnehmen (relevance).

Time bound

Je nach Quelle existieren verschiedene sprachliche Formulierungen (time-limited, -phased, -focused) für diese wichtige Eigenschaft einer Zieldefinition: Sie muss zeitlich festgelegt sein. Bei Projektzielen ist der mit dem Auftraggeber vereinbarte Liefertermin automatisch der späteste Zeitpunkt. Nachdem aber die einzelnen Ziele oft an Arbeitspakete oder Meilensteine gebunden sind, erhalten sie bei der Terminplanung automatisch den entsprechenden Endtermin als Zeitbindung.

Bei einer vollständigen Projektplanung braucht man somit zu Beginn der Zieldefinition den Zeitaspekt noch nicht zu berücksichtigen, sofern man die Einzelziele anschließend im Ablaufplan (Balken- oder Netzplan) einbettet. Wenn Einzelziele Meilensteine des Projekts darstellen, müssen sie gleich mit Zeiten versehen werden. Dies können absolute, kalendarische Termine oder relative Zeitpunkte im Projektablauf sein.

Messbarkeit und Zeitbindung sind Voraussetzungen dafür, dass der Projektablauf überwacht und gesteuert werden kann.

Falsch	Richtig
Es sollen insgesamt zwei Prototypen erstellt und mit Testkunden getestet werden.	Der erste Prototyp ist vier Monate nach Projektbeginn für den Kundentest fertig zu stellen, der zweite zwei Monate nach dem ersten Kundentest.

Tabelle 6: Ein Ziel muss zeitlich festgelegt sein (time-bound).

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Vision, Ziel, Gegenstand, Lieferobjekt, Ergebnis

Nun ist die Ausgangssituation geklärt. Eine gemeinsame Vision gibt Motivation für die künftigen Anstrengungen. Innerhalb dieses Rahmens sind aus den Kundenanforderungen und den eigenen Produktideen präzise Ziele für die Projektplanung entstanden. Der Entwicklungsleiter kann nun die Spezifikation für das Lieferobjekt, einen Projektstrukturplan und den Ablaufplan erstellen.

Alle sind davon überzeugt, dass "CoffeeCentre" in einem halben Jahr der Verkaufsschlager sein wird. Wahrscheinlich wird das tatsächliche Produkt sogar ein bisschen anders aussehen als die erste Spezifikation. Solange es aber innerhalb der Anforderungen des Projektziels liegt, kann das Projekt als Erfolg gewertet werden.

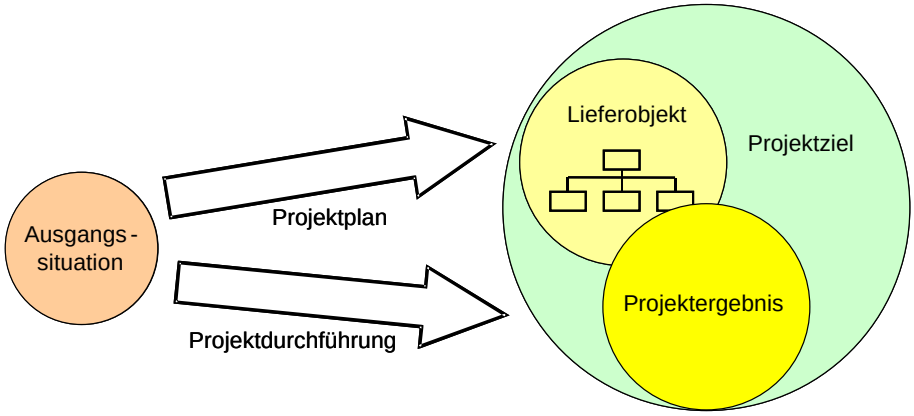


Bild 5: Das Projektziel beschreibt das vereinbarte Produkt des Projekts und die zulässige Abweichung des Projektergebnisses davon.

In Bild 5 und der abschließenden Tabelle sind noch einmal einige wichtigen Begriffe zusammengestellt.

	Vision	Projektziel	Projektgegenstand	Lieferobjekt / Deliverable	Ergebnis
Projektrelevanz	gibt den Projektrahmen und seine Ausrichtung vor, ohne Details festzulegen	formuliert Kriterien, nach denen sich der Projekterfolg bemisst	beschreibt den Inhalt und das angestrebte Ergebnis des Projekts	ist auf Projektebene zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer als Leistung vereinbart Für jedes Arbeitspaket ist ebenfalls ein "Deliverable" definiert.	das tatsächlich erstellte Produkt des Projekts Es entscheidet über die Abnahme und das Projektende.
Zeithorizont	Lebenszeit des Produkts oder des Unternehmens	Projektdauer	Projektdauer	Arbeitspaketdauer	Abnahmephase und Gewährleistungsphase
Verantwortung	Unternehmensführung, Programm-Manager	Projektleiter, Auftraggeber	Projektleiter, Qualitätsmanager	Arbeitspaketverantwortlicher, Qualitätsmanager, Projektleiter	Geschäftsführer
PMBoK (PMI)	nicht behandelt	nicht explizit behandelt, ergibt sich aus der Zusammenschau	Eigenes Knowledge Area (Project Scope)	Zentrales Element für Arbeitspaket und Projektstrukturplan	nicht behandelt
Projektmanagement-Fachmann (GPM/RKW)	Indirekt und unterschwellig behandelt (verbindendes Element der Einzelziele, Merkmal der lernenden Organisation, strategische Ziele)	ausführliches Kapitel über Projektziele, ihre Definition und Bewertung	nicht explizit behandelt, ergibt sich aus der Zusammenschau	indirekt bei der Projektstrukturierung, Leistungsbewertung und Konfigurationsmanagement	nicht behandelt

Tabelle 7: Zusammenstellung der wichtigsten Begriffe.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Literatur

- Wideman, Max: Comparative Glossary of Project Management Terms, Version 3.2, http://www.maxwideman.com
- Rationalisierungskuratorium der deutschen Wirtschaft / Deutsche Gesellschaft für Projektmanagment: Projektmanagement-Fachmann, 2003, RKW-Verlag
- zur Bonsen, Matthias: Führen mit Visionen. Der Weg zum ganzheitlichen Management, 2000, Falken Verlag

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Fachbeitrag

Mit verwertbaren Teilergebnissen zum Ziel

Das Prinzip der kleinen Pyramide

Gutes Projektmanagement ist offenbar eine schwierige Aufgabe. Zumindest lässt sich das vermuten, da immer noch eine Vielzahl von Projekten in Unternehmen nicht so erfolgreich abgeschlossen wird, wie gewünscht. Und das, obwohl bereits seit mehr als einem halben Jahrhundert Methoden und Managementkonzepte für die Projektarbeit entwickelt werden.

Auf die Frage, warum das so ist, lässt sich schnell eine mögliche Antwort finden: So bewegen wir uns bei der Projektarbeit häufig im Bereich überdurchschnittlich innovativer und komplexer Aufgaben. Zudem findet gerade Projektarbeit oft auch inner- wie außerbetrieblich in einem besonders komplizierten und politischen Umfeld statt. Dem scheinen klassische Projektmanagement-Konzepte jedoch nur begrenzt gerecht zu werden.

Ich war deshalb schnell fasziniert, als ich vor einigen Jahren über einen Geschäftspartner mit agilem Projektmanagement in Berührung kam. Mit diesem habe ich in den letzten Jahren daran gearbeitet, aus den Grundsätzen agiler Softwareentwicklung und des "beweglichen" Projektmanagements allgemeine Werkzeuge abzuleiten, die auch für den Einsatz außerhalb von IT-Projekten hilfreich sind.

Autor

Philipp Meyerbröker

Selbst. Berater für Projektmanage-ment und Business Development.
Fokus auf "Faktor Mensch" in der Projektarbeit. Nutzt häufig agile Managementkonzepte.

Kontakt: philipp@meyerbroeker.de

Mehr Informationen unter:
› projektmagazin.de/autoren

ähnliche Artikel

in den Rubriken:

› Ergebnis/Ziel

› Agiles Projektmanagement

Als zentrales Element des agilen Projektmanagements sahen wir die Methode iterativer Planungszyklen an, also relativ kurzer Zeitabschnitte, die jeweils für sich genommen wie ein kompletter Projektlebenszyklus funktionieren. Der Unterschied zu "klassischen" Projektmanagement-Ansätzen besteht vor allem darin, dass zu Meilenstein-Terminen nochmals die gesamte Planung betrachtet wird – also auch die Ziele und Strategien – und dass die Kontrollpunkte zeitlich fixiert und nicht mit spezifischen inhaltlichen Fortschritten verknüpft sind. Vor allem bei Projekten mit unsicheren Zielsetzungen bringt das Vorteile, denn die Veränderlichkeit der Zielsetzung wird hier als Teil des Systems und nicht als Störfaktor angesehen. Einen Nachteil, der auch für das Management schnell erkennbar ist, stellt der höhere Ressourcenaufwand dar. Deshalb muss gut abgewogen werden, bei welchen Projekten dieses Vorgehen Sinn hat.

Das Konzept des iterativen Vorgehens haben wir im Laufe unserer Arbeit mit agilen Ansätzen weiterentwickelt – und daraus das "Prinzip der kleinen Pyramide" entwickelt. Zusätzlich zu den oben beschriebenen Charakteristika agilen Projektmanagements kommt nun noch der Grundsatz hinzu, zum Abschluss jeder Iteration ein "echtes Ergebnis" zu schaffen, welches auch bei vorzeitigem Projektende klaren Nutzwert für den Auftraggeber hat.

Nachfolgendes Beispiel soll das Prinzip der kleinen Pyramide verdeutlichen.

© 2013 Projekt Magazin Vervielfältigung, auch auszugsweise, mir mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Pyramidenbau – und seine Tücken

Der Bau der Pyramiden von Gizeh kann als eines der frühesten Großprojekte der Menschheitsgeschichte gelten. Stellen wir uns einfach einmal vor, wie der Bau der ersten Pyramiden abgelaufen sein könnte. Vermutlich hat der Pharao seinem Baumeister kurz sein Anliegen – den Bau eines pyramidenförmigen Grabmals – geschildert.

Dieser hat kurze Zeit später mit einem groben Plan erneut vorgesprochen und sich die Projektzusage eingeholt (Bild 1, Skizze 1). Dann hat der Baumeister gemeinsam mit seinem Planungsteam einen groben Plan zum Vorgehen entwickelt, Meilensteine definiert und das Budget mit dem Schatzmeister des Pharaos abgestimmt (Bild 1, Skizze 2). Mit Projektzusage und den entsprechenden Mitteln für seinen Plan hat sich der Baumeister gut gestimmt an die Arbeit gemacht.

Wie so oft in der Projektarbeit ist es gut denkbar, dass z.B. nach dem dritten Meilenstein Ressourcenprobleme aufgetreten sind (Bild 1, Skizze 3). Ob nun die Sklaven nicht schnell genug gearbeitet haben, ein Schiff mit Steinen aus dem Steinbruch im Nil versunken ist oder einfach nur eine Fehlplanung vorgelegen hat – die möglichen Ursachen dafür sind vielfältig. Für unseren armen Baumeister steht also der Gang zum Schatzmeister oder noch schlimmer zum Pharao an.

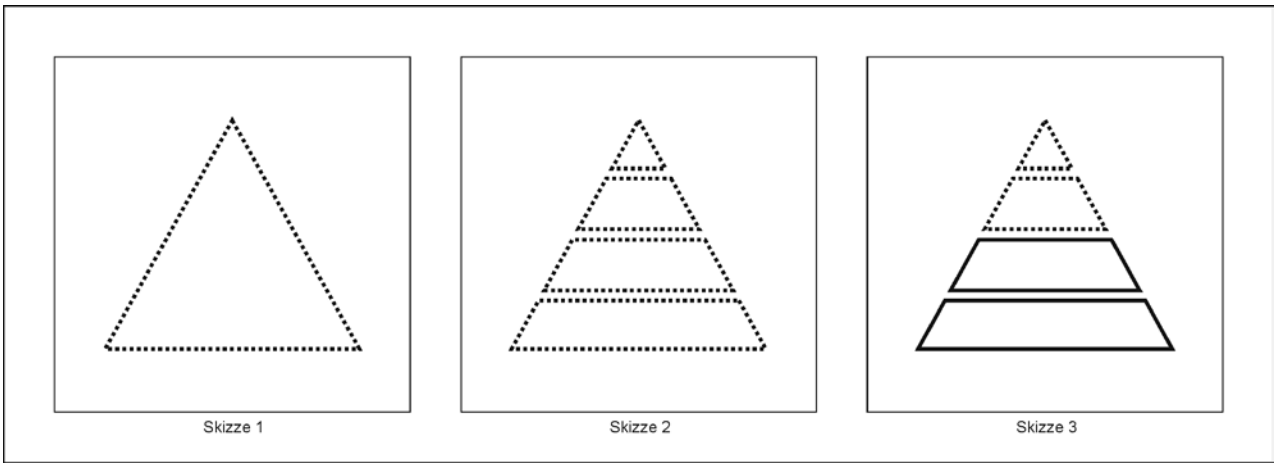


Bild 1: Pyramidenbau im alten Ägypten.

Mit den vereinbarten Ressourcen hat er nun keine Pyramide, sondern etwas gebaut, was man nach heutigen Maßstäben vielleicht als Hubschrauberlandeplatz ansehen könnte, was jedoch zu Zeiten des Pharao vermutlich einfach nur inakzeptabel war. Mal abgesehen davon, dass ein Baumeister des Pharaos für eine solche Fehlleistung sicherlich mit dem Schlimmsten rechnen musste, blieb für den Pharao in dieser Situation wohl keine andere Wahl, als noch einmal "draufzulegen" – schließlich finden wir in der Wüste vor Kairo heutzutage ja auch nur fertige Pyramiden vor.

Das Prinzip der kleinen Pyramide

Anders als im Beispiel, ist es heute durchaus üblich, Projekte im Zweifelsfall auch vorzeitig zu beenden. Trotzdem ist es wünschenswert, möglichst wenig "Projektruinen" zu produzieren, die am Ende wenig nutzbare Resultate liefern.

© 2013 Projekt Magazin Vervielfältigung, auch auszugsweise, mir mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Der Weg zu einem guten Teilergebnis ist oft gar nicht so weit, wie es vielleicht im ersten Moment erscheint. Stellen wir uns einmal einen Baumeister vor, der bereits mit Grundzügen des agilen Projektmanagements vertraut ist und vorausschauend mit dem Problem des Ressourcenengpasses umgeht. Denn er weiß um die Unsicherheit und geringe Erfahrung mit dieser Art von Projekt.

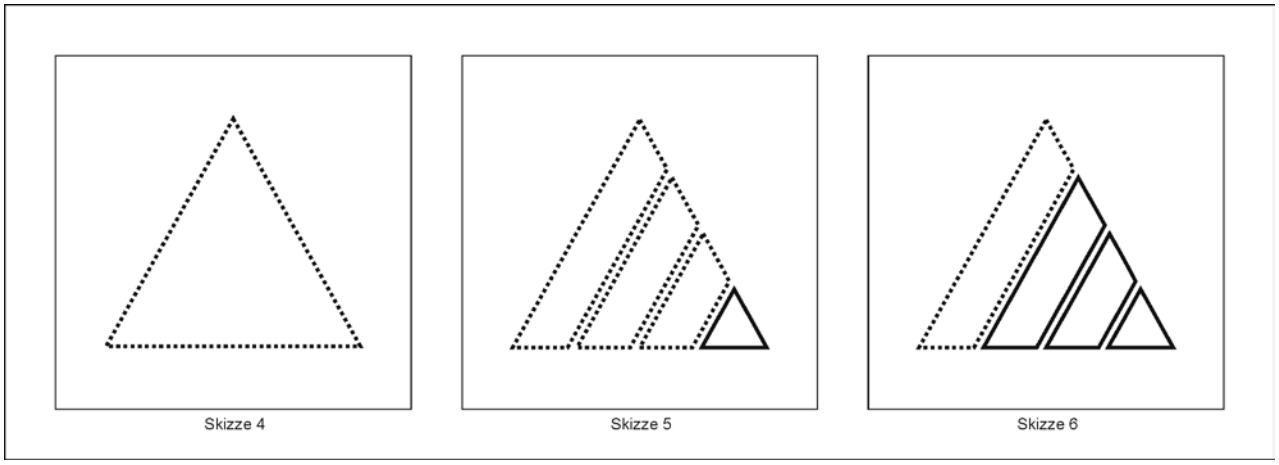


Bild 2: Das Prinzip der kleinen Pyramide.

Auch hier wird der erste Schritt die Abstimmung mit dem Pharao über eine grobe Zielformulierung sein (Bild 2, Skizze 4). Und auch hier wird der Baumeister sich im nächsten Schritt mit dem Schatzmeister auseinandersetzen müssen.

Allerdings können wir nun auch erste Unterschiede feststellen (Bild 2, Skizze 5). Wir sehen statt des Meilensteinplans seines (gedanklichen) Vorgängers den Vorschlag, einen kleinen Prototypen auszuarbeiten – und diesen im Idealfall mit dem Pharao zu begutachten. Auf diese Weise besteht die Möglichkeit herauszufinden, ob man auf dem richtigen Weg ist. Dieser Ansatz wird danach konsequent weiterverfolgt (Bild 2, Skizze 6). Schritt für Schritt wird die kleine Pyramide vergrößert – so lange, bis entweder das Ziel erreicht ist oder die Ressourcen ausgehen. Doch der agile Baumeister kann diesmal hoffen, besser davonzukommen – denn auch wenn das Ergebnis kleiner ausfällt als im Plan vorgesehen, hat er dem Pharao doch eine Pyramide gebaut und keinen Hubschrauberlandeplatz, den dieser erst in vielen tausend Jahren nutzen könnte.

Ressourcenunsicherheit zur Methode machen

Das Prinzip der hier vorgestellten Methode ist denkbar einfach. Im Kern geht es darum, im Falle einer zu erwartenden Ressourcenknappheit oder einer großen Planungsunsicherheit nicht darauf zu bauen, dies durch gute Planung aufzufangen, sondern diese Unsicherheit von vorne herein zu berücksichtigen und in die Planungs- und Steuerungsmethode zu integrieren.

Um dem gerecht zu werden, wird mit der Zielsetzung gearbeitet, in jeder Iteration ein Ergebnis zu erstellen, welches für den Auftraggeber bereits einen konkreten Nutzen bezogen auf die jeweilige Zielsetzung hat – in unserem Beispiel bedeutet das, eine kleine Pyramide zu bauen. Diese "kleine" Pyramide wird dann in jedem Arbeitsschritt,

© 2013 Projekt Magazin Vervielfältigung, auch auszugsweise, mir mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

also jeder Iteration, so erweitert, dass im Idealfall auch am Ende jeder Iteration ein wirklich nutzbringendes und jedes Mal "größeres" Ergebnis zur Verfügung steht.

In einem Softwareentwicklungsprojekt kann das heißen, eine einfache Basissoftware mit wenigen Features zu entwickeln und dieser mit jeder Iteration ein neues Feature hinzuzufügen oder eine größere Skalierbarkeit herzustellen. In einem internen Veränderungsprojekt kann das wiederum bedeuten, viele kleine Prozess-Schritte mit einer geringen Effizienzsteigerung so aneinander anzufügen, dass am Ende das gewünschte, quantitative Ergebnis der Prozessoptimierung steht.

"Die kleine Pyramide" in der Praxis

Das Bild der Pyramide, welche mit klassischen Meilensteinen von unten Schritt für Schritt nach oben gebaut wird und das "agile Gegenstück" der kleinen Pyramide, die Schicht für Schicht erweitert wird, ist natürlich eine sehr plakative Darstellung des genannten Prinzips. Und mit Sicherheit finden wir Projekte, in denen sich diese Herangehensweise kaum umsetzen lässt. Meine Erfahrung aus der Diskussion mit Kunden und Projektexperten zeigt aber, dass sich doch öfter Ansatzpunkte für das Prinzip der kleinen Pyramide finden lassen, als man im ersten Schritt meinen könnte.

Wichtig und hilfreich ist dabei, das Prinzip der kleinen Pyramide nicht als ganzheitlichen Managementansatz zu begreifen, der alle Fragen in jedem Projekt zu bearbeiten hilft, sondern als kleines und schlankes Werkzeug, welches sich dann zu Rate ziehen lässt, wenn dies aus der Einschätzung der Situation heraus angemessen scheint.

Damit Sie einen besseren Eindruck erhalten, wie das Prinzip der kleinen Pyramide angewendet werden kann, schildere ich Ihnen das Vorgehen anhand ausgewählter Beispiele aus verschiedenen Bereichen der Projektpraxis.

Beispielprojekte

Geschäftsentwicklung: Marktforschung als Vertriebsinstrument

Vor einiger Zeit habe ich mit einem Kunden ein Business-Development-Projekt durchgeführt. Ziel war es, für ein kleines Dienstleistungsunternehmen den Zugang zu neuen Kundengruppen zu erschließen. Dies sollte mit neuen Angeboten für Geschäftskunden geschehen. Zunächst wurde die Ist-Situation und das aktuelle Vorgehen analysiert und dann aufbauend auf den Stärken des Hauses grob eine Zielgruppe abgesteckt und ein Angebotsportfolio für diese Zielgruppe entworfen.

Nun wäre es eigentlich an der Zeit gewesen, noch einmal intensiv Marktforschung zu betreiben und auf dieser aufbauend eine entsprechende Angebotskommunikation zu entwickeln, um schließlich die richtigen Vertriebsaktivitäten zu starten. Im Zuge der Diskussionen über das weitere Vorgehen wurde allerdings schnell klar, dass wir zum einen unter einem beachtlichen Zeit- und Ergebnisdruck standen und dass zum anderen keine Bereitschaft für eine derartige Vorinvestition an Zeit und anderen Ressourcen bestand, aus der erst zukünftig und unsicher Umsätze zu erwarten waren.

© 2013 Projekt Magazin Vervielfältigung, auch auszugsweise, mir mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Übertragen auf die oben geschilderte Thematik der Projektkonzeption gab es also zu diesem Zeitpunkt schon die Befürchtung, mit klassischer Projektmanagement-Methodik nur einen "Hubschrauberlandeplatz" zu produzieren anstatt einer ganzen Pyramide. Deshalb wurde in der folgenden Planung das Augenmerk darauf gerichtet, auch die Marktforschung und Vertriebsvorbereitung so zu betreiben, dass möglichst nach jedem Schritt echte Ergebnisse vorhanden sein würden.

Als Resultat dieser Überlegungen wurde zunächst ein einfacher Gesprächsleitfaden entwickelt. Dieser diente dazu, bei langjährigen Kunden und Geschäftsfreunden der Unternehmensinhaber die Arbeitshypothesen zum zukünftigen Angebot zu überprüfen, gleichzeitig weitere Ideen zum Angebot zu ermitteln und weitere Kontakte aus dem eigenen Netzwerk genannt zu bekommen. Im nächsten Schritt wurden aus diesen Ergebnissen einfache Angebotsbeschreibungen entwickelt und dazu verwendet, das neue Angebot den Kontakten zu beschreiben, die aus der ersten Runde im eigenen Netzwerk entstanden waren. Auf den Ergebnissen dieser Gespräche aufbauend wurde schließlich die Zielgruppe weiterer Bemühungen definiert und die endgültigen Materialien für weitere Vertriebsbemühungen entwickelt.

Vorteil der veränderten Vorgehensweise war es, dass die Entwicklung der endgültigen Vertriebsstrategie und der Kommunikationsmittel in enger Abstimmung mit dem Markt stattfand – und vor allem bereits frühzeitig erste "echte Vertriebskontakte" hergestellt wurden. Das Angebot konnte so dem Netzwerk der Unternehmensführung und den Kontakten aus der zweiten Runde so vermittelt werden, dass bei beiden Gruppen bereits Interesse daran entstand. Somit hätte auch ein Abbruch des Projekts nach der ersten oder zweiten Stufe zu konkreten Nutzwerten für das Unternehmen geführt. Allerdings war es mit dieser Vorgehensweise auch nötig, dass die Geschäftsleitung des Hauses sich überproportional stark in diese Bemühungen einbrachte und viele Schritte, die sonst an einen Dienstleister hätten delegiert werden können, in enger Zusammenarbeit mit diesen durchgeführt werden mussten.

Ein Veränderungsprojekt: Stufenweise Prozesseinführung

Ein anderes Beispiel, bei dem ich das Prinzip der kleinen Pyramide als Managementmethode eingesetzt habe, war ein Veränderungsprojekt in einem Krankenhaus. Dort sollte im Rahmen einer Qualitätsmanagement-Zertifizierung ein Beschwerdemanagement-System etabliert werden. Auch hier war zu Beginn ein ganzheitlicher Plan aufgestellt worden, wie die Prozesse und die dazugehörigen Instrumente aussehen sollten und mit welchen Maßnahmen diese Prozesse im Haus "zum Leben" erweckt werden sollten.

Allerdings wurde auch hier schnell klar, dass die dafür benötigen Ressourcen nicht von Anfang an verfügbar waren, da im Zuge der Zertifizierung eine ganze Reihe von Veränderungsmaßnahmen geplant waren. Im Abstimmung mit den Auditoren wurde deshalb entschieden, das Beschwerdemanagement zunächst nur testweise in einigen wenigen Abteilungen einzuführen und das System, wenn es erfolgreich war, dann auf andere Abteilungen zu übertragen.

Diese Entscheidung stellte sich schnell als Segen für das gesamte Vorhaben heraus, da es den verantwortlichen Führungskräften deutlich machte, dass das Projekt stufenweise eingeführt werden konnte. So wurde das Beschwerdemanagement im Endeffekt in insgesamt drei Stufen im Haus eingeführt und in jeder Stufe einige Abteilungen mehr integriert. Zudem war es viel einfacher, aus den Erfahrungen der ersten Abteilungen zu lernen, da Veränderungen an den Prozessen und den Instrumenten nicht direkt eine Veränderung für das ganze Haus bedeuteten, sondern nach der ersten Stufe nur für die ersten "Testabteilungen" einen Umbau der bisherigen Abläufe

© 2013 Projekt Magazin Vervielfältigung, auch auszugsweise, mir mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

darstellten. Zumal dieses Verständnis als "Testabteilungen" es auch einfacher machte, nachträgliche Verbesserungen der Abläufe kommunikativ zu vermitteln.

Auf diese Weise konnte der Prozess und die Instrumente in einer kleinen Anzahl von Abteilungen viel schneller "mit Leben gefüllt" werden als dies direkt im ganzen Haus möglich gewesen wäre, so dass bereits nach einigen Monaten erste Ergebnisse vorlagen, die eine positive Dynamik unterstützten. Es konnte viel einfacher und intensiver aus den ersten Erfahrungen gelernt werden – und gleichzeitig hatten die an der Umsetzung beteiligten Mitarbeiter sehr stark den Eindruck, ernst genommen und mit Kritik und Verbesserungsvorschlägen durchdringen zu können. Dies hatte zur Folge, dass das Beschwerdemanagement rasch sehr gut akzeptiert wurde.

Allerdings sind auch hier die Kosten für die veränderte Vorgehensweise zu berücksichtigen – ein höherer Managementaufwand der beteiligten Führungskräfte und eine ganze Menge Mehrarbeit für "Nachjustierungen" im laufenden Verfahren.

Krisenmanagement: kleine, aber erkennbare Fortschritte

Ein weiterer sehr typischer Fall, bei dem ich das Prinzip der kleinen Pyramide bereits mehrfach erfolgreich einsetzen konnte, ist das Krisenmanagement im Rahmen von Projekten. So hatte ich vor einigen Jahren die Aufgabe, ein bereits länger laufendes Großprojekt einer internationalen Organisation noch zum Erfolg zu führen. Es ging darum, einen großen internationalen Kongress zu organisieren, zu finanzieren, namhafte Redner zu gewinnen und die Veranstaltung inhaltlich mit zu gestalten. Zum Zeitpunkt, als ich den Beratungsauftrag übernahm, hatte das Projekt ein Problem, da es etwa ein dreiviertel Jahr vor dem Veranstaltungstermin chronisch unterfinanziert war.

Die Ursache war aus meiner Sicht, dass sehr viel an den Grundlagen für die Akquise von entsprechenden Partnern gearbeitet worden war – in diesem Bereich aber auch sehr viel Diskussion stattgefunden hatte, die nicht in Ergebnissen mündeten. So bestand auch hier die große Gefahr, mit dem Projekt am Ende bei einem "Hubschrauberlandeplatz" stehen zu bleiben, da nicht mehr genügend Ressourcen für die eigentliche Akquise der Sponsoren zur Verfügung standen. Darüber hinaus war die Atmosphäre im Team von der Frustration wegen mangelnder Ergebnisse geprägt. Dies stand ebenfalls bedeutenden Fortschritten im Wege.

Neben vielen Bemühungen um die Motivation und eine fokussierte Arbeitsweise war eines meiner Hauptziele, in kürzester Zeit erkennbare Ergebnisse zu erarbeiten. Ich beabsichtigte damit, beim Projektteam ein starkes Fortschrittsempfinden hervorzurufen und die typische negative Dynamik der Krisensituation zu durchbrechen. Dafür habe ich bewusst alle Stränge der Projektplanung und -arbeit daraufhin untersucht, wo ich in kurzer Zeit Arbeitspakete zum Abschluss bringen konnte. Dabei habe ich bewusst den Fokus auf diese "schnellen Siege" gerichtet – und damit auch Prioritäten in den Vordergrund gestellt, die für das eigentliche Projektergebnis nur von zweitrangiger Bedeutung waren.

Vorteil dieser Vorgehensweise war, dass eine ganze Reihe von bereits länger offenen Arbeitspaketen schnell abgeschlossen werden konnte und innerhalb von wenigen Wochen klare Fortschritte im Projektverlauf und auch bezogen auf das Kernthema der Finanzierung erkennbar waren. Auch gelang es mir auf diese Weise, der Stimmung im Team eine positive Dynamik zu geben und den Glauben an den "Bau einer vollständigen Pyramide" wiederherzustellen.

Auch hier ist allerdings ein zusätzlicher Ressourcenaufwand für eine veränderte Priorisierung zu berücksichtigen.

© 2013 Projekt Magazin Vervielfältigung, auch auszugsweise, mir mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Kriterien für den Erfolg

Aus den geschilderten Beispielen lassen sich einige Gemeinsamkeiten ablesen, wann das "Prinzip der kleinen Pyramide" als Werkzeug von Nutzen sein kann. Grundsätzlich hilft diese Herangehensweise immer dann, wenn es darum geht, mit einer besonders großen Ressourcenunsicherheit und/oder -knappheit umzugehen. Das ist bei allen drei Beispielen – beim Business Development-Projekt, beim Veränderungsprojekt und beim Krisenmanagement – ein wesentlicher Faktor. In diesem Fall hilft mir die Anwendung des Prinzips, die Gefahr zu reduzieren, meine ohnehin knappen Ressourcen komplett zu "verbrennen" und dabei auf halber Strecke stehen zu bleiben.

Dabei müssen aus meiner Erfahrung zusätzlich zwei sehr wesentliche Rahmenbedingungen gegeben sein:

- **Akzeptanz von Ressourcenunsicherheit**: Insbesondere bezogen auf den Auftraggeber muss es möglich sein, diese Ressourcenunsicherheit nicht zur zu thematisieren, sondern auch zum Teil der Projektplanung machen. Das kann dann z.B. bedeuten, dass es zwar eine grobe Aufwands- und Kostenschätzung für das Gesamtprojekt gibt, konkrete Vereinbarungen aber in regelmäßigen und kürzeren Abständen für einen aktuellen Abschnitt des anstehenden Projektes getroffen werden. Auf Basis der erwirtschafteten Ergebnisse wird dann die nächste Schicht der Pyramide vereinbart.
- **Mehraufwand in der Gesamtrechnung**: Wie in allen drei Beispielen deutlich wurde, muss in der Regel mit einem höheren Gesamtaufwand im Projekt gerechnet werden, wenn auf diese Weise an eine Aufgabe herangegangen wird – sei es für den verstärkten Abstimmungs- und Feinjustierungsbedarf wie im geschilderten Veränderungsprojekt oder auch eine verstärkte Zusammenarbeit mit Personen des Auftraggebers. Zwar ist es gut denkbar, dass diese bewusste Investition sich am Ende rechnet, da ein späterer Umbau oder ein Abschreiben des Projektes deutlich teurer wäre, trotzdem muss der Auftraggeber bereit sein, diese Investition zu tätigen.

Beide Faktoren können gerade in sehr von Strukturen und Prozessen geprägten Unternehmensumfeldern zu erheblichen Widerständen führen, so dass im Zweifelsfall abzuwägen ist, ob der Nutzwert dieses Vorgehens die Kosten für den Umgang mit diesen Widerständen übersteigt.

Wie funktioniert das Prinzip?

Wie anhand der geschilderten Beispiele deutlich geworden ist, geht es beim Prinzip der kleinen Pyramide nicht um eine komplizierte Vorgehensweise. Im Gegenteil: Die Umsetzung ist denkbar einfach. Deshalb wird dieses Vorgehen oft schon intuitiv eingesetzt, ohne dass es konkret so benannt wird.

Im Endeffekt müssen für den Einsatz des "Prinzips der kleinen Pyramide" drei Schritte durchlaufen werden:

- Situationsanalyse (Brauche ich das Prinzip?): Im ersten Schritt ist es Aufgabe des Projektleiters/des Projektmanagements, kurz die Situation anhand der oben genannten Kriterien zu analysieren, ob das Werkzeug überhaupt eingesetzt werden soll.
- Iterative Arbeitsweise: Im zweiten Schritt muss im Projekt eine iterative Arbeitsweise – also relativ kurz getaktete, feste Planungszyklen – eingeführt werden. Diese muss jeweils separat mit dem Team geplant, durchgeführt und bezogen auf die Arbeitsweise und Ergebnisse komplett analysiert werden.

© 2013 Projekt Magazin Vervielfältigung, auch auszugsweise, mir mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- Leitfragen für die Iterationsplanung: Im dritten Schritt muss der Projektleiter für jede Iterationsplanung folgende Frage als Leitfrage voranstellen: Was lässt sich in dieser Iteration als (endgültiges) Ergebnis erreichen, selbst wenn das Projekt nach dieser Iteration beendet wird? Allein gute Antworten auf diese Frage zu finden, stellt in manchen Projekten eine sehr herausfordernde Aufgabe dar.

Einfach einmal ausprobieren!

Der große Vorteil des Vorgehens ist, dass Sie das Prinzip der kleinen Pyramide in einer passenden Situation einfach einmal testen können. Es müssen dafür weder Softwaresysteme eingeführt noch lange Schulungen durchlaufen werden – ein wenig Erfahrung mit der Projektarbeit/-leitung und der Mut, etwas auszuprobieren, reichen aus.

Für mich selbst ist das geschilderte Prinzip als Werkzeug für die Projektarbeit eine große Hilfe geworden und ich stelle fest, wie ich mir immer häufiger in ganz unterschiedlichen Situationen die Frage stelle, wie ich als nächstes ein wirkliches Ergebnis erarbeiten kann.

Ich würde mich freuen, wenn Sie das Prinzip der kleinen Pyramide für sich ebenfalls als hilfreich erleben. Und ich freue mich sehr darauf, mit Ihnen darüber in einen Erfahrungsaustausch zu treten.

© 2013 Projekt Magazin Vervielfältigung, auch auszugsweise, mir mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Fachbeitrag

Pareto-Prinzip für IT-Projekte

Die Anforderungen auf das Machbare reduzieren

Viele Projektmanager aus der IT kennen dieses Problem:
Knappe Ressourcen einerseits, zahlreiche Anforderungen andererseits. Ein Mobilfunkanbieter mit über 120 Millionen Kunden weltweit stand 2007 ebenfalls vor dem Problem, dass die zahlreichen Anforderungen, welche die Abteilungen an die Neu- und Weiterentwicklung der internen IT-Systeme stellten, mit dem vorhanden Budget nicht umgesetzt werden konnten. Unter dem Schlagwort "Rightsizing" wurde deshalb ein Verfahren entwickelt, mit dem Projektmanager und Auftraggeber den Projektinhalt und –umfang an die Ressourcensituation anpassen können. Das Verfahren basiert auf der so genannten Pareto-Regel und wird im Unternehmen als Pareto-Analyse bezeichnet. Diese Analyse wird im Folgenden vorgestellt.

Autor

Tim Krüger

Diplom-Kaufmann, Senior Consultant bei der 7P Consulting GmbH, Spezialist für IT-Projektmanagement, PMP

Kontakt:
tim.krueger@7p-group.com

Mehr Informationen unter:
› projektmagazin.de/autoren

Ausgangslage und Problemstellung

Anfang 2007 nahmen die Controller der IT-Abteilung eine Auswertung vor. Dabei stellten sie fest, dass die Anzahl der neuen Anforderungen, die an die internen IT-Systeme gestellt wurden (Demands), kontinuierlich gestiegen war. Die Zahl der Demands, die im Januar 2007 bereits erfasst waren, ließ auf das gesamte Jahr fortgeschrieben eine weitere, extreme Erhöhung erwarten. Gleichzeitig hatte das Top-Management das Budget für die Neu- und Weiterentwicklung von IT-Systemen gekürzt. Es war somit abzusehen, dass die IT-Abteilung im Jahr 2007 nur einen sehr kleinen Anteil der Demands würde umsetzen können (Bild 1).

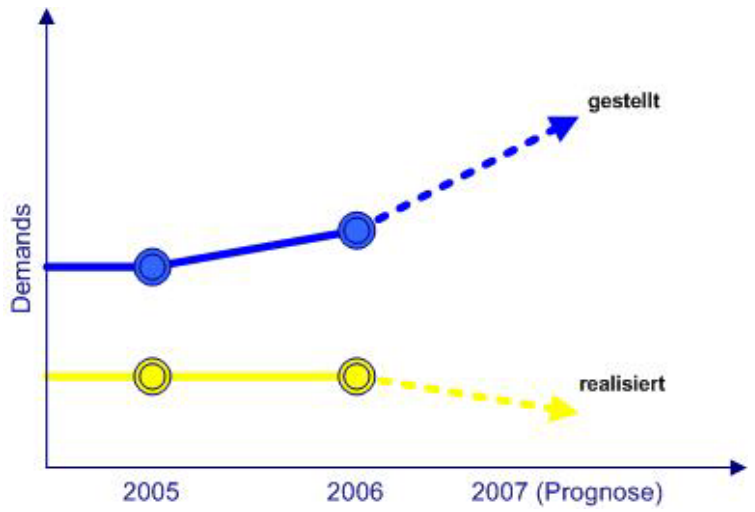


Bild 1: Die Controller prognostizierten, dass die Abteilungen immer mehr Demands stellen würden. Die IT-Abteilung würde aber immer weniger Demands realisieren können.

Die Controller der IT standen vor der Aufgabe, die reduzierten Budget- und Personalressourcen und die gestiegenen Anforderungen in Einklang zu bringen und dabei ein möglichst

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

effizientes Ergebnis zu erzielen. Dafür mussten sie ein Verfahren finden, mit dem sich der Umfang einzelner Demands reduzieren ließ, z.B. indem einzelne Funktionsanforderungen fallen gelassen wurden. Dieses Verfahren sollte leicht anzuwenden sein und die Projektteams möglichst wenig belasten.

Als Lösung wurde schließlich ein Verfahren auf Basis der so genannten Pareto-Regel entwickelt und in der deutschen Landesgesellschaft des Mobilfunkanbieters eingeführt. Mit diesem Verfahren ist es möglich, die wichtigsten Funktionsanforderungen von Demands auszuwählen und diese auch umzusetzen. Weniger nutzbringende Funktionsanforderungen werden aussortiert.

Die Pareto-Regel

Die Pareto-Regel, auch 80/20-Regel genannt, ist nach dem italienischen Ökonomen und Soziologen Vilfredo Pareto (1848-1923) benannt. Pareto fand heraus, dass 20% der italienischen Familien über 80% des italienischen Volksvermögens verfügten. Der Ingenieur Joseph M. Juran (*1904) wandte dieses Prinzip auf das Qualitätsmanagement an und prägte den Ausdruck "vital few, useful many". Gemeint sind Sachverhalte wie

- 20% der Kunden bringen einem Unternehmen 80% des Umsatzes.
- 80% der Fehler einer Software sind auf dieselben 20% der Ursachen zurückzuführen.
- In 20% seiner Arbeitszeit erreicht ein Mitarbeiter 80% seiner Ergebnisse.
- usw.

Dabei sind die Zahlen 80 und 20 keine starren Werte. Vielmehr ist gemeint, dass oft ein kleiner Anteil der Ursachen den größten Teil der Wirkung erzeugt. Bei Ressourcenknappheit ist es deshalb sinnvoll, diesen kleinen, wirkungsvollen Anteil zu identifizieren und hierauf die Energien zu konzentrieren. Auf diese Weise lässt sich die Effizienz beträchtlich steigern.

Einbettung in das Vorgehensmodell

Beim Mobilfunkanbieter werden Softwareentwicklungsprojekte nach einem intern entwickelten Vorgehensmodell durchgeführt. Ausgangspunkt ist immer eine Anforderung (Demand), die beispielsweise von einer Fachabteilung (Marketing, Kundenbetreuung usw.) gestellt wird. Ein Demand wird u.a. dann eingebracht, wenn neue Geschäftsprozesse eingeführt und durch die IT unterstützt werden sollen oder wenn es darum geht, bereits bestehende, IT-gestützte Geschäftsprozesse zu erweitern, zu verändern oder zu optimieren. Eine Anforderung kann auch technik-getrieben sein, z.B. um die IT-Architektur zu vereinheitlichen oder Geschäftsprozesse besser zu unterstützen.

Um einen Demand umzusetzen, müssen in einem bzw. in mehreren IT-Systemen Veränderungen oder Ergänzungen vorgenommen werden. Im Unternehmen sind knapp 100 IT-Systeme im Einsatz, die zudem stark miteinander vernetzt sind. Deshalb betrifft eine technische Lösung für eine Anforderung in der Regel mehrere Systeme, so dass ein hoher Koordinations- und Steuerungsaufwand für das Entwicklungsprojekt entsteht. In diesem Fall wird für das Projekt ein eigener Projektmanager abgestellt. Betrifft eine Lösung nur ein einziges System, wird sie unter der Leitung des Systemverantwortlichen erarbeitet.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Die Anforderer (z.B. Fachabteilungen) erfassen alle Demands in einer unternehmensintern entwickelten Software. Jeder Demand muss mehrere Phasen durchlaufen. Dazu gehören "Erstellung eines Fachkonzepts", "Erstellung der Spezifikation" und "Realisierung". Vor jeder Phase schätzt der Projektmanager den Aufwand dafür (z.B. Aufwand für die Erstellung eines Fachkonzepts). Auf Basis dieser Schätzung entscheidet das Gremium, das für die Releaseplanung zuständig ist, ob ein Demand in die nächste Phase gehen darf. Bei einem Ressourcenengpass werden einzelne Demands aussortiert und nicht weiter verfolgt. Im Gremium für die Releaseplanung sind die Bereichsleiter des IT-Controllings sowie aller Fachseiten vertreten.

Feasibility Study
Gibt es bei einem Demand mehrere, konkurrierende Ansätze für eine Lösung oder ist unklar, ob eine Anforderung überhaupt realisierbar ist, erstellt der Projektmanager zunächst eine Vorstudie (Feasibility Study). Ziel ist es hierbei, Lösungen zu identifizieren und zu bewerten und eine Entscheidungsgrundlage für das weitere Vorgehen zu liefern. Steht fest, welche Lösung umgesetzt werden soll, folgt die Planung.

Fachkonzept
Für die Planung erstellt der Projektmanager ein Fachkonzept (Detailed Solution Design). Es führt die fachlichen Anforderungen vollständig und konsistent auf und benennt alle betroffenen Systeme sowie Abhängigkeiten zu anderen Projekten.

Technische Spezifikation
Genehmigen der Auftraggeber und die Betreuer der betroffenen Systeme das Fachkonzept, fertigen die Analysten jedes beteiligten Systems eine genaue technische Spezifikation der Lösung an (System Design). Auch diese Dokumente müssen vom Auftraggeber freigegeben werden.

Entscheidung über Realisierung
Ist das Lösungsdesign abgeschlossen, können die Analysten den Aufwand für die Lösung schätzen. Auf Grundlage dieser Aufwandsschätzung entscheidet das für die Releaseplanung zuständige Gremium über die Umsetzung der Demands.

Die weiteren Phasen des Vorgehensmodells sind die Realisierung (Realisation), die System- und Verbundtests (Test & Acceptance) und schließlich die Inbetriebnahme (Deployment).

Integration der Pareto-Regel

Das Vorgehensmodell wurde um die Pareto-Regel erweitert. Wird eine Feasibility Study erstellt, sieht das Vorgehensmodell am Ende der Studie eine Kosten-Nutzen-Analyse auf Basis der Pareto-Regel vor. Diese Analyse wird im Unternehmen als Pareto-Analyse bezeichnet. Zu diesem Zeitpunkt steht bereits fest, welcher der möglichen Lösungsansätze empfohlen werden kann. Ist keine Feasibility Study notwendig, sondern wird gleich ein Fachkonzept entworfen, muss der Anforderungsumfang gleich zu Beginn dieser Phase analysiert werden. Um kleinere Projekte nicht unnötig mit Verwaltungsaufwand zu belasten, wurde beschlossen, dass die Pareto-Analyse nur bei Projekten mit einem Gesamtaufwand von über 100 Personentagen obligatorisch ist.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Ablauf der Pareto-Analyse

Die Pareto-Analyse ist als formaler Prozess definiert.

1. Schritt: Teilanforderungen definieren

Als erstes wird der Gesamtumfang des Projekts in einzelne Teilanforderungen (Sub-Demands) unterteilt. Diese Sub-Demands decken sich oft mit den Funktionsanforderungen, manchmal sind sie aber auch unterschiedlich. Wichtig ist, dass sich jede Teilanforderung einzeln bewerten, implementieren und einführen lässt – andernfalls ist es später nicht möglich, einzelne Teilanforderungen von der Umsetzung auszuschließen. Sub-Demands sind z.B. Varianten eines Geschäftsprozesses, die durch ein IT-System unterstützt werden sollen.

Die Aufteilung übernimmt der Projektmanager in Abstimmung mit dem Auftraggeber (z.B. Mitarbeiter einer Fachabteilung). Die Unterteilung ist mit einem Projektstrukturplan vergleichbar: Sie sollte an den Liefergegenständen des Projekts ausgerichtet sein und den Projektumfang zu 100% abdecken.

2. Schritt: Bewertung

Im zweiten Schritt erfolgt die eigentliche Bewertung: Der Projektmanager bewertet die Kostenanteile, der Auftraggeber die Nutzenanteile jedes einzelnen Sub-Demands im Verhältnis zum gesamten Demand. Unter "Nutzen" wird dabei ein betriebswirtschaftlicher Nutzen wie z.B. Kosteneinsparung oder Risikoverringerung verstanden, nicht etwa die persönliche Präferenz des Auftraggebers. Die Bewertungen der Projektmanager und Auftraggeber erfolgen nach keinem festen Verfahren, sondern beruhen auf Einschätzungen. Um eine belastbare Kosteneinschätzung abgeben zu können, befragen die Projektmanager oft Mitarbeiter und Experten im Unternehmen.

Die Bewertung erfolgt in einer Prozentskala, wobei die Summe aller Kosten- bzw. Nutzenbewertungen 100% ergeben muss. Pflichtanforderungen erhalten keine Nutzenbewertung (Tabelle 1). Entscheidend ist, dass Projektmanager und Auftraggeber getrennt und unabhängig voneinander ihre Bewertungen vornehmen, damit eine möglichst hohe Objektivität gewährleistet ist.

3. Schritt: Vergleich

Im dritten Schritt werden die Sub-Demands anhand des ermittelten Kosten-Nutzen-Verhältnisses verglichen. Hier kommt das Pareto-Prinzip zum Tragen: Es gilt, die Sub-Demands zu identifizieren, die nur wenig Nutzen, aber den Großteil der Kosten ausmachen. Diese Sub-Demands werden aus dem Projektumfang entfernt.

Projektmanager und Auftraggeber legen in einem Gespräch Inhalt und Umfang des Projekts fest. Sie gehen die Liste durch und klassifizieren die einzelnen Sub-Demands entweder als "in scope" oder als "out of scope". Das Ergebnis wird als formlose Liste schriftlich festgehalten und als Anhang zum Fachkonzept archiviert. In der Pareto-Analyse aus Tabelle 1 beispielsweise wurden die Sub-Demands 3B und 5B aussortiert, d.h. hier wurde eine "39/2-Regel" verwendet. Es gibt keine verbindlichen Kriterien, nach denen die Sub-Demands aussortiert werden müssen. Diese Entscheidung liegt im Ermessen des Projektmanagers und des Auftraggebers. Grundsätzlich versteht sich der Projektmanager bei der Bewertung der Sub-Demands als strategischer Berater des Auftraggebers.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

#	Requirement / Component	Costs [%]	Benefit [%]
1E	E2E Monitoring: Distributed SIM cards / partner channel	4%	Mandatory
1I	E2E Monitoring: Distributed SIM cards / partner channel / module	2%	8%
1J	Replacement of SIM cards	7%	4%
2A 2B	…	25%	Mandatory
2C	…	0%	1%
3A	…	4%	15%
3B	…	35%	1%
4A	…	1%	20%
5A	…	9%	8%
5B	…	4%	1%
6A 6B	…	4%	10%
6C 6D	…	1%	12%
6E	…	2%	10%
6F 6G	…	2%	10%

Tabelle 1: Beispiel für eine Pareto-Bewertung.

Wurde die Pareto-Analyse am Ende einer Feasibility Study durchgeführt, ist der festgelegte Projektumfang für das nachfolgende Fachkonzept (Detailed Solution Design) verbindlich. Wurde das Projekt gleich mit einem Fachkonzept gestartet, wird nach der Pareto-Analyse nur noch der entsprechend reduzierte Projektumfang geplant. In beiden Fällen wird die gesamte Pareto-Analyse als separates Dokument abgelegt; im Ausgangsdokument (Feasibility Study oder Detailed Solution Design) wird ein entsprechender Verweis eingefügt.

Ergebnisse und Lessons Learned

In der täglichen Arbeit mit der Pareto-Analyse zeigten sich einige Verbesserungspotenziale. Für einige Punkte wurden bereits Lösungen gefunden, andere müssen derzeit noch für jeden Fall einzeln gelöst werden.

Alte Bekannte: Abgelehnte Sub-Demands werden erneut eingebracht

Projektmanager stellten fest, dass Sub-Demands, die bei der Analyse aussortiert worden waren, teilweise von den Auftraggebern als Anforderungen für spätere Releases erneut eingestellt wurden. Diese Praxis wurde vom

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Releaseplanungsgremium unterbunden. Ein abgelehnter Sub-Demand wird nur dann erneut zugelassen, wenn vom Anforderer (z.B. der Fachabteilung) ein eigener Business Case für seine Realisierung dargelegt werden kann, der vom Gremium akzeptiert wird. Der Business Case muss belegen, dass der Sub-Demand eine eigenständige betriebswirtschaftliche Bedeutung hat, z.B. indem durch ihn Kosten gesenkt oder Kundenpotentiale erschlossen werden. Auf diese Weise wird verhindert, dass Projektmanager und Auftraggeber in jedem Projekt immer wieder über dasselbe Sub-Demand diskutieren.

Besondere Herausforderung: Unterteilung in Sub-Demands

Es zeigte sich, dass die Unterteilung in Sub-Demands eine besondere Herausforderung darstellt. Ist die Unterteilung zu grob, können viele kleine Features, die kostspielig, aber entbehrlich sind, nicht identifiziert und eliminiert werden. Ist die Unterteilung zu fein, wird es schwierig, eine Einigung zwischen Projektmanager und Auftraggeber zu erzielen. Außerdem steigt in diesem Fall der Aufwand für die Unterteilung stark an. Bisher gibt es kein Verfahren, mit dem die Unterteilung formalisiert durchgeführt werden kann. Projektmanager und Auftraggeber müssen die Sub-Demands deshalb jedes Mal im Gespräch festlegen.

Verzicht tut weh: Kooperation der Auftraggeber fördern

Obwohl die Fachabteilungen grundsätzlich die Einführung der Pareto-Analyse befürworteten, sind die Auftraggeber im Einzelfall nicht immer bereit, konkrete Anforderungen aufzugeben. Um die "Diskussionsbereitschaft“ der Auftraggeber bei der Pareto-Analyse zu erhöhen, wurde eine zusätzliche Schwelle für die Umsetzung von Demands festgelegt: Das Releaseplanungsgremium lässt Projekte nicht zu, wenn diese die verfügbaren Entwicklerkapazitäten eines betroffenen Systems übermäßig belegen würden. Was konkret unter "übermäßig" zu verstehen ist, wird je nach Einzelfall entschieden. Um zu verhindern, dass der Demand vollständig abgelehnt wird, sind die Auftraggeber nun eher bereit, den Umfang mit Hilfe einer Pareto-Analyse zu reduzieren. So können sie wenigstens einen Teil der Anforderungen realisieren lassen.

Management-Attention: Präsentation vor Bereichsleitern

Um den Mitarbeitern die Aufmerksamkeit des Managements zu verdeutlichen, wurde ein regelmäßiger Präsentationstermin eingerichtet. Einmal im Quartal können Projektmanager hier ihre Projekte mitsamt der durchgeführten Pareto-Analyse auf Bereichsleiterebene vorstellen. Die Projektmanager können darstellen, welchen Beitrag sie zur Realisierung der Demands geleistet haben und werden motiviert, die Pareto-Analyse regelmäßig und konsequent anzuwenden.

Ausblick: Ziele für die Zukunft

Um den Aufwand eines Projekts noch besser abbilden zu können, soll Schritt für Schritt auf eine Bewertung der Total Cost Of Ownership (TCO) umgestellt werden. Dies macht die Bewertung für den Projektmanager allerdings schwieriger und aufwändiger, da z.B. für die Ermittlung von Hardware- oder Betriebskosten weitere Spezialisten befragt werden müssen.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Fazit

Das Gesamturteil der Pareto-Analyse fällt positiv aus: Der Umfang von Projekten und damit ihr Aufwand konnte im Jahr 2007 im Vergleich zu 2006 um durchschnittlich 30% reduziert werden. Die Pareto-Analyse leistet einen wertvollen Beitrag zur effizienten Projektarbeit und hat sich im Arbeitsalltag bewährt.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Fachbeitrag

Fixtermin, Festpreis aber kein Lastenheft

"Work-to-Budget" – den Leistungsumfang nach dem Kundennutzen steuern

Ein häufig anzutreffendes Dilemma bei Software-Entwicklungsprojekten besteht darin, dass der Auftraggeber einerseits keine exakte Spezifikation vorlegen kann, andererseits aber das Projekt zum Festpreis durchführen will. Verschärfend kann ein verbindlicher Liefertermin hinzukommen, der aufgrund externer Randbedingungen unumstößlich feststeht.

In den letzten Jahren haben wir als Projektleiter von Software-Entwicklungsprojekten unterschiedlicher Größe im Automotive-Umfeld immer wieder nach neuen Ansätzen und Wegen gesucht, die Termin- und Budgettreue in unseren Projekten zu steigern und gleichzeitig den Kundennutzen zu erhöhen. Die Methoden und Werkzeuge, die wir in den von uns durchgeführten Projekten als Best Practices identifizierten, haben wir unter dem Schlagwort "Work-to-Budget" gesammelt und aufbereitet.

Alle unsere Work-to-Budget-Methoden und -Werkzeugen konzentrieren sich darauf, den Kundennutzen möglichst effizient zu realisieren. Hierzu müssen zum einen die zentralen Business-Ziele möglichst frühzeitig identifiziert werden. Zum anderen sind alle Tätigkeiten im Projekt konsequent auf diese Business-Ziele und somit auf die Wertschöpfung auszurichten. Insofern steht unser Ansatz in enger Verbindung zum "Value-Driven Project Management" von Kerzner (vgl. Angermeier, 2010), der Wertanalyse (Value Management, vgl. Mathoi, 2007) und der Business-Case-Orientierung der Projektmanagementmethode PRINCE2 (vgl. Rother, 2007).

In diesem Artikel stellen wir anhand eines Projektbeispiels vor, wie wir "Work-to-Budget" in der Praxis anwenden, und bewerten die wichtigsten Erfolgsfaktoren bei diesem Projekt, das besonders große Herausforderungen hinsichtlich Termintreue und Budgeteinhaltung stellte.

Ein IT-Projektbeispiel

In unserem Projektbeispiel ging es um die Neu-Entwicklung eines zum Ausschreibungszeitpunkt nur sehr ungenau spezifizierten Datenbank-Frontends. Über dieses Frontend sollte eine bestehende Datenbank für das Supply-Chain-Management eines Automobilherstellers gepflegt und ausgewertet werden.

Autoren

Dr. Matthias Eberspächer

Dipl.-Physiker, Projektmanager bei der msg systems ag, zertifizierter Projektmanager (GPM)

Kontakt:
matthias.eberspaecher@msg-systems.com

Ralf Neubauer

Dipl.-Informatiker (FH), Lead Project Manager im Geschäftsbereich Automotive bei der msg systems ag in München

Kontakt:
ralf.neubauer@msg-systems.com

Mehr Informationen unter:
› projektmagazin.de/autoren

ähnliche Artikel

in den Rubriken:

› Ergebnis/Ziel
› Projektabwicklung
› Best Practices

Dienstleister

› PM-Einführung und -optimierung

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Für die Realisierung einer funktionsfähigen ersten Leistungsstufe blieben aufgrund eines wichtigen und nicht verschiebbaren Business-Termins (Start of Production einer neuen Produktlinie, die mit der neuen Anwendung begleitet werden sollte) nur drei Monate Zeit. Einerseits wünschte sich der Kunde einen Werkvertrag, um uns als Lieferanten bei der Einhaltung des Zieltermins und des Budgets verbindlich in die Pflicht nehmen zu können, andererseits waren die Anforderungen an das System lediglich durch eine handgezeichnete Architekturskizze festgelegt, bestehend aus den Datenbankservern, dem Webserver der neuen Anwendung sowie den wichtigsten Schnittstellen des Systems. Eine seriöse Bottom-Up-Schätzung des Aufwands war damit nicht möglich.

Das konventionelle Vorgehen

Um eine Aufwandsschätzung nach traditionellem Vorgehen für die Umsetzung liefern zu können, muss zunächst mit dem Kunden ein Lastenheft erstellt werden. Dieses Lastenheft beschreibt unter anderem die Business-Ziele, also das "was" und "wofür". Auf dieser Basis wird im nächsten Schritt ein Pflichtenheft erstellt, welches das "wie" und "womit" definiert. Diese Konzepte schränken den möglichen Lösungsraum für die konkrete Lösung ein, mit welcher die Business-Ziele erreicht werden sollen. Der potenzielle Auftragnehmer könnte diese Lösung dann im Rahmen eines Werkvertrags dem Auftraggeber zum Festpreis anbieten.

In unserem Beispielprojekt wäre der vom Kunden benötigte Zieltermin längst verstrichen gewesen, bis wir mit dieser Vorgehensweise die für einen Vertrag erforderlichen Dokumente produziert hätten. Für uns stellte sich also die Frage, wie wir ohne diese für ein konventionelles Vorgehen notwendigen Vorarbeiten schnell und unkompliziert zu einem Werkvertrag kämen, um mit der eigentlichen Wertschöpfung starten zu können.

Unser Weg zum Work-to-Budget-Vertrag

Um diesen Konflikt zu lösen, machten wir uns zunächst bewusst, worin die eigentliche Kern-Leistung des Projekts bestehen sollte. Unserem Kunden ging es ja nicht um das IT-System an und für sich, sondern darum, mit dem Einsatz dieses IT-Systems bestimmte Business-Ziele zu erreichen. Die eigentliche Leistung, die wir zusagen mussten, war somit die adäquate Unterstützung dieser Business-Ziele durch ein noch nicht näher definiertes IT-System.

Um ein klares Bild auf diese Ziele zu erhalten, führten wir mit unserem Kunden einen halbtägigen Workshop durch. In diesem sammelten wir gemeinsam alle Business-Ziele, die er mit dem IT-System (als gedachte "Black Box") verfolgt. Durch Brainstorming erhielten wir so eine flache, ungeordnete und nicht priorisierte Liste von Zielen, die wir in Excel dokumentierten. Anschließend reduzierten wir diese Ziele schrittweise auf die zentralen Business-Ziele. Bei der Identifikation dieser Kernziele hinterfragten wir jedes Ziel aus der Excel-Liste: Erreicht das Projekt noch den vom Auftraggeber gewünschten Effekt, wenn dieses Ziel nicht vom Projekt verfolgt wird? Die so gestrichenen Ziele (wie z.B. Rollenkonzept und nicht funktionale Anforderungen) wurden für die spätere Projektdurchführung dokumentiert. Die verbliebenen Kern-Businessziele priorisierten wir gemäß ihrem Beitrag zur Wertschöpfung, indem wir die einzelnen Ziele solange paarweise gegeneinander bewerteten, bis die endgültige Prioritätsreihenfolge feststand.
Tabelle 1 zeigt die auf diese Weise priorisierten Kern-Businessziele und -Anforderungen.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Ziel-Nr.	Ziel
1	Die Anwendung „FE Auto-DB“ ist am 01.06.2011 in Produktion.
2	Die Anwendung erlaubt eine Suche mit mehreren Filtern nach den Lieferanten der Produktlinie.
3	Das Suchergebnis läßt sich nach verschiedenen Kriterien sortieren.
4	Für jeden Lieferanten lassen sich Berichte erzeugen.
5	Für jedes Bauteil lassen sich Berichte erzeugen.

Tabelle 1: Die priorisierten Kern-Businessziele und -Anforderungen.

Neben diesen Kern-Zielen, die zwingend zu erreichen waren, hatte der Kunde natürlich weitere Erwartungshaltungen an das IT-System, wie z.B. Performance, Usability, Look & Feel, Sicherheit und andere nichtfunktionale Anforderungen, die in der ursprünglichen Excel-Liste dokumentiert blieben. Diese Anforderungen interpretierten wir gemeinsam mit dem Kunden als Rahmen für den möglichen Lösungsraum des zu erstellenden Frontends. Dabei überprüften wir jede dieser Anforderungen hinsichtlich der Kern-Business-Ziele: Trägt die Erfüllung der Anforderung zur Erreichung eines Kernziels bei? Beurteilte der Kunde eine Anforderung für die Erreichung eines Kernziels als nicht zwingend notwendig, dann bezeichneten wir sie als optional und nahmen sie nicht als verbindliche Vorgabe auf. Alle Anforderungen verblieben aber in einem Themenspeicher ("Product-Backlog") als Basis für zukünftige Ausbaustufen.

Nehmen wir das Beispiel Performance. Hier äußerten die Anwender zunächst die sehr hohe Erwartungshaltung, dass die durchschnittliche Reaktionszeit kleiner als eine Sekunde sein sollte, selbst bei komplexen Auswertungen auf der Datenbank. Im Workshop stellte sich jedoch heraus, dass die Business-Ziele auch bei einer nicht optimalen Performance nach wie vor erfüllt werden, auch wenn dies in der täglichen Arbeit zu gewissen Einschränkungen führt: Die gemeinsam getragene Einschätzung war, dass es besser wäre, auch längere Wartezeiten in Kauf zu nehmen, als zum Business-Termin gar keine oder zu wenige Auswertungen durchführen zu können. Damit wurde diese Anforderung nicht weiter als Bestandteil des Rahmens definiert und schränkte den Lösungsraum nicht mehr ein.

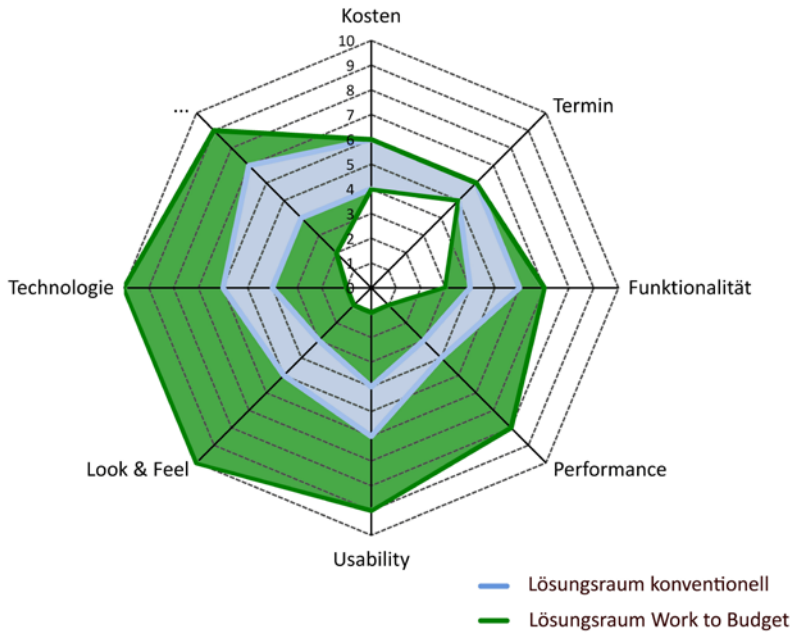


Bild 1: Prinzipskizze für die Lösungsräume bei konventionellem Vorgehen (blau) und bei "Work-to-Budget" (grün).

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Die Gestaltungsmöglichkeiten für eine passende Lösung, die Termin und Budget einhielt, waren damit deutlich größer.

In Bild 1 visualisiert ein Spinnennetzdiagramm schematisch den durch dieses Vorgehen gewonnenen Spielraum für den Lösungsweg. Im Diagramm ist jeder Achse eine Projektdimension ("Kosten", "Termin", "Funktionalität" usw.) zugeordnet, deren konkrete Ausprägung den Lösungsraum des Projekts begrenzen. Jede Dimension kann Werte auf einer für diese Darstellung willkürlich gewählten Skala von 1 bis 10 annehmen. Je kleiner die Spanne zwischen minimal und maximal möglichem Wert ist, desto weniger Spielraum gibt es in dieser Dimension. Der Termin z.B. darf nur die Werte "5" oder "6" annehmen, da er mit hoher Verbindlichkeit eingehalten werden muss. Im Falle eines konventionellen Vorgehens gilt diese Einschränkung für fast alle Projektdimensionen, der konventionelle Lösungsraum des Projekts wird in Bild 1 durch die blauen Fläche dargestellt. Durch unser Vorgehen wird der Spielraum mit Ausnahme von Termin und Kosten in allen Dimensionen erweitert. Der Work-to-Budget-Lösungsraum wird durch die grünen Flächen in beide Richtungen erweitert.

Work-to-Budget: Preisfindung

Jetzt konnten wir zwar konkret formulieren, was mit dem neuen System zu erreichen war. Aber wir benötigten nach wie vor eine Aufwandsschätzung, um zu einem nachvollziehbaren Preis zu kommen. Der Business-Termin war in unserem Beispiel das zentrale Business-Ziel, das den Lösungsraum am stärksten einschränkte. Ein einfacher und valider Weg wäre eine top-down-Schätzung auf Basis einer angenommenen Projektmannschaft über den Projektzeitraum gewesen. Dieses Vorgehen hätte dann aber deutlich den Charakter einer Dienstleistung und wäre damit für unseren Kunden nicht akzeptabel gewesen. Daher gingen wir einen anderen Weg: Wir wählten aus dem Lösungsraum unter zahlreichen fachlichen und technischen Annahmen eine konkrete, möglichste einfache Lösung für das System aus, skizzierten diese und stellten sie dem Auftraggeber vor. Auf Basis dieser Skizze führten wir als Anbieter dann eine Bottom-Up-Schätzung durch. Wichtig für diese Skizze war, dass sowohl wir als auch der Auftraggeber sie als eine beispielhafte Lösung verstanden. Die tatsächlich realisierte Lösung würde "so, oder so ähnlich" aussehen. Die Skizze diente ausschließlich der Vereinbarung eines nachvollziehbaren und realistischen Festpreises sowie als Grundlage für ein gemeinsames Verständnis über die Komplexität, die Beschaffenheit und den Umfang des zu realisierenden IT-Systems.

Der Vertrag, den wir mit dem Kunden schlossen, umfasste die gemeinsam identifizierten Kernziele, die genannte Systemskizze und die Vereinbarung des im Folgenden beschriebenen Vorgehens, um das Projekt zum vereinbarten Festpreis durchzuführen. Die Ziele (insbesondere der Termin) und der Preis waren somit absolute und unveränderbare Fixgrößen. Variabel war der Leistungsumfang, den wir gemäß dem vereinbarten Vorgehen gemeinsam mit dem Kunden innerhalb des fixierten Lösungsraums gestalteten.

Work-to-Budget: Das Projektvorgehen

Wesentliche Herausforderung bei der Projektdurchführung war die Steuerung der Leistung und des Ergebnisses im vereinbarten Preis- und Zeitrahmen. Bild 2 zeigt schematisch die für das Projektvorgehen wichtigsten Schritte im Projektterminplan.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

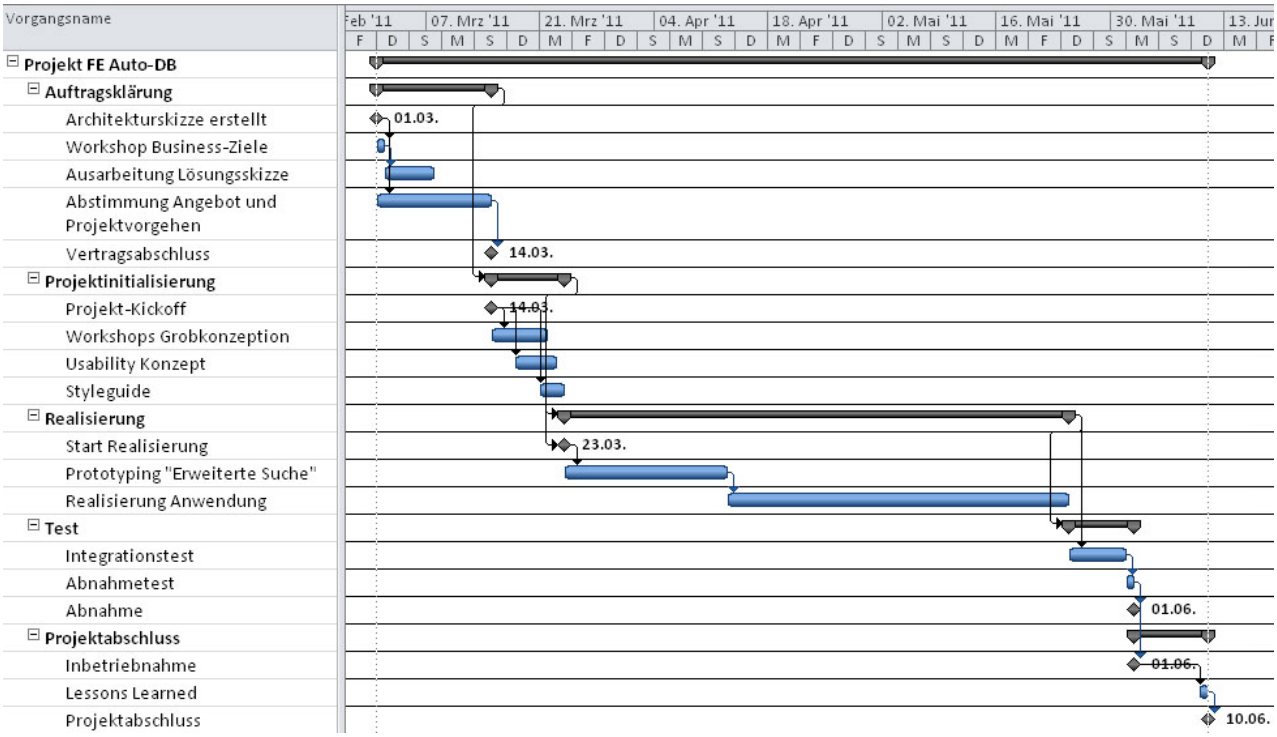


Bild 2: Balkenplan des Projekts.

Im Projekt beschrieben wir anhand der Skizze aus dem Vertrag zunächst grob die grundsätzliche Funktionalität der Anwendung. Diese Beschreibung hatte im Wesentlichen den Anspruch, dass wir gemeinsam mit dem Fachbereich prüfen konnten, ob alle notwendigen Elemente vorhanden waren und das System vollständig verstanden wurde. Ergebnisse hieraus waren z.B. Grobentwürfe von den Eingabemasken und die Navigation zwischen diesen. Bei diesen Abstimmungen achteten wir darauf, uns nicht in Details zu verlieren: Wichtig war z.B. die Festlegung "Auf dieser Maske werden diese acht Attribute gepflegt", nicht aber die Festlegung der Reihenfolge der Felder, der Abhängigkeiten zwischen den Attributen oder der Plausibilitätsregeln. Für diesen Arbeitsschritt führten wir ca. eine Woche lang Workshops mit dem Fachbereich durch. Parallel dazu entwarfen wir ein Usability-Konzept und Vorgaben für das Look & Feel der Benutzeroberfläche. Im Rahmen dieser Aktivitäten ordneten wir gemeinsam mit dem Auftraggeber das vereinbarte Projektbudget nochmals den einzelnen, nun definierten Lösungsbestandteilen zu. Damit war die Grundlage für das im Projektverlauf kontinuierlich erfolgende, gemeinsame Controlling gelegt.

Work-to-Budget Grundprinzip: Orientierung an den Business-Zielen

Bereits bei diesem ersten Arbeitsschritt nach Vertragsabschluss achteten beide Vertragspartner darauf, eine möglichst schlanke Lösung zu konzipieren, um den Business-Termin auf keinen Fall zu gefährden. Immer wieder wurde jede identifizierte Anforderung hinsichtlich der Business-Ziele hinterfragt, wie schon in den ersten Workshops. Anforderungen, die nicht zwingend notwendig waren, wurden verworfen oder in den Themenspeicher für spätere Leistungsstufen notiert. Beispiele dafür sind eine Pflegemaske für Stammdaten sowie eine spezielle Druckansicht für die Auswertungen.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Work-to-Budget-Realisierung durch Rapid Prototyping und Analog-Design

Nachdem das Grobgerüst des IT-Systems definiert war, wählten wir die Maske "Erweiterte Suche" (s. Kernziel Nr. 2 aus Tabelle 1) als besonders typisch aus und entwickelten diese in einem Rapid-Prototyping-Ansatz mit sehr kurz getakteten Feedback-Zyklen zusammen mit dem Kunden: Zunächst erstellten wir innerhalb weniger Tage einen Vorschlag auf Basis einer vom Realisierungsaufwand her möglichst schlanken Lösung und stellten diese dem Fachbereich vor. Der Fachbereich detaillierte seine Anforderungen, indem er Änderungswünsche an diesen Prototyp stellte. Wir bewerteten diese Änderungswünsche gemeinsam in Bezug auf die Erreichung der Kernziele.

Falls ein Änderungswunsch zu große Auswirkungen auf den Termin oder das Budget hatte, wurde geprüft, ob es eine Alternative gab, die Anforderung mit geringerem Aufwand umzusetzen. Falls dies nicht möglich war, wurde der Änderungswunsch entweder gestrichen oder in den Themenspeicher zur weiteren Behandlung in einem nächsten Projekt verschoben. Alle anderen Anforderungen wurden umgesetzt und in der nächsten Runde vorgestellt.

Für die erste Maske nahmen wir uns ca. drei Wochen Zeit, um sie vollständig zufriedenstellend abzustimmen und zu finalisieren. Solang an dieser Maske gearbeitetet wurde, wurden keine anderen Realisierungsarbeiten begonnen. Erst nach Abnahme der ersten Maske starteten wir die parallele Entwicklung der übrigen Anwendung. Dabei übertrugen wir die während der Realisierung der ersten Maske getroffenen Design-Entscheidungen so weit wie möglich auf die anderen Bestandteile des IT-Systems.

Durch die intensive Abstimmung der ersten Maske reduzierte sich der Abstimmaufwand bei den folgenden Masken drastisch und kontinuierlich, was neben den einmal getroffenen und durchgehaltenen Festlegungen auch an einem stetigen Wissenszuwachs des Projektteams lag. Zuletzt wurden mehrere Masken innerhalb einer nur zweistündigen Abstimmungsrunde akzeptiert.

In allen Abstimmungs-Runden blieb das zu erreichende Ziel hinsichtlich Budget und Termin immer im Fokus: Wenn ein Änderungswunsch zu unverhältnismäßig hohen Aufwänden geführt hätte, entschieden wir gemeinsam mit dem Kunden, ob die Anforderung umgesetzt oder ob eine Alternative betrachtet wird. Wurde entschieden, eine aufwändigere Anforderung umzusetzen, musste an anderer Stelle ein zu reduzierender Umfang identifiziert werden, der den entstandenen Mehraufwand wieder ausglich. So wurde zum Beispiel eine rein statistische Auswertung der Nutzungshäufigkeit der angebotenen Funktionalitäten zu Gunsten einer Optimierung der Sortierung der Suchergebnisliste ausgetauscht. Diese Optimierung unterstützte das Kern-Businessziel Nr. 3 (vgl. Tabelle 1), während die Nutzungsstatistik lediglich ein optionales Ziel aus dem Themenspeicher war.

Die am Anfang anhand der ersten Lösungs-Skizze definierte Budget-Verteilung wurde beständig gemeinsam auf Basis der Ist-Aufwände und des neu hochgerechneten Restaufwands fortgeschrieben. Diese Verteilung verwendeten wir auch für das gemeinsam mit dem Auftraggeber durchgeführte Earned-Value-Management: Zur Bestimmung des Planned Value wurde auf Basis der Lösungs-Skizze und der Budget-Verteilung ein Terminplan erstellt. Sobald ein weiterer Umfang des Systems konkretisiert wurde, wurde er in einzelne Aufgaben mit jeweils maximal 0,5 Personentagen zerlegt. Den Earned Value berechneten wir als 100% des Werts der abgeschlossenen Aufgaben zuzüglich 50% des Werts der begonnenen Einzelaufgaben. Die Actual Cost ermittelten wir über die Projekt-Zeiterfassung. Damit konnten wir den aktuellen Earned Value mit dem Plan- und dem Ist-Wert vergleichen.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Im hier genannten Projektbeispiel führte dieses Vorgehen zu einer vollständigen Zielerreichung der Kern-Businessziele aus Tabelle 1 bei gleichzeitig sehr hoher Kundenzufriedenheit. Darüber hinaus konnten wir auch einige optionale Anforderungen des Themenspeichers umsetzten – so war beispielsweise die Performance dank der gewählten schlanken Architektur auch ohne aufwändige Optimierungsmaßnahmen auf der Datenbank durchaus akzeptabel. Die verbliebenen Anforderungen des Themenspeichers bildeten die Basis für die Ausschreibung einer Folgestufe. Obwohl für die folgende Ausbaustufe deutlich mehr Zeit zur Verfügung stand, entschied sich der Kunde dafür, am bewährten Projektvorgehen festzuhalten (Rapid Prototyping, Priorisierung der Anforderungen auf Basis der Kern-Businessziele während der Projektdurchführung).

Work-to-Budget: Kritische Erfolgsfaktoren

In einer abschließenden Bewertung und gemeinsam mit dem Auftraggeber durchgeführten Projekt-Retrospektive zeigte sich, dass einige Faktoren den Erfolg dieses Projekts besonders begünstigten. Diese fassen wir nachfolgend zusammen:

Offenheit bezüglich der Lösung

Besonders wichtig für das hier vorgestellte Vorgehen war die Möglichkeit, unvoreingenommen und offen mit dem möglichen Lösungsraum umzugehen. Durch das konsequente In-Frage-Stellen der Anforderungen und Ziele konnten alle zur Verfügung stehenden Mittel eingesetzt und bei Bedarf unübliche Wege verfolgt werden. Bestes Beispiel dafür war die Performance: Bei einer konventionellen Vorgehensweise hätte man die geforderten Antwortzeiten als verpflichtendes Abnahmekriterium angesehen. Um diese tatsächlich bei allen Funktionen der Anwendung garantieren zu können, hätte man mit großem Zeit- und Arbeitsaufwand spezielle Lösungen entwickeln sowie im Projektplan Zeit für Optimierungsmaßnahmen einplanen müssen. Dadurch, dass wir zu Projektbeginn einvernehmlich die Priorität der Performance gegenüber den anderen Zielen heruntersetzten, konnte diese Zeit eingespart werden.

Komplexität des Systems

Das in unserem Beispiel vorgestellte Projekt wies nur eine begrenzte fachliche und technische Komplexität auf. Der wesentliche Punkt war tatsächlich die notwendige Unterstützung der Business-Ziele, die dieses System so wichtig machten. Unsere Erfahrung zeigt, dass bei komplexeren Systemen der Zeitaufwand zur Erstellung einer brauchbaren Skizze schnell ansteigt. Unser erster Arbeitsschritt in dem hier beschriebenen Projekt bestand darin, bei allen Beteiligten ein gemeinsames Bild des IT-Systems zu schaffen, von dem alle die Einschätzung hatten, dass dieses die Aufgabenstellung vollständig erfüllen würde. Bei komplexen IT-Systemen ist dieses Vorgehen nicht mehr ohne weiteres möglich. Die Aufgabenstellungen und Funktionen müssen dann intensiv durchdrungen sein, um die notwendige Absicherung hinsichtlich der Vollständigkeit zu erreichen. Aber auch in diesem Fall kann man die Prinzipien von Work-to-Budget beispielsweise auf die Konzeptionsphase anwenden.

Gemeinsame Zielorientierung und Verständnis der Vorgehensweise

Im Verhältnis zum Projektumfang investierten wir im Rahmen der Vertragserstellung einen hohen Aufwand in die notwendigen Abstimmungen. Insbesondere das Herstellen eines gemeinsamen Verständnisses über die Kern-Business-Ziele, das Projektvorgehen zur Einhaltung des Projektbudgets und zur Steuerung im Hinblick auf die

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Business-Ziele anstatt auf fest vereinbarte und detaillierte Liefergegenstände ist ein wichtiger Schritt, der abgeschlossen, verstanden und von den Vertragsparteien akzeptiert sein muss, bevor das Projekt beginnt. Die hohe Bedeutung des Business-Termins wirkte während des gesamten Projektverlaufs sehr disziplinierend auf das Projektteam. Wird das Vorgehen von den Projektpartnern auch in Folgeprojekten und Ausbaustufen angewendet, entfällt die erneute Abstimmung in der Initialisierungsphase.

Partnerschaftliche Zusammenarbeit

Es muss betont werden, dass ein gemeinsames Verständnis der Vorgehensweise allein nicht ausreicht, um den Projekterfolg sicherzustellen. Ausschlaggebend dafür ist die partnerschaftliche Durchführung. Sobald eine Partei versucht, einen eigenen Vorteil auf Kosten der anderen zu erzielen, und die angestrebten Ziele nicht mehr von allen Beteiligten gleichermaßen verfolgt werden, droht das Projekt zu scheitern. Gegenseitiges Vertrauen und Offenheit sind maßgeblich für den Projekterfolg. In unserem Projektbeispiel wurde dieses Vertrauen in den zahlreichen gemeinsamen Workshops der Vertragsabstimmung und der Initialisierungsphase erarbeitet.

Früher Einsatz von Work-to-Budget

Die Erfahrung mit den von uns entwickelten Methoden und Tools zeigt, dass der Erfolg umso größer ist, je frühzeitiger Work-to-Budget im Projekt eingesetzt wird und je konsequenter die Methoden umgesetzt werden. In den späten Projektphasen sinkt der Einfluss der Methoden auf den noch erzielbaren Projekterfolg rapide, wie Bild 3 visualisiert.

Fazit

Die in diesem Beitrag beschriebenen Methoden haben wir in mehreren Projekten bei unseren Kunden mit Erfolg eingesetzt. Der Projekterfolg war dabei umso größer, je partnerschaftlicher die Zusammenarbeit war. Die konsequente Konzentration auf die eigentlichen Business-Ziele des Kunden in allen Projektphasen wurde in der Regel sehr geschätzt, auch wenn dies nur in Verbindung mit einer zunächst "unverbindlichen" Lösungsskizze möglich war. Die Ausarbeitung dieser Lösungsskizze diente in unserem Vorgehen ausschließlich der Preisfindung für den Werkvertrag. Je partnerschaftlicher die Zusammenarbeit, desto weniger Aufwand muss in die gegenseitige Absicherung dieses Vertrags gesteckt werden – da die Skizze auf konzeptionell dünnem Eis steht, ist keiner Vertragspartei damit gedient, wenn der

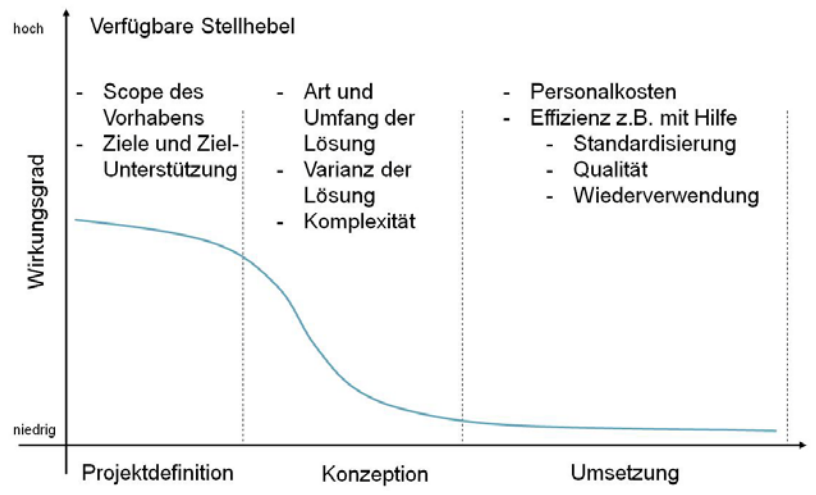


Bild 3: Die Wirksamkeit der Steuerungsmöglichkeiten von Work-to-Budget-Methoden ist zu Projektbeginn am größten und nimmt dann stark ab.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Vertrag buchstabengetreu erfüllt wird. Insofern eignet sich dieses Vorgehen nicht für Projekte, bei denen die Partner erstmalig zusammenarbeiten. Ist eine vertrauensvolle Beziehung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer aber bereits etabliert, lassen sich mit diesem Vorgehen selbst scheinbar "unmögliche" Projekte zum Erfolg führen.

Literatur

- Angermeier, Georg: Trends im Projektmanagement. Der Nutzen entscheidet – Value-Driven Project Management, Projekt Magazin 7/2010
- Rother, Martin: Projektmanagement mit PRINCE2. Der Business Case als zentrales Steuerungsinstrument, Projekt Magazin 5/2007
- Mathoi, Thomas: Value Engineering bei Bauprojekten, Projekt Magazin 9/2007

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Value Engineering bei Bauprojekten

Thomas Mathoi

Dr. Thomas Mathoi
Selbstständiger Projektmanager und Berater, Autor, Professor für Bauwirtschaft in Lehre u. Forschung an der FH Joanneum in Graz
Kontakt: thomas@mathoi.at
Mehr Informationen unter: www.projektmagazin.de/autoren/

Mit einem vorgegebenen Budget das optimale Projektergebnis zu erreichen – das ist das Ziel von Value Management bzw. Value Engineering. Es wird eingesetzt bei großen Projekten, die ein komplexes Produkt mit vielen Funktionen erstellen sollen und an denen Beteiligte aus unterschiedlichen Disziplinen mitwirken. Beispiele hierfür sind u.a. die Entwicklung von Kraftfahrzeugen, die Programmierung großer Softwaresysteme oder die Planung umfangreicher Bauwerke.

Value Engineering ist eine prozessorientierte Vorgehensweise, die unnötige Projektkosten identifiziert und so die Kostensicherheit – insbesondere bei Großprojekten – erhöht. Die Kosten werden dabei im Rahmen einer Optimierungsphase reduziert, ohne wesentliche geforderte Funktionen und Qualitäten des Produkts – im hier betrachteten Anwendungsfall des Bauwerks – einzuschränken.

Ein zentraler Aspekt ist dabei die Einbindung des Wissens und der Erfahrung des bauausführenden Auftragnehmers in eine gemeinsame Planung. Den planenden Architekten und Ingenieuren fehlt es oft an Zeit und vor allem auch an Honorar, um Alternativen für eine Optimierung alleine zu entwickeln und zu bewerten. Gemeinsam können Planer und Ausführende leichter neue Lösungsansätze und Ideen finden, die Kosten einsparen und/oder das Projektergebnis verbessern.

Value Management: Aus Mangel Werte schaffen

Die Ursprünge des Value Engineering gehen auf die Bemühungen des Unternehmens "General Electric Co." während des zweiten Weltkriegs zurück. Aufgrund der damals teuren Rohstoffe, geringen Kapazitäten und wenig verfügbaren, aber produktionsnotwendigen Komponenten suchten Lawrence Miles und Harry Erlicher bei G.E. nach akzeptablen, alternativen Möglichkeiten für die Produktion. Dabei fanden sie heraus, dass diese Alternativen zum einen die Kosten der Produktion senkten und zum anderen sogar mitunter das Produkt verbesserten. So entwickelte sich aus den einst notwendigen Bemühungen ein systematischer Prozess, den Miles und Erlicher als "Value Analysis" bezeichneten.

Später entstand daraus ein Managementstil – das so genannte "Value Management" – mit dem Schwerpunkt in der optimalen Gestaltung von Erzeugnissen während der Entwicklung und Konstruktion, also in der Phase vor dem Produktionsanlauf (Wertgestaltung).

Anwendung im Bauwesen: Großprojekte mit Kosten- und Termindruck

Im Bauwesen ist das "Value Management" als "Value Engineering" insbesondere im anglo-amerikanischen Sprachraum bereits Bestandteil der Projektabwicklung im öffentlichen Bereich. Die dort vorherrschenden partnerschaftlichen Ansätze unterstützen seinen erfolgreichen Einsatz. Die Projektabwicklungskultur im deutschsprachigen Raum ist zwar nicht auf die anglo-amerikanischen Partnerschaftsmodelle ausgerichtet, dennoch kann das Value Engineering auch hierzulande erfolgreich eingesetzt werden. Voraussetzung dafür ist ein Mindestmaß an Bereitschaft zu einer partnerschaftlichen Projektabwicklung (z.B. durch gegenseitige Beteiligung an den aus dem Value Engineering erwirtschafteten Einsparungen).

Die allgemeinen Methoden des Value Managements als Grundlage für das Value Engineering umfassen die Funktionenanalyse, die Funktionenkostenanalyse, die funktionale Leistungsbeschreibung, die Wertanalyse und das Design to Cost bzw. das Design to Objectives. Die europäische Norm EN 12793 (Ö-Norm EN 12793; DIN EN 12793 Wertanalyse) beschreibt die wichtigsten Methoden.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Für jedes einzelne Projekt ist zu überprüfen, welche der verfügbaren Methoden anwendbar ist. Es empfiehlt sich, die Methoden zu kombinieren, um das am besten geeignete Vorgehen sicherzustellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass gewisse Überschneidungen der einzelnen Methoden existieren. So beinhaltet zum Beispiel die Funktionenkostenanalyse eine Funktionenanalyse, die Wertanalyse sowohl eine Funktionen- als auch eine Funktionenkostenanalyse und das Design to Cost eine Funktionenanalyse und eventuell auch eine Wertanalyse.

Standardmethoden an die Anforderungen des Bauwesens anpassen

Die genannten Methoden stammen aus der industriellen Serienfertigung. Im Bauwesen, bei dem jedes Produkt ein Unikat darstellt, müssen diese Methoden für das Value Engineering entsprechend angepasst werden. Vor allem Großprojekte, die unter einem entsprechenden Kosten- und Zeitdruck stehen, sind das primäre Anwendungsumfeld für Value Engineering. Derartige Projekte werden oft mit Generalplaner und Generalunternehmer oder als Totalunternehmermodelle abgewickelt. Diese Art der Projektabwicklung ist der Ausgangspunkt für die Betrachtungen in diesem Beitrag.

Für den Einsatz von Value Engineering bei Bauprojekten gibt es grundsätzlich zwei Anwendungsmöglichkeiten:

Planungsbegleitendes Value Engineering

Der Planungsprozess bei einem Bauprojekt ist ein iteratives Näherungsverfahren, das in mehreren aufeinander folgenden Projektphasen abläuft. Value Engineering kann in jede dieser Phasen integriert werden. Es ist eine systematische Methode, die eine funktionsoptimierte Planung gewährleistet und die Kostensicherheit erhöht.

Value Engineering in einer Optimierungsphase

Während des Vergabeverfahrens für die bauausführenden Generalunternehmerleistungen wird unter Wettbewerbsbedingungen eine gemeinsame Optimierungsphase mit dem Generalplaner durchgeführt. Diese Optimierungsphase kann auch nach Auftragserteilung und vor Beginn der Bauausführung stattfinden. In diesem Fall ist darauf zu achten, dass diese nachgeschaltete Optimierungsphase vertraglich vereinbart wird. Als Beispiel kann hierfür die Maximalpreismethode angeführt werden (siehe dazu Mathoi, 2006).

Variantenvielfalt als Ausgangspunkt

Das Value Engineering verbindet in beiden Anwendungsfällen die Methoden der Wertanalyse (inklusive Funktionen- und Funktionenkostenanalyse) sowie der funktionalen Leistungsbeschreibung und dem Design to Cost (Bild 1).

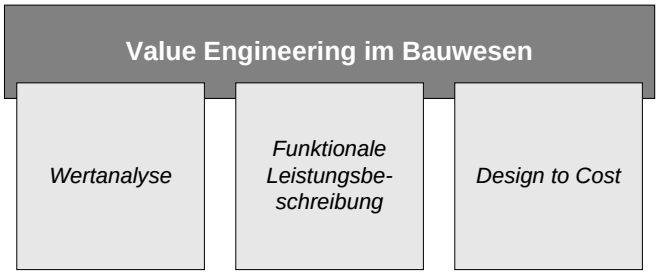


Bild 1: Value Engineering im Bauwesen.

Bei der Planung eines Bauwerks werden zunächst Varietäten in Form von Lösungsansätzen und möglichen Maßnahmen erzeugt, um diese dann wieder einzugrenzen bzw. eine oder mehrere Lösungsansätze zu konkretisieren. Man bezeichnet diesen Vorgang auch als Varietätserzeugung und -einschränkung. Dabei ist zu beachten, dass alle generierten Varianten in der Planung so genannte "Bewertungsfilter" hinsichtlich Kosten, Termine und Qualitäten passieren müssen. In diesem Zusammenhang umfassen die Varianten bzw. Alternativen in der Lösungsfindung in einer frühen Planungsphase (z.B. Entwurfsphase) ganze Gebäude- bzw. Raumkonzepte und in einer späteren Planungsphase (z.B. Ausführungsplanung) lediglich bestimmte Detailpunkte (z.B. Fassadenanschluss).

Wertanalyse

Die Wertanalyse bietet für diese Varietätserzeugung und -eingrenzung eine allgemein gültige systematische Vorgehensweise. Der in diesem Beitrag beschriebene Ansatz entlehnt die grundsätzliche Systematik der Wertanalyse und fasst diese für das Value Engineering bei Bauprojekten in fünf Prozessschritten zusammen.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Funktionale Leistungsbeschreibung

Die funktionale Leistungsbeschreibung definiert Mindestanforderungen des Auftraggebers bzw. Nutzers an das Bauwerk. Dabei werden alle Funktionen des Bauwerks und auch die wesentlichen Qualitätsanforderungen beschrieben, ohne auf Details wie z.B. Konstruktionsarten einzugehen. Ideale Grundlage dafür ist ein Raum- und Funktionsprogramm. Es fasst für alle Haupt- und Nebenfunktionen eines geplanten Bauwerks in abstrahierter Form (Tabelle) raumweise die Flächen- und Qualitätsanforderungen (z.B. Oberflächenbeschaffenheiten von Böden und Wänden) zusammen. Definierte Mindestanforderungen gewährleisten eine Abgrenzung einer echten Optimierung durch das Value Engineering von einer bloßen Qualitätsminderung bzw. Leistungsänderung. Gleichzeitig bilden die Mindestanforderungen die Grundlage für die oben angesprochenen Bewertungsfilter. Bereits bei der Definition dieser Mindestanforderungen ist es wichtig, sich nicht nur auf die Herstellungskosten zu konzentrieren, sondern im Sinne der Bauökonomie auch die Lebenszykluskosten aus dem Gebäudebetrieb (z.B. Reinigungskosten für Allgemeinflächen und Fassade) in die Überlegungen einzubeziehen. Derartige Überlegungen reduzieren oftmals so genannte "nice to have"-Funktionen bzw. erlauben eine Entscheidung zwischen erforderlichen und eliminierbaren Funktionen.

Design to Cost

Der "Design to Cost"-Ansatz stellt sicher, dass beim Value Engineering das vom Auftraggeber vorgegebene Budget nicht überschritten wird, obwohl die Funktionen und Qualitäten des geplanten Bauwerks optimiert werden.

Die fünf Prozessschritte des Value Engineering

Schritt 1: Projektanalyse (Sammeln von Informationen)

(Dieser Schritt ist vergleichbar mit den Schritten 0 bis 4 der Wertanalyse nach EN 12793.)

In der Anfangsphase des Value Engineering-Prozesses findet ein erster Workshop unter Führung des Projektmanagers statt, bei dem dieser gemeinsam mit Planern und Auftraggeber bzw. Nutzern die Anforderungen an das geplante Bauwerk analysiert. Ergebnis dieses Workshops ist eine Liste der Funktionen und Qualitäten (nach Priorität geordnet), die einer Optimierung unterzogen werden sollen (Tabelle 1).

Arbeitsschritt	Eingangsgröße(n)	Ausgangsgröße(n)	Zuständigkeit(en)/Beteiligte
Projektanalyse (Sammeln von Informationen)	Funktionale Leistungsbeschreibung mit Mindestanforderungen Raum- und Funktionsprogramm technische Spezifikationen Pläne	Definition von Optimierungsansätzen Erstellung einer Optimierungspotentialliste (nach Prioritäten geordnet)	Projektmanager (Moderation) Planer (Durchführung) Auftraggeber bzw. Nutzer (Mitwirkung)

Tabelle 1: Prozessbeschreibung der Projektanalyse.

Schritt 2: Varianten bzw. Alternativen generieren

(Dieser Schritt ist vergleichbar mit Schritt 5 der Wertanalyse nach EN 12793.)

Im zweiten Schritt geht es darum, Varianten bzw. Alternativen zu den in Schritt 1 ermittelten Funktionen und Qualitäten zu suchen. Die Varianten bzw. Alternativen müssen einerseits die Mindestanforderungen an das Bauwerk sicherstellen und andererseits dabei helfen, Kosten bei der Herstellung bzw. im späteren Betrieb einzusparen (Tabelle 2). Dieser zweite Schritt hat Brainstorming-Charakter und wird unter Leitung des Projektmanagers gemeinsam mit den Planern durchgeführt – falls möglich bzw. erforderlich auch unter Einbeziehung des bauausführenden Auftragnehmers. Ergebnis des zweiten Schritts sind Lösungsvorschläge zu den aus Schritt 1 für eine Optimierung vorgesehenen Funktionen und Qualitäten des geplanten Bauwerks, z.B. in Form einer Mindmap.

In der Praxis laufen Schritt 1 und 2 meist unmittelbar hintereinander oder sogar parallel in einem Workshop ab.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Arbeitsschritt	Eingangsgröße(n)	Ausgangsgröße(n)	Zuständigkeit(en)/Beteiligte
Varianten bzw. Alternativen generieren (Brainstorming)	Mindestanforderungen Optimierungspotentialliste (nach Prioritäten geordnet) aus Schritt 1	Lösungsvorschläge zu jeder Optimierung (z.B. Mindmap)	Projektmanager (Moderation) Planer (Durchführung) evtl. bauausführender Auftragnehmer (Mitwirkung)

Tabelle 2: Prozessbeschreibung der Generierung von Varianten und Alternativen.

Schritt 3: Analyse und Evaluation

(Dieser Schritt ist vergleichbar mit den Schritten 6 und 7 der Wertanalyse nach EN 12793.)

Im dritten Schritt geht es vor allem darum, die im zweiten Schritt gesammelten Ideen für Varianten bzw. Alternativen hinsichtlich ihrer Realisierbarkeit zu analysieren und evaluieren. Dabei spielen sowohl technische Randbedingungen eine Rolle als auch mögliche Auswirkungen auf Kosten und Termine. Diese Aufgabe betrifft vorwiegend die Planer bzw. den bauausführenden Auftragnehmer.

Das Ergebnis des dritten Schritts sind Pläne, funktionale Leistungsbeschreibungen samt technischen Beschreibungen, Kostenermittlungen und Terminpläne zu den realisierbaren Varianten bzw. Alternativen. Diese Unterlagen werden abschließend in einem Workshop unter Führung des Projektmanagers diskutiert, gemeinsam beurteilt und festgelegt, welche Varianten bzw. Alternativen dem Auftraggeber bzw. Nutzer zur Entscheidungsfindung vorgelegt werden (Tabelle 3).

Arbeitsschritt	Eingangsgröße(n)	Ausgangsgröße(n)	Zuständigkeit(en)/Beteiligte
Analyse und Evaluation	Mindestanforderungen Optimierungspotentialliste (nach Prioritäten geordnet) aus Schritt 1 Lösungsvorschläge zu jeder Optimierung (z.B. Mindmap) aus Schritt 2	Pläne, funktionale Leistungsbeschreibungen, Kostenermittlungen, Terminpläne, etc. zu realisierbaren Varianten bzw. Alternativen Beurteilung der zur Entscheidungsfindung vorzulegenden Varianten bzw. Alternativen	Projektmanager (Moderation) Planer (Durchführung) evtl. bauausführender Auftragnehmer (Mitwirkung)

Tabelle 3: Prozessbeschreibung der Analyse und Evaluation.

Schritt 4: Entscheidungsfindung

(Dieser Schritt ist vergleichbar mit Schritt 8 der Wertanalyse nach EN 12793.)

In dieser letzten Stufe des Value Engineering werden dem Auftraggeber bzw. dem Nutzer die besten Varianten bzw. Alternativen präsentiert, so dass dieser eine fundierte Entscheidung treffen kann. Die Präsentation übernehmen die Planer bzw. der bauausführende Auftragnehmer. Der Projektmanager moderiert.

Ergebnis des vierten Schritts ist eine Entscheidung des Auftraggebers bzw. Nutzers, welche der vorgelegten Varianten bzw. Alternativen realisiert werden soll. Diese Entscheidung wird in Form von so genannten Projektänderungsanträgen zusammen mit den Kosten- und Terminauswirkungen der beschlossenen Varianten bzw. Alternativen vom Projektmanager dokumentiert (Tabelle 4).

Arbeitsschritt	Eingangsgröße(n)	Ausgangsgröße(n)	Zuständigkeit(en)/Beteiligte
Entscheidungsfindung	Mindestanforderungen Pläne, funktionale Leistungsbeschreibungen, Kostenermittlungen, Terminpläne, etc. zu realisierbaren Varianten bzw. Alternativen aus Schritt 3 Beurteilung der zur Entscheidungsfindung vorzulegenden Varianten bzw. Alternativen aus Schritt 3	Entscheidung über die zu realisierenden Varianten bzw. Alternativen Dokumentation in Form von Projektänderungsanträgen samt Kosten- und Terminauswirkungen	Auftraggeber bzw. Nutzer (Entscheidung) Projektmanager (Moderation, Dokumentation) Planer (Präsentation) evtl. bauausführender Auftragnehmer (Mitwirkung)

Tabelle 4: Prozessbeschreibung der Entscheidungsfindung.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Schritt 5: Kontrolle

(Dieser Schritt ist vergleichbar mit Schritt 9 der Wertanalyse nach EN 12793.)

Während der weiteren Planungs- und Ausführungsschritte sollte der Projektmanager laufend kontrollieren, welche Resultate die Umsetzung der Varianten bzw. Alternativen hinsichtlich Kosten, Terminen und Qualitäten bringt. Am besten gelingt das in Form der bereits genannten, dokumentierten Projektänderungsanträge. Vor allem Kostenveränderungen bleiben so während der Herstellung messbar und können direkt in eine planungs- bzw. ausführungsbegleitende Kostenverfolgung einfließen (Tabelle 5).

Arbeitsschritt	Eingangsgröße(n)	Ausgangsgröße(n)	Zuständigkeit(en)/Beteiligte
Kontrolle	Mindestanforderungen Pläne, funktionale Leistungsbeschreibungen, Kostenermittlungen, Terminpläne, etc. zu den zu realisierenden Varianten bzw. Alternativen aus Schritt 3 Freigegebene Projektänderungsanträge aus Schritt 4	Dokumentation in der Kostenverfolgung Dokumentation in der Terminverfolgung	Projektmanager (Durchführung)

Tabelle 5: Prozessbeschreibung der Kontrolle.

Illustration an einem einfachen Beispiel

Bei einem Bauprojekt wurde im Anschluss an das Vergabeverfahren, noch vor dem Baubeginn, ein Value-Engineering-Prozess angesetzt. Ziel war eine Optimierung des geplanten Bauwerks gemeinsam mit Generalplaner und Generalunternehmer. Im ersten Schritt des Prozesses analysierte das Team u.a. das Raum- und Funktionsprogramm des Gebäudes. Das Hauptaugenmerk lag dabei aus Gründen der Ökonomie auf der Nutzbarkeit einerseits großer (> 90m²), aber auch sehr kleiner Flächen (< 10m²). Dabei fiel eine große, nicht vollständig nutzbare Foyerfläche auf, die durch einen verglasten Verbindungsgang zu einem benachbarten, bestehenden Gebäude entstanden war. Im zweiten Schritt wurde deshalb eine Variante mit einem kleineren Foyer berücksichtigt.

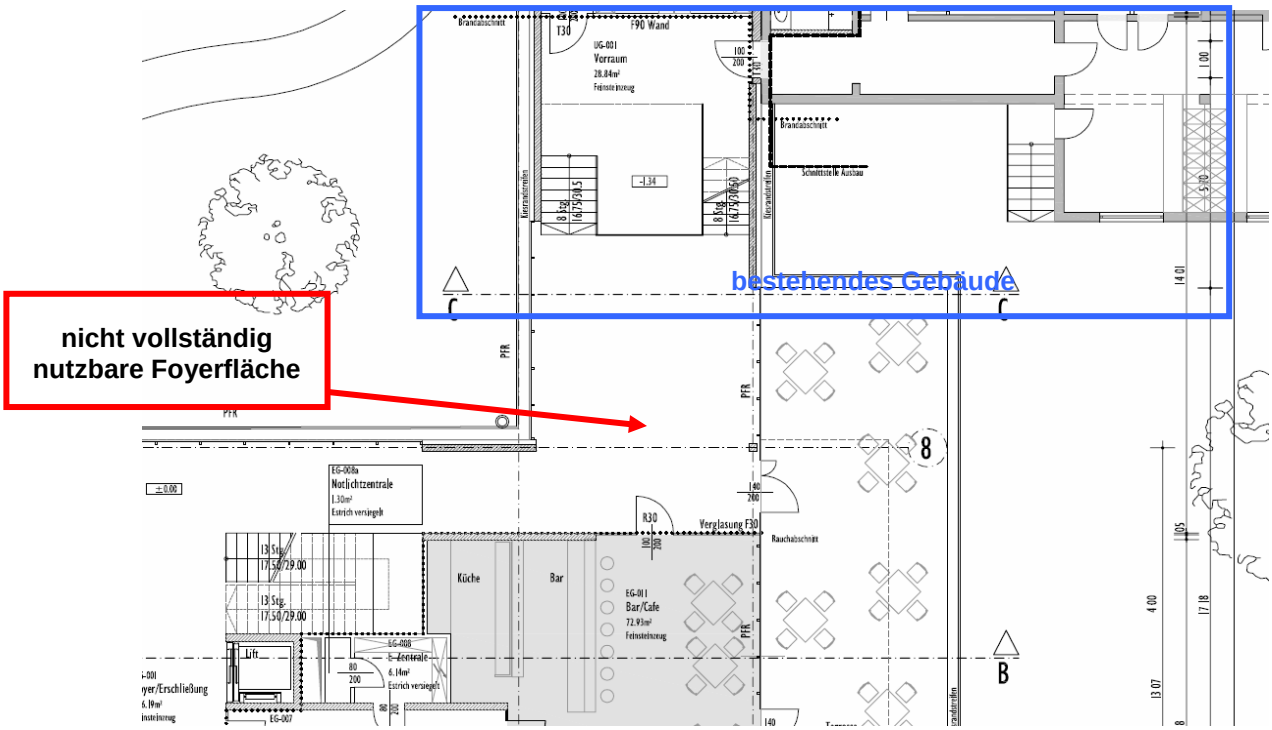


Bild 2: Ausgangssituation: Eine Foyerfläche ist nicht vollständig nutzbar.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Im Rahmen des dritten Schrittes arbeiteten der Generalplaner unter Mitwirkung des Generalunternehmers folgenden Vorschlag für diese Variante aus: Die betroffene Foyerfläche kann verkleinert werden, indem der Verbindungsgang verkürzt und gleichzeitig der neue Baukörper näher an das bestehende Gebäude herangerückt wird. Dieser Lösungsvorschlag wurde dem Auftraggeber im vierten Schritt zur Entscheidung vorgelegt. Vorteile dieser Optimierungsvariante waren einerseits geringere Herstellungskosten (der kürzere Verbindungsgang bedeutet weniger Fassadenfläche, weniger Dachkonstruktion, weniger Bodenplatte, etc.), aber auch eine Reduktion der Betriebskosten (weniger Fläche zu reinigen, weniger ungenutzter Raum zu heizen bzw. zu kühlen, etc.). Gleichzeitig bedeutete diese Optimierung keine funktionalen und qualitativen Einbußen. Die Haupt- und Nebenfunktionen wurden nicht beeinflusst, es kam lediglich zur Eliminierung der unnötig großen Foyerfläche.

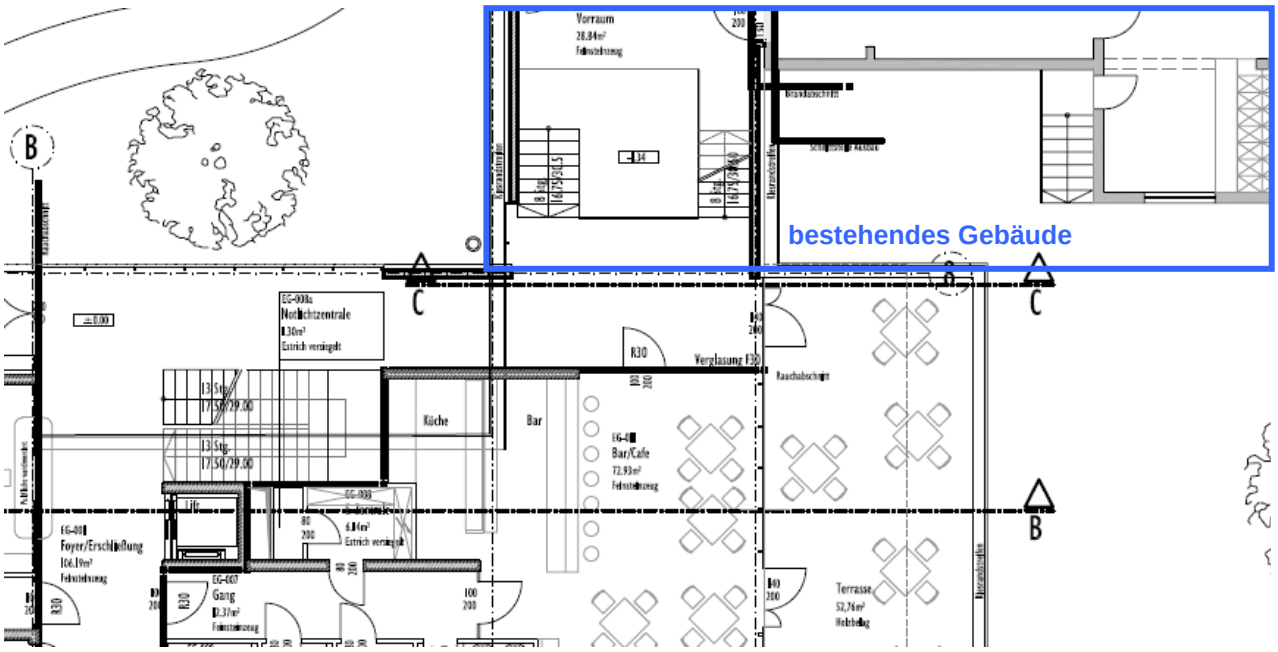


Bild 3: Ergebnis: Die unnötig große Foyerfläche wurde eliminiert.

Der Auftraggeber stimmte diesem Vorschlag zu, der in Form eines Projektänderungsantrags einschließlich aller planlichen Änderungen und Auswirkungen auf die Herstellungskosten dokumentiert wurde. Während der Bauphase ließen sich die Auswirkungen kontrollieren und in der Kostenverfolgung entsprechend als Minderkosten zum vorher vereinbarten Pauschalfixpreis berücksichtigen.

Voraussetzungen für den erfolgreichen Einsatz des Value Engineering

Damit der hohe personelle und zeitliche Aufwand für die Abwicklung des beschriebenen Value-Engineering-Prozesses zum erwarteten Erfolg führt, müssen beim jeweiligen Bauprojekt folgende drei Voraussetzungen erfüllt sein:

Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Große Bauprojekte sind komplex. Aufgrund der Vielfalt an technischen Systemen und der Wechselwirkungen dieser Systeme untereinander sind für eine erfolgreiche Optimierung Informationen aus verschiedenen Arbeitsgebieten erforderlich. Diese Aufgaben kann nur ein interdisziplinäres Team bewältigen, dessen Größe sich nach den betroffenen Gewerken richten sollte. Dabei muss jedoch sichergestellt sein, dass das Value-Engineering-Team einerseits nicht zu groß wird und andererseits so aufgestellt ist, dass eine qualifizierte und möglichst rasche Entscheidungsfindung möglich ist. Bei einer Gesamtvergabe aller bauausführenden Leistungen an einen Generalunternehmer muss z.B. für Optimierungen der Gebäudetechnik auch der damit beauftragte Subunternehmer am Value Engineering teilnehmen, zumindest in den Schritten 2 und 3.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Das Value-Engineering-Team identifiziert und analysiert das Optimierungspotential in einem oder mehreren moderierten Workshops (siehe Schritte 1 und 2 des Value Engineering-Prozesses). Es evaluiert die Lösungsmöglichkeiten und trifft schließlich eine Entscheidung. Dabei werden auch die Positionen der Nutzer und des Auftraggebers einbezogen (siehe Schritt 4 des Value-Engineering-Prozesses), um eine möglichst hohe Akzeptanz zu erreichen.

Vorhandenes Optimierungspotential

Das betroffene Projekt muss ein Optimierungspotential im Sinne des Value Engineering erkennen lassen. Das ist der Fall, wenn ein Lösungsvorschlag des Planers bzw. des bauausführenden Auftragnehmers zu einer Kostenreduktion bzw. Bauzeitverkürzung führt, wobei die Funktionalitäten und Qualitäten im Wesentlichen gleich bleiben. Dabei ist es egal, ob sich die Kostenreduktion auf die Herstellungskosten oder die Lebenszykluskosten aus dem Gebäudebetrieb bezieht. Einfache Rationalisierungsmaßnahmen, die dem Stand der Technik entsprechen und durch den Einsatz eines Experten gelöst werden können, sind hingegen nicht sinnvolle Aufgabenstellungen für das Value Engineering. Die bedarfsgerechte, energie- und kostensparende Auslegung der Klimaanlage durch einen Fachplaner erfordert z.B. kein Value Engineering.

Eine einseitige Optimierung durch den bauausführenden Auftragnehmer würde man nicht als Value Engineering bezeichnen, sondern eher als Alternativvorschlag oder -angebot. Da Value Engineering ein kreativer Prozess zur interdisziplinären Lösungserarbeitung ist, sollte es auch nicht als "Überprüfungsinstrumentarium" für eine bereits bekannte Lösung eingesetzt werden.

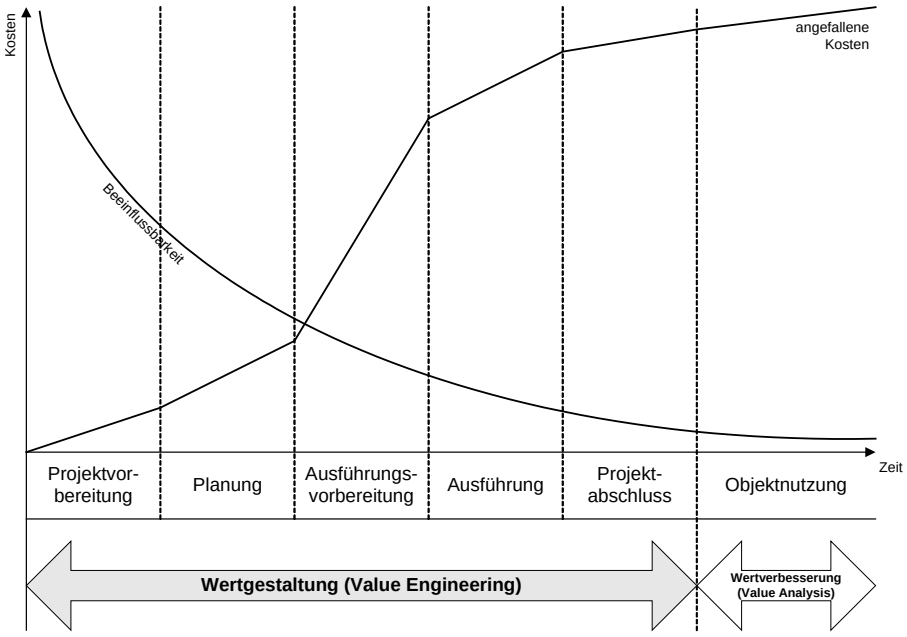


Bild 4: Die Beeinflussbarkeit der Kosten nimmt im Projektverlauf ab.

Idealerweise setzt der Value-Engineering-Prozess bereits in einer möglichst frühen Planungs- bzw. Projektphase ein, da das Optimierungspotential und die Beeinflussbarkeit der Kosten hier noch verhältnismäßig groß sind (Bild 4). Das setzt eine klare Vorstellung über die notwendigen Funktionen und die Mindestanforderungen des Auftraggebers von Beginn der Planung an voraus. Projekte, bei denen die Mindestanforderungen bereits zu einem frühen Zeitpunkt z.B. in Form eines so genannten Conceptual Design feststehen müssen, findet man häufig im Bereich der Shopping-/Entertainmentcenter, dem Industriebau und dem Hotel-/Wellnessanlagenbau. Solche Projekte stehen nicht nur unter einem enormen Kostendruck, sondern meist auch unter großem Zeitdruck (Stichwort: time to market).

Schaffung von Anreizen

Die Integration des Know-how von Planern und bauausführenden Auftragnehmern in einer gemeinsamen Optimierungsphase bringt Vorteile, ist aber nicht immer leicht zu realisieren. Denn schließlich werden durch das Value Engineering unter Umständen die Herstellungskosten gesenkt, was einerseits die Bemessungsgrundlage für die Planerhonorare senkt und andererseits die Auftragssumme für den bauausführenden Auftragnehmer reduziert. Deshalb ist es notwendig, entsprechende Anreize zu schaffen.

Ein möglicher Ansatz ist die Aufteilung des Planerhonorars in einen fixen und einen erfolgsabhängigen Bestandteil: Ein gewisser Grundaufwand für die Planung des gesamten Bauvorhabens wird pauschaliert, darüber hinaus wird der Planer erfolgsabhängig an den erwirtschafteten Einsparungen infolge des Value Engineering beteiligt. Ein ähnliches Modell kann bei bauausführenden Auftragnehmern angewendet werden.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Alternativ gibt es die Möglichkeit, die Wettbewerbssituation auszunutzen und bei der Vergabe des Bauauftrags eine Optimierungsphase im Rahmen eines Verhandlungsverfahrens abzuwickeln. In diesem Fall bildet der Auftrag an sich den größten Anreiz zur aktiven Beteiligung an der Optimierung. Darüber hinaus ist es denkbar, den Auftragnehmer nach der Auftragserteilung erfolgsabhängig an weiteren Optimierungserfolgen zu beteiligen.

Fazit und Nutzen

Der Value-Engineering-Prozess ermöglicht bei großen, komplexen Bauprojekten eine strukturierte Optimierung der Herstellungs- bzw. Lebenszykluskosten ohne radikale Einschränkung der Funktionalität und Qualität des geplanten Bauwerks. Dies gelingt durch eine auf die einzelnen Gebäudefunktionen ausgerichtete, interdisziplinäre Herangehensweise.

Im deutschsprachigen Raum befindet sich der systematische Value-Engineering-Prozess nach wie vor am Anfang seiner Entwicklung. Aus diesem Grund gibt es auch noch keine repräsentativen Zahlen, mit denen sich der Nutzen quantifizieren ließe. Die Erfahrungen mit internationalen Projekten zeigen jedoch, dass dieser Ansatz hervorragend für eine strukturierte Optimierung geeignet ist – besonders dann, wenn sehr ambitionierte Projektziele erreicht werden sollen, die ohnehin eine konstruktive und partnerschaftliche Auftraggeber-Auftragnehmer-Beziehung erfordern. In zeitgemäßen Planer- und Bauverträgen, insbesondere bei großen Projekten, dürfen daher entsprechende Vereinbarungen und Leistungsbilder nicht mehr fehlen. Es bleibt zu hoffen, dass dieser noch recht junge Ansatz auch bei Projekten im deutschsprachigen Raum zum Vorteil von Auftraggebern und Auftragnehmern genutzt wird.

Literatur

- Mathoi, Thomas: Maximalpreismethode - Bauprojektabwicklung als integrierter Planungs-, Realisierungs- und Managementprozess unter dem Aspekt einer Maximalpreisvereinbarung in Österreich (Projektphasen, Leistungsumfang, vertragliche Besonderheiten und vergaberechtliche Beurteilung), Books on Demand GmbH, Norderstedt, Schriftenreihe Bauwirtschaft und Projektmanagement, Heft 11, Innsbruck, Mai 2006

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Projektvereinbarungen erfolgreich gestalten

von Gero Lomnitz

Erfolgreiche Projektarbeit steht und fällt mit einer klaren Projektvereinbarung. Dabei kommt es nicht nur auf die Klärung inhaltlicher Fragen an, sondern auch die Art und Weise des Vorgehens beeinflusst den Klärungsprozess entscheidend. Doch wie geht man vor, um bei widersprüchlichen Zielvorgaben, einem ungeklärten Budget und einer schwammigen Projektpriorität Klarheit zu schaffen? Gero Lomnitz zeigt in diesem Beitrag, wie man Klippen und Untiefen eines Projekts frühzeitig erkennt und gibt Tipps, wie man auch in schwierigen Situationen einen klaren verbindlichen Projektauftrag erreicht.

Erfolgreiche Projektarbeit steht und fällt mit einer klaren Projektvereinbarung. Darin werden die quantitativen und qualitativen Sachziele des Projekts, der Zeitrahmen, das Budget, die Rollen im Projekt (Projektaufbauorganisation) und die wesentlichen Rahmenbedingungen des Projekts vereinbart. Wurde dabei in der Anfangsphase nicht fundiert genug geplant und geklärt, treten oft Probleme im weiteren Projektverlauf auf. Als Folge davon werden Sachziele nicht erreicht und es kommt zu Zeit- und Kostenüberschreitungen, häufig in Verbindung mit Konflikten und Motivationsverlusten.

Sage mir, wie ein Projekt beginnt,
und ich sage Dir, wie es endet.
(Alte Projektleiterweisheit)

Die Projektleitung muss sich deshalb Klarheit über die Ausgangslage des Projekts verschaffen, um die Aufgabe übernehmen zu können. Das sagt sich leicht, doch in der Praxis ist die Klärung der Rahmenbedingungen und der Ziele des Projekts oft schwierig. Dieser Beitrag beschäftigt sich mit der Frage, was die Projektleitung unternehmen muss, um einen klaren, verbindlichen Projektauftrag zu erreichen.

Einflüsse im Vorfeld des Projektauftrags

Formal betrachtet, startet das Projekt mit dem Projektauftrag, der vom Auftraggeber und der Projektleitung unterschrieben wird. Doch mit dieser Betrachtung werden wir dem Thema nicht gerecht. Projekte beginnen in vielen Unternehmen nicht mit dem offiziellen Projektstart, also mit dem verabschiedeten Projektauftrag, sondern der Projektbeginn hat vielmehr eine mehr oder minder lange Vorgeschichte.

- In manchen Projekten sind wesentliche Entscheidungen bereits im Vorfeld des offiziellen Projektstarts gefallen. Die Projektleitung war zu diesem Zeitpunkt noch nicht benannt.
- Das Management bestimmt Endtermine oder setzt den Budgetrahmen fest, ohne dass der personelle und zeitliche Aufwand für die Realisierung bekannt ist.
- Unterschiedliche Interessen der Entscheidungsträger wirken sich negativ auf den Klärungsprozess aus. Wenn die Auftragsklärung unsauber verläuft, verlagern sich Probleme in das zukünftige Projekt.
- Rahmenbedingungen werden von der Projektleitung häufig als unveränderbare Ausgangslage interpretiert. Stattdessen sollte geprüft werden, ob ein Endtermin wirklich unverrückbar ist oder ob der Auftraggeber bei guten Argumenten mit sich reden lässt.
- Projektleiter sind im Klärungsprozess häufig zu defensiv und sprechen unklare Entscheidungssituationen nicht deutlich genug an.

Die zwei Ebenen des Projekt-Vereinbarungsprozesses

Die Projektleitung muss im Rahmen des Klärungsprozesses zwei Ebenen beachten (Bild 1):

- **Die Inhalte der Projektvereinbarung müssen stimmen.**
- **Die Vorgehensweise hat entscheidenden Einfluss auf den Klärungsprozess.**

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Für die Projektleitung ergeben sich aus diesem Ansatz wichtige Konsequenzen:

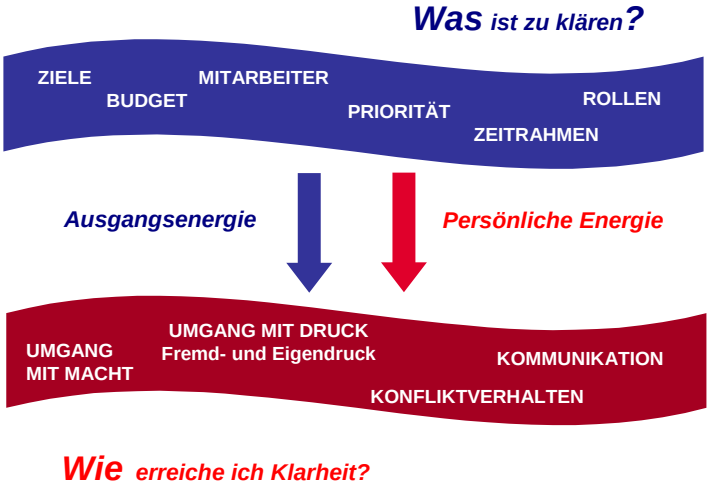


Bild 1: Die zwei Ebenen des Projekt-Vereinbarungsprozesses.

1. Inhaltliche Fragen des Projekts wie Sachziele, Priorität, Projektaufbauorganisation, Zeitrahmen und Ressourcen müssen geklärt werden. Dazu benötigt die Projektleitung einerseits Fachkenntnisse, andererseits methodische und soziale Kompetenz. Die Bedeutung der Fachkenntnisse relativiert sich mit zunehmender Größe und Komplexität des Projekts, da die Projektleitung inhaltlichen Aussagen und Konsequenzen bei komplexen Projekten nicht mehr überschauen kann. Um so wichtiger ist dann eine methodische und soziale Kompetenz. Die Projektleitung muss alles unternehmen, damit die Zusammenarbeit, die Kommunikation, der Informationsaustausch über Bereichsgrenzen und Hierarchiestufen hinweg funktioniert. Sie muss die Experten an einen Tisch holen, klare Aussagen fördern und fordern und die Ergebnisse dokumentieren.
2. Die Art und Weise des Vorgehens hat Modellcharakter für die weitere Zusammenarbeit im Projekt. Durch sein Verhalten verschafft sich der Projektleiter die notwendige Autorität und Akzeptanz. Ein guter Projektleiter ist ein unbequemer Projektleiter, wobei ich "unbequem" im Sinne des konstruktiven Ungehorsams verstehe. Machen Sie deutlich, was machbar ist und was nicht, auch wenn der Auftraggeber die Probleme und die daraus resultierenden Forderungen nicht hören will.

Wie erreicht die Projektleitung die notwendige Klarheit?

Beide Ebenen der Projektvereinbarung beachten

Nur wenn beide Ebenen, Inhalte und Vorgehensweise, bei der Klärung einbezogen werden, kann ein Projekt erfolgreich sein. Eine Fokussierung auf die inhaltlichen Punkte allein reicht nicht aus. Gerade in der Anfangsphase – und nicht nur dort – sind viele Dinge offen: Es gibt Widersprüche in den Zielen, das Budget ist nicht geklärt und die Priorität des Projekts ist schwammig. Mit fachlichem Know-how alleine kommt man hier nicht weiter. Die Projektleitung muss Unklarheiten und Widersprüche aufzeigen und auf die Konsequenzen hinweisen. Dazu ist Prozess-Sensibilität erforderlich. Es gilt, die Klippen und Untiefen des Projekts möglichst frühzeitig zu erkennen.

Erwartungen und Sichtweisen klären

- Ermitteln Sie die Sichtweisen des Auftraggebers und anderer Projektbeteiligten, um die Projektziele und Rahmenbedingungen zu klären. Welchen Stellenwert hat das Projekt für den Auftraggeber? Inwieweit ist er wirklich interessiert? Bekommen Sie die notwendige Zeit für Klärungsgespräche?
- Lassen Sie sich vom Auftraggeber offiziell als Projektleiter bestätigen. Fordern Sie die nötigen Entscheidungskompetenzen. Seien Sie sich darüber im klaren, dass Sie damit auch die Verantwortung für das Gelingen des Projekts übernehmen.
- Entlassen Sie den Auftraggeber nicht aus seiner Verantwortung.

Konsens und Dissens herausarbeiten

Projekte haben in manchen Fällen nicht nur einen Auftraggeber. Sie sollten bei Gremien (Geschäftsführung, Vorstand, Senior-Management-Team, etc.) nicht von der Annahme ausgehen, dass alle Auftraggeber an einem Strang ziehen. Projektziele können unterschiedlich interpretiert werden, die Priorität des Projekts kann abhängig von der Interessenlage unterschiedlich sein.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- Finden Sie heraus, ob im Entscheidungsgremium eine einheitliche Sichtweise besteht und alle an einem Strang ziehen.
- Prüfen Sie, welche gemeinsamen Vorstellungen bestehen und wo es Unterschiede gibt, die geklärt werden müssen. Hören Sie genau hin, welche Aussagen, Argumente und Einwände gemacht werden und notieren Sie sich die einzelnen Punkte. Äußern sich alle? Wenn nicht, fragen Sie nach, denn Sie sollten Klarheit über die Sichtweisen aller Entscheidungsträger bekommen. Hinterfragen Sie die Sichtweisen, wenn Sie diese nicht verstehen. Thematisieren Sie bestehende Unterschiede, um Klarheit über die Ziele, Kosten, Zeiten und Prioritäten zu erreichen.
- Bitten Sie das Gremium, Ihnen einen verantwortlichen Ansprechpartner zu nennen, damit Sie als Projektleiter nicht von Pontius zu Pilatus laufen müssen, um eine Entscheidung zu erreichen. Dieser Ansprechpartner ist der "außenpolitische" Sprecher des Entscheidungsgremiums, und er hat dafür zu sorgen, dass Entscheidungen getroffen werden.

Widersprüche/Paradoxien beachten und aufzeigen

- Achten Sie darauf, dass grundlegende Widersprüche, wie: "Das Projekt hat hohe Priorität und keiner hat Zeit" oder "Sie haben als Projektleiter die volle Verantwortung, aber entscheiden Sie nichts ohne mich", geklärt werden. Was können Sie tun? Machen Sie die Widersprüche deutlich, nutzen Sie dieses Paradoxon: "Sie sagen einerseits, das Projekt hat höchste Priorität und auf der anderen Seite stellen Sie keine Mitarbeiter zur Verfügung. Wie wollen Sie als Auftraggeber dieses Dilemma lösen?"
- Es ist nicht die Aufgabe der Projektleitung, diese Widersprüche allein zu klären. Die Projektleitung muss sie allerdings erkennen und auf die Konsequenzen hinweisen, um den Entscheidungsprozess zu forcieren. Nehmen Sie den Auftraggeber auf jeden Fall in seine Verantwortung.
- Lassen Sie sich nicht entmutigen, wenn die Entscheidungsträger nicht bereit oder nicht in der Lage sind, diese Widersprüche zu lösen. Weisen Sie noch ein weiteres Mal auf das Problem hin, am besten schriftlich und mündlich. Überlegen Sie, welche Personen Sie dabei unterstützen können. Wenn alles nichts hilft, dann stehen Sie vor einer zugegebenermaßen oft schwierigen Grundsatzentscheidung: Bin ich bereit, unter diesen Voraussetzungen das Projekt zu übernehmen oder ist es besser, die Projektleitung abzulehnen?

Vermeiden, dass ein unklarer Projektauftrag in das Team "delegiert" wird

Wenn Führungskräfte bereits zu Beginn des Projekts notwendige Entscheidungen nicht treffen, obwohl sie diese treffen müssten, kann das die Arbeit des Teams erheblich erschweren. Die Probleme werden dann in das Team verschoben. Dieses Phänomen tritt vor allem dann auf, wenn unterschiedliche Interessen verschiedener Organisationseinheiten nicht auf Managementebene geklärt werden. Die Projektleitung ist gut beraten, delegierte Konflikte dorthin zurückzutragen, wo sie entschieden werden müssen. Auch hier gelten wieder einige einfache Regeln, die in der Praxis jedoch oft schwer umzusetzen sind:

- Zeigen Sie die Konsequenzen für das Projekt auf.
- Entwickeln Sie Lösungsvorschläge.
- Besprechen Sie das Problem im Vorfeld mit Schlüsselpersonen. Suchen Sie Machtpromotoren, fordern Sie Unterstützung von Ihren Vorgesetzen.
- Holen Sie sich Rat von erfahrenen Kollegen oder einem Coach.
- Beziehen Sie eine klare Position.
- Entlassen Sie den Auftraggeber und den Lenkungsausschuss nicht aus ihrer Verantwortung. Fordern Sie klare Aussagen, z.B. über die Prioritäten oder die Kernziele des Projekts.

Pro- und Kontrakräfte ermitteln und Fach- und Machtpromotoren suchen

- Es gehört zu den Aufgaben des Projektleiters, das politische und soziale Kraftfeld des Projekts zu sondieren. Welche Interessen und welches Machtgefüge muss ich berücksichtigen? Listen Sie die Keyplayer in Ihrem Projekt auf und überlegen Sie, von wem Sie sich fachliche Unterstützung holen können und wer Sie auf der Klaviatur der Machtprozesse begleiten kann.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- Wen brauchen Sie, um Akzeptanz für die Ziele und für das Vorgehen im Projekt zu erreichen?
- Wer unterstützt das Projekt, und wer hat kein Interesse am Gelingen des Projekts?
- Was bedeutet das Projekt – sowohl die Durchführung als auch die Projektergebnisse – für die Betroffenen? Sind Widerstände zu erwarten?
- Wen beziehe ich wann, wo und wie in das Projekt mit ein?

Die persönliche Ausgangssituation für die Projektleitung überprüfen

Manches Projekt ist deshalb gescheitert, weil der Projektleiter sich nicht genug damit beschäftigt hat, welche Herausforderungen das Projekt an ihn stellt und mit welchem "Grundgefühl" er an das Projekt herangeht. Stellen Sie sich folgende Fragen:

- Reicht meine Qualifikation aus, um dieses Projekt zu übernehmen?
- Habe ich genügend Zeit, dieses Projekt den organisatorischen und persönlichen Ansprüchen entsprechend zu leiten?
- Wie bin ich dem Projekt gegenüber eingestellt? Reizt mich diese Aufgabe oder ist es eine inhaltliche und zeitliche Belastung, die ich am liebsten abschütteln möchte?
- Wie gehe ich mit Zeit- und Leistungsdruck um? Inwieweit setze ich mich selbst unter Erfolgsdruck und verhindere auf diese Weise eine professionelle Auftragsklärung? Entdecken Sie die Langsamkeit im Sinne der Gründlichkeit.

Kein Projekt ohne schriftlichen Projektauftrag

- Formulieren Sie die Projektvereinbarung schriftlich und lassen Sie sich diese vom Auftraggeber und ggf. von anderen Entscheidungsträgern (z.B. Lenkungsausschuss) bestätigen.
- Der schriftliche Auftrag sollte nicht unter dem Aspekt der Absicherung gesehen werden, sondern er fördert und fordert Klarheit – mehr als das bei mündlichen Verabredungen der Fall ist.

Erst dann zufrieden geben, wenn die benötige Klarheit besteht.

- Bereiten Sie Probleme qualifiziert auf, weisen Sie auf die Risiken für den Projekterfolg hin und entwickeln Sie Lösungsvorschläge. Probleme können u.a. sein: unklare Rahmenbedingungen, unzureichendes Budget, fehlende Mitarbeiter, Abhängigkeit von anderen Projekten, intransparente Entscheidungsprozesse.
- Achten Sie dabei auf den richtigen Adressaten (Tabelle 1).

	Auftraggeber	**Linienvorg.**	**Marketing**	**Multiprojekt-management**
Budget	x			
Fehlende Projektmitarbeiter	x	x		x
Verzögerung eines anderen Projekts, mit dem starke inhaltliche Abhängigkeiten bestehen				x
fehlende Marktdaten			x	
Zu wenig Zeit, das Projekt richtig zu leiten	x	x		

Tabelle 1: Wenden Sie sich bei Problemen an den richtigen Adressaten.

- Auch die Form ist wichtig: Reicht ein Gespräch oder ein Protokoll aus, um die offenen Punkte zu klären, oder ist eine Präsentation angebracht?
- Fragen Sie sich selbstkritisch, ob Sie die Probleme klar genug angesprochen haben.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Die Projektvereinbarung muss von Zeit zu Zeit überprüft werden

Wenn sich wesentliche Änderungen ergeben, sich z.B. Sachziele ändern, der Zeitrahmen verkürzt oder das Budget reduziert wird, ändert sich auch der Projektauftrag. In diesen Fällen muss eine neue Projektvereinbarung getroffen werden. Es gehört zur Rolle des Projektleiters, diesen Prozess einzuleiten.

Einen weisen Ratschlag für den Projektbeginn findet man in dem chinesischen "I-Ging – das Buch der Wandlungen". Dort heißt es beim Zeichen "*dschoun* – die Anfangsschwierigkeit":

Sprießendes Gras stößt auf Widerstand

Das I-Ging gibt folgende Ratschläge:

- behutsam vorgehen
- die chaotische Fülle ordnen
- sich nicht irremachen lassen
- das Ziel nicht aus den Augen verlieren
- die rechten Gehilfen einsetzen

Wenn Sie diese uralten Regeln beachten, werden Ihre Projekte gut starten.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Tipp

Auftragsklärung mit elf Fragen

"Der Kunde muss doch wissen, was er will", lautet die Meinung vieler Projektleiter. Warum sollte man also dem Kunden bei der Auftragsklärung unnötig löchern und seine Angaben hinterfragen? Die Antwort lautet: Weil der Kunde eben oft *nicht* weiß, was er will. Das ist aber nicht allein das Problem des Kunden. Denn wenn dieser am Ende das Projektergebnis nicht abnimmt, weil er sich "etwas ganz anderes vorgestellt hat", dann haben auch der Projektleiter und das Team ein Problem. Also ist es wichtig, in der Auftragsklärung herauszufinden, was der Kunde tatsächlich möchte.

Autor

Wilfried Reiter

Dipl.-Ing. (FH) und MA, Autor, Trainer und Berater, Beratungsschwerpunkt: Zusammenarbeit von Projekt- und Linienorganisation

Kontakt: wr@freundundreiter.com

Mehr Informationen unter:
› projektmagazin.de/autoren

Was will der Kunde?

Eine Auftragsklärung kann sich sehr schwierig gestalten, wie folgendes Beispiel zeigt. Der Kunde sitzt im Büro des Projektmanagers und erklärt diesem seinen Auftrag: "Ich brauche ein Management-Informationssystem". Als der Projektleiter fragt, was das System genau können soll, antwortet der Kunde: "Da müssen alle Daten rein, damit ich einen Überblick über meine Kunden, Sparten und Produkte habe." – "Okay", denkt sich der Projektleiter. "Er will ein Customer Relationship System." Er konzipiert ein CRM und präsentiert das Konzept dem Kunden. Dieser ist entsetzt: "Damit kann ich ja gar nicht bis in die GuV hineinplanen!" Der Projektleiter ist genervt. "Sie brauchen also ein Bilanz-Simulationssystem?"

Es geschieht oft, dass Kunden Fachbegriffe falsch verwenden, widersprüchliche Angaben machen, die technischen Möglichkeiten überschätzen oder einfach nicht genau wissen, was sie tatsächlich möchten. Manchmal sind die Angaben des Kunden bei der Auftragsklärung vollkommen unverständlich. In so einer Situation sind manche Projektleiter versucht, sich auf die Informationsbruchstücke zu stürzen, die für sie einen Sinn ergeben, und daraus mit viel Phantasie eine stimmige Konzeption zu "zaubern". Damit ist aber nicht gewährleistet, dass diese Konzeption auch tatsächlich den Vorstellungen des Kunden gerecht wird. Im Gegenteil: Meist liegt man daneben. Manche Projektleiter benutzen auch die unklaren Aussagen des Kunden, um ihre eigenen Vorlieben im Projekt umzusetzen. So gibt es z.B. einen Unternehmensberater, der sehr viele Logistikprojekte abwickelt – nicht, weil seine Kunden so viele Logistikprobleme haben, sondern weil er sich mit Logistikprojekten auskennt. Wer gerne mit dem Hammer arbeitet, sieht überall Nägel. Allerdings merken die Kunden am Ende immer, dass ihnen eine Musterlösung auferlegt wurde, die ihre eigentlichen Probleme nicht löst.

Keine voreiligen Schlüsse ziehen

Um herauszufinden, was der Kunde wirklich möchte, gehen Sie wie folgt vor:

- Ziehen Sie keine voreiligen Schlüsse. Versuchen Sie also nicht, die unklaren Äußerungen des Kunden zu deuten, indem Sie ihm eine Musterlösung präsentieren.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- Halten Sie die Wünsche des Kunden vollständig fest, d.h. notieren Sie möglichst viele Punkte.
- Übersetzen Sie die Wünsche dabei nicht in Fachjargon, denn dabei verfälschen Sie die Angaben des Kunden! Notieren Sie die Wünsche in den Worten des Kunden.

Den Kundenwunsch identifizieren

Um zu erfahren, was der Kunde tatsächlich möchte, stellen Sie ihm folgende Fragen:

- Was genau wünschen Sie sich? (Zielgrößen)
- Was genau machen Sie mit dem Produkt/Ergebnis? (Verwendung)
- Wozu soll das Produkt/Ergebnis dienen? (Zweck)
- Warum wünschen Sie sich überhaupt das Produkt? (Anlass)
- Was muss das Produkt/Ergebnis alles können? (Leistungsniveau; Muss- und Soll-Ziele differenzieren)
- Was muss das Produkt/Ergebnis unbedingt können? Was muss es nicht können? (Scope/Nonsope)
- Wie lange darf das Projekt dauern? (Termine/Deadline)
- Wer soll das Produkt/Ergebnis benutzen? (Anwender)
- Welche Erfahrungen hat der Anwender bereits auf diesem Gebiet? (Eventuelle Vorprojekte)
- Was möchte der Anwender auf jeden Fall vermeiden? (Kritische Themen, Tabus)
- Was soll unbedingt erhalten bleiben? (Nonchange)

Grobkonzept erstellen

Auf Basis der Antworten erstellen Sie ein Grobkonzept und präsentieren es dem Kunden. Verknüpfen Sie dabei die Kundenwünsche, die Sie aufgeschrieben haben, mit den Merkmalen des Produkts: "Sie sagten, Sie bräuchten eine hohe Sicherheit für Ihre Daten. Im Konzept haben wir vorgesehen, dass sämtliche Daten alle 60 Minuten automatisch gesichert werden. Entspricht das Ihren Vorstellungen?"

Achten Sie auf alle Einwände und Bedenken, die der Kunde während der Präsentation vorbringt. Nehmen Sie diese ernst – auch wenn Sie denken: "Jetzt weiß der schon wieder nicht, was er will." Fragen Sie ihn "Wie möchten Sie es gerne haben?" und ändern Sie das Grobkonzept entsprechend ab.

! Versuchen Sie auf keinen Fall den Kunden davon zu überzeugen, dass die von ihm gewünschten Änderungen mit dem vorliegenden Grobkonzept realisiert werden können. Auch wenn Sie Recht haben – der Kunde glaubt Ihnen in der Regel nicht. Vielmehr denkt er, dass Sie Ihre Konzeption verteidigen. Es lohnt sich nicht, sich darüber aufzuregen oder den Kunden vom Gegenteil überzeugen zu wollen. Notieren Sie den Wusch des Kunden und sagen Sie ihm: "Okay. Das ändern wir sofort um." Danach ändern Sie die Kleinigkeit im Konzept um und präsentieren dem Kunden die Änderung ausführlich. Der Kunde fühlt sich dann in guten Händen und ist glücklich, weil Sie seine Wünsche aufnehmen und unverzüglich umsetzen.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Keine Angst vor Fragen

Viele Projektleiter scheuen sich davor, den Kunden ausgiebig nach seinen Wünschen zu fragen, weil sie fürchten, dieser könnte sie deshalb für aufdringlich oder inkompetent halten. Weder das eine noch das andere ist der Fall. Im Gegenteil: Wenn der Projektleiter die oben aufgeführten Fragen sachlich und interessiert stellt und auf die Antworten des Kunden eingeht, fühlt sich der Kunde in guten Händen und baut Vertrauen zum Projektleiter auf. Der Projektleiter profitiert in zweierlei Hinsicht: Einerseits verbessert Vertrauen die Arbeitsatmosphäre, andererseits kann er sicher sein, dass das Projektergebnis den Vorstellungen des Kunden entspricht und keine Änderungswünsche eingereicht werden.

Mehr zu diesem Thema finden Sie in dem Buch "Die nackte Wahrheit über Projektmanagement" von Wilfried Reiter, Orell Füssli Verlag AG, Zürich.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Ein Lastenheft professionell erstellen

von Dr. Georg Angermeier

Dr. Georg Angermeier
Selbst. Berater und Trainer f. PM, PRINCE2 Practitioner, Autor Glossar Projekt Magazin.

Kontakt:
Georg.Angermeier@Ask-ASC.de
Mehr Informationen unter:
www.projektmagazin.de/autoren/

Das Lastenheft, engl. Statement of Work, beschreibt das angestrebte Projektergebnis. Es wird vom Auftraggeber erstellt und ist eines der zentralen und unverzichtbaren Projektdokumente. Dennoch scheuen viele vor dem Aufwand zurück, der mit seiner Erstellung verbunden ist. Der Nutzen eines professionellen Lastenhefts übertrifft aber diesen Aufwand bei weitem. Zudem enthält bei einem systematischen Vorgehen das Lastenheft ausschließlich Informationen der ohnehin nötigen Projektplanung. Dieser Artikel beschreibt, was ein Lastenheft genau ist, welchen Nutzen es hat und was alles in ihm enthalten sein sollte.

Das Lastenheft, das unbekannte Wesen

In der Theorie ist es ganz einfach. Gemäß DIN 69905 ist das Lastenheft die "Gesamtheit der Forderungen an die Lieferungen und Leistungen eines Auftragnehmers". Die amerikanischen Norm, der PMBOK Guide definiert den analogen Begriff "Statement of Work" ähnlich der DIN als "a narrative description of products, services or results to be supplied" ("eine erzählende Beschreibung der Produkte, Dienstleistungen oder Ergebnisse, die zu liefern sind").

Der Auftraggeber schreibt also seine Anforderungen in das Lastenheft. Er versendet es anschließend als geschlossene Ausschreibung an einen festen Kreis potentieller Auftragnehmer oder er führt eine öffentliche Ausschreibung durch.

Die Anbieter geben dann ihre Angebote und Pflichtenhefte ab. Diese enthalten gemäß DIN 69905 die vom "Auftragnehmer erarbeiteten Realisierungsvorgaben" und beschreiben die "Umsetzung des vom Auftraggeber vorgegebenen Lastenhefts".

Nach der Entscheidung für einen Anbieter schließen Auftraggeber und Auftragnehmer einen Vertrag ab, der eigentlich nur noch aus Lastenheft, Pflichtenheft, der Preisvereinbarung und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Vertragspartner zu bestehen braucht. In einfachen Projekten sind dies bereits alle erforderlichen Dokumente.

So einfach ist das – in der Theorie. In der Praxis wissen die meisten weder, was ein Lastenheft genau ist, noch kennen sie den Unterschied zwischen ihm und dem Pflichtenheft. Oft wird das Lastenheft irrtümlich mit einem mehr oder weniger unverbindlichen Grobkonzept gleichgesetzt und das Pflichtenheft als die Detailplanung angesehen (vgl. z.B. in Wikipedia, http://de.wikipedia.org/wiki/Lastenheft).

Hinzu kommt die Unsicherheit des Ausschreibenden über seine eigenen Anforderungen. Er gleicht manchmal dem Fahrgast, der sich in ein Taxi setzt und dem Fahrer die Anweisung gibt: "Ich habe es eilig, fahren Sie so schnell Sie können." Auf die Frage des Taxifahrers, wohin er denn wolle, antwortet er dann: "Das weiß ich nicht – Sie sind doch der Fahrer!"

Als Folge entstehen die bekannten Probleme:

- Das erzielte Ergebnis entspricht nicht der Vorstellung des Auftraggebers, da diese unzureichend spezifiziert waren.
- Nachforderungen des Auftragnehmers für nicht spezifizierte Leistungen führen zu Kostensteigerungen.
- Reibungsverluste durch nicht abgestimmte Vorgehensweisen führen zur Überschreitung des Endtermins.

Kurz: Das so genannte "Magische Dreieck" des Projektmanagements aus Zeit, Aufwand und Ziel ist zu einem Teufelskreis aus gegenseitigen Nachforderungen, Streitereien und Gerichtsprozessen geworden. Allerdings ist das Lastenheft auch kein Allheilmittel und es wird immer Fragen geben, die sich erst im Laufe der Projektdurchführung klären lassen. Das Lastenheft liefert keine Lösungen, aber es benennt und beschreibt die An-

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

forderungen sowie Probleme und enthält die aktuell anstehenden Aufgaben. Es ist ein Arbeitsinstrument für das Projektmanagement und Kommunikationsmedium zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer.

Die Last mit dem Lastenheft – Wozu der ganze Aufwand?

Ein Lastenheft zu erstellen bedeutet zweifellos einen hohen Aufwand. Die Versuchung ist groß, diese Arbeit auf den Auftragnehmer abzuwälzen. Der Auftraggeber gibt dabei den Anbietern nur ein kurzes Briefing seiner Vorstellungen und erwartet mit dem Angebot zugleich ein kombiniertes Lasten- und Pflichtenheft. Für den Auftragnehmer ist dies vorteilhaft, denn er kann selbst definieren, was er alles liefert. Der Auftraggeber läuft Gefahr, Leistungen untergeschoben zu bekommen, die er eigentlich gar nicht benötigt.

In der Regel zahlt sich der Aufwand für die eigene Erstellung eines Lastenhefts für den Auftraggeber mehrfach aus:

- Für das Lastenheft müssen alle Anforderungen genau formuliert werden. Dabei stößt man unter Umständen bereits auf eine einfachere Lösung (z.B. Veränderung von Prozessen) und kann unnötige Projekte und Investitionen vermeiden.
- Das Lastenheft ist eine qualifizierte Grundlage für die Make-or-Buy-Entscheidung.
- Der Projektleiter des Auftraggebers erzielt mit einem qualifizierten Lastenheft wesentlich leichter die interne Freigabe der benötigten Finanzmittel, weil er darlegen kann, welches Ziel mit der Auftragsvergabe verfolgt wird und aus welchen Gründen der Auftrag nicht intern vergeben werden kann.
- Der Auftraggeber definiert im Lastenheft, welche Leistungen er wirklich benötigt ("need to have") und charakterisiert Zusatzleistungen von Anfang an als Eventualposten ("nice to have"). Durch diese Unterscheidung können unnötige Ausgaben vermieden werden.
- Der Ausschreibungsaufwand wird spürbar reduziert, da weniger Rückfragen der Anbieter notwendig sind.
- Die Anbieter erhalten eine verlässliche Kalkulationsgrundlage und können ihr Angebot präziser und schneller erstellen.
- Die verschiedenen Angebote sind besser miteinander vergleichbar, da sie sich auf dieselbe Leistungsbeschreibung beziehen.
- Die fachliche Qualität der Angebote ist hoch, da den Anbietern bereits spezifizierte Anforderungen vorliegen und sie in ihrem Lösungsvorschlag detailliert darauf eingehen können.
- Ein vollständiges Lastenheft hilft bei der Risikoidentifizierung. Klare Beschreibungen und Abgrenzungen reduzieren Risiken, indem sie Missverständnisse bei Anforderungen und Leistungsumfang vermeiden.
- Das Lastenheft schafft Rechtssicherheit bei der Abnahme, bietet Schutz gegen Nachforderungen des Auftragnehmers und legt die Grundlage für die eigenen Nachforderungen.

Formalien klären

Die Einhaltung sinnvoller Formen erleichtert erheblich die Erstellung und Pflege des Lastenheftes. Es ist zudem ein wichtiges Dokument, das unter Umständen im Nachforderungsmanagement vor Gericht dessen Entscheidung ausschlaggebend beeinflusst. Aber auch im Projektalltag spart die Einhaltung bewährter Formen Zeit und verhindert Missverständnisse.

Bevor Sie auch nur einen Satz schreiben, klären Sie die notwendigen Formalien. Finden Sie als erstes heraus, ob es in Ihrer eigenen Organisationseinheit Formvorschriften oder Vorlagen für Lastenhefte gibt. In einem Unternehmen mit mittlerem bis hohem Projektmanagement-Reifegrad sollten Sie im Organisationshandbuch oder im Projektmanagementhandbuch alle für das Erstellen eines Lastenheftes benötigten Informationen finden. Wenn dem so ist: Herzlichen Glückwunsch, Sie müssen diesen Artikel nicht mehr weiterlesen.

Möglicherweise haben Sie aber nur eine Reihe mündlicher Ratschläge und eventuell ein altes Lastenheft erhalten, das Sie als Grundlage verwenden können. Nutzen Sie die Gelegenheit und richten Sie sich ein neues Dokument mit den im folgenden erläuterten Bestandteilen ein bzw. ergänzen Sie die vorhandene

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Vorlage entsprechend. Sie haben damit nicht nur eine solide Basis für Ihr jetziges Projekt geschaffen, sondern zugleich eine fertige Vorlage für Ihre zahlreichen nächsten Lastenhefte.

Ein Lastenheft sollte mindestens folgenden formellen Ansprüchen genügen:

- Ein Deckblatt mit der Projektbezeichnung, dem Wort "Lastenheft", dem Datum der letzten Änderung und ggf. der Versionsnummer.
- Da Sie das Lastenheft an potentielle Auftragnehmer geben werden, muss es Namen und Adresse des ausschreibenden Unternehmens sowie des zuständigen Ansprechpartners benennen. Diese Informationen können bereits auf dem Deckblatt enthalten sein, sollten aber unabhängig davon in einem eigenen Kapitel vollständig aufgeführt werden.
- Fuß- oder Kopfzeile müssen neben der durchgehenden Seitennummerierung das Datum der letzten Änderung und mindestens die Kurzbezeichnung des Projekts aufweisen. Durch die Versionsinformation und die Referenzierbarkeit ermöglichen Sie die getrennte Bearbeitung einzelner Teile, erleichtern die Kommunikation und unterstützen das spätere Änderungsmanagement.
- Eine tabellarische Historie des Dokuments mit Datum, Autor und einer Aufstellung der vorgenommenen Änderungen des Inhalts. Tipp: Archivieren Sie die verschiedenen Versionen.
- Ein Inhaltsverzeichnis mit einer klaren, sinnvoll abgestuften Gliederung. Die Überschriften sollten nach Möglichkeit konkrete Benennungen enthalten (z.B. nicht: "Datenmodell" sondern: "Modell der Messdaten als XML-Schema").
- Eine Zusammenfassung im Umfang von maximal einer Seite (Management Summary).
- Eine Liste mit Verweisen auf Dokumente, die zum Lastenheft gehören (z.B. Berichte vorangegangener Projekte, Richtlinien, Verfahrensvorschriften).
- Ein Glossar der im Lastenheft verwendeten, unternehmens-, produkt- und projektspezifischen Fachbegriffe. Es muss insbesondere Akronyme und Abkürzungen erklären.
- Wenn das Lastenheft ein Leistungsverzeichnis enthält, muss jede Leistungsposition eine eindeutige Ordnungszahl erhalten. Bei einem gegliederten Leistungsverzeichnis kann dies auch ein strukturierter Code sein.

Die genannten Punkte können Sie in der Reihenfolge so anordnen, wie es nach Bedeutung und inhaltlichem Zusammenhang sinnvoll erscheint.

Wichtig ist das "Was", nicht das "Wie"

Was ist nun unter der DIN-Formulierung "Gesamtheit der Forderungen an die Lieferungen und Leistungen eines Auftragnehmers" zu verstehen? Grundsätzlich alles, was der Auftragnehmer wissen muss, um ein verbindliches Angebot für das Produkt oder die Dienstleistung zu erstellen. Nicht ins Lastenheft hingegen gehören der Lösungsweg und der Ablaufplan zur Erreichung des gesetzten Ziels. Dies sind Inhalte des Pflichtenhefts.

Der eilige Fahrgast sollte dem Taxifahrer sagen: "Mein Flug geht in 45 Minuten. 200 Euro, wenn Sie mich rechtzeitig hinbringen!" Dann ist das Ziel klar und der Taxifahrer kann selbst entscheiden, wie er rechtzeitig zum Flughafen kommt – oder den Auftrag ablehnen, wenn er keine Aussicht auf Erfolg sieht.

Ein vollständiges Lastenheft wird folgende vier Themenbereiche in angemessenem Umfang behandeln:

- Kurze Darstellung der Ausgangssituation: Wer ist der Auftraggeber? Warum und wozu braucht er die Leistung?
- Sehr genaue und ausführliche Leistungsbeschreibung: Was muss in welcher Beschaffenheit geliefert oder erbracht werden? Was soll das Projektergebnis sein? Über welche Leistungen wird im Projektverlauf entschieden?
- Randbedingungen, die den möglichen Rahmen der Lösungswege abstecken und das Projektumfeld beschreiben (z.B. maximale Größe einer Anlage, Standort in einer Umgebung mit kondensierender Feuchtigkeit).

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- Anforderungen an Anbieter und Angebot: Wer kommt als Auftragnehmer in Frage? Welche formalen Anforderungen gelten für das Pflichtenheft und Angebot?

Die Ausgangssituation darstellen

Kurzvorstellung des Auftraggebers

Ziel des Lastenhefts ist es nicht, das billigste Angebot zu erhalten. Für ein wichtiges Projekt brauchen Sie verlässliche Partner. Umgekehrt müssen auch Ihre Lieferanten Ihnen vertrauen. Stellen Sie deshalb Ihr Unternehmen am Anfang kurz und aussagekräftig vor. In der Regel gibt es hier einen Standardabsatz im Firmenprospekt oder auf der Website, den Sie verwenden können. Benennen Sie hier auch den Ansprechpartner für Rückfragen mit allen erforderlichen Kontaktdaten. Mit der Vorstellung Ihres Unternehmens erreichen Sie, dass sich vor allem Anbieter melden, die zu Ihrem Unternehmen (Branche, Größe, Unternehmenskultur usw.) passen.

Spielen Sie mit offenen Karten und pokern Sie nicht. Wenn Sie z.B. einen Anschlussauftrag in Aussicht stellen, um einen Preisvorteil zu erzielen, die Vergabe dieses Auftrags aber nicht wirklich erwägen, kann das der Reputation Ihres Unternehmens schaden. (Auch Anbieter reden miteinander!)

Projektbegründung

Schildern Sie kurz, warum Sie diesen Auftrag vergeben. Welches Problem soll damit gelöst werden? Mit diesen Informationen geben Sie den Anbietern Gelegenheit, Ihnen neue Ideen zu präsentieren. Vielleicht gibt es mittlerweile eine kostengünstigere oder leistungsfähigere Lösung für Ihr Problem, als Ihnen bekannt ist.

Falls Sie bereits intern die Freigabe der Finanzen schriftlich begründet haben, können Sie diesen Text als Vorlage für die Projektbegründung nutzen. Sie müssen lediglich alle internen und vertraulichen Informationen entfernen.

Strategische Zielsetzung des Projekts

Falls nicht Geheimhaltungsgründe dagegen sprechen, sollten Sie die strategische Zielsetzung Ihres Projekts zumindest grob darstellen. Dies ist vor allem wichtig, wenn Sie eine umfangreiche Leistung phasen- und stufenweise vergeben. Bei großen Projekten können Sie zu einem frühen Zeitpunkt noch nicht die gesamte Leistung beschreiben. Trotzdem bauen die späteren Leistungen auf den ersten Projektergebnissen auf.

Kennt der Anbieter von Anfang an das Gesamtziel und nicht nur das Ziel der ersten Phase, kann er Sie vorausschauend auf fehlende Elemente Ihrer jetzigen Leistungsbeschreibung aufmerksam machen, die Ihnen später erhebliche Mehrkosten verursachen würden.

Projektorganisation

Überzeugen Sie den Anbieter davon, dass Sie alle Voraussetzungen für eine reibungslose Zusammenarbeit schaffen werden. Das wichtigste ist die Benennung des unmittelbaren Ansprechpartners und die Versicherung seiner Verfügbarkeit. Je nach Komplexität des Projekts sollten Sie die Aufbauorganisation kurz erläutern (z.B. Gremien wie Lenkungsausschuss, Jour Fixe, Protokollwesen usw.). Ansonsten kann es sein, dass er von einem erhöhten Abstimmungsaufwand ausgeht und diesen Mehraufwand (versteckt) in sein Angebot einrechnet. Sie müssen zudem transparent machen, ob Sie als Ersteller des Lastenhefts auch der originäre Auftraggeber sind, oder selbst nur Unterauftragnehmer.

Nur selten wird die im Lastenheft am Anfang beschriebene Leistung exakt umgesetzt. Schaffen Sie für sich und den Anbieter Sicherheit, indem Sie ein definiertes Vorgehen für Änderungen am Leistungsumfang und seine Auswirkungen auf die Honorierung darstellen. Unter Umständen müssen Sie bestimmte Leistungen, die zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht absehbar sind, während der Projektdurchführung als Regieleistungen vergeben. In diesem Fall sollten Sie die Modalitäten für Arbeiten in Regie festlegen (z.B. „Anfallende Zusatzarbeiten werden nach Anforderung des Auftraggebers in Regie zu einem festen Stundensatz durchgeführt“).

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Wirtschaftlicher und zeitlicher Rahmen

Skizzieren Sie neben dem Ergebnis auch die anderen beiden Ecken des "Magischen Dreiecks". Nennen Sie den potentiellen Anbietern schon zu Beginn den finanziellen Rahmen und Ihre terminlichen Anforderungen. Indirekt formulieren Sie damit gleichzeitig Ihre Vorstellungen von der Leistungsfähigkeit des Auftragnehmers. Es ist ein erheblicher Unterschied, ob eine Datenbankanwendung in der Preisklasse 1.000 oder 100.000 Euro zu programmieren ist. Z.B. wird ein kleines Unternehmen die mit einem zu großen Auftrag verbundenen Gewährleistungs- und Produkthaftungsrisiken vermeiden wollen.

Bei einer phasenweisen Ausschreibung sind hier die Projektphasen und die jeweiligen Zeitpunkte der nächsten Ausschreibungen zu benennen.

Leistungsbeschreibung

Den größten Umfang des Lastenhefts nimmt die Spezifizierung des zu liefernden Produkts bzw. der zu erbringenden Dienstleistung ein.

Hier sind die jeweiligen Branchenspezifika zu berücksichtigen. Klären Sie deshalb als erstes ab, welche Richtlinien der Fachverband Ihrer Branche für Leistungsbeschreibungen herausgibt. Im Bauwesen gibt es z.B. das Standardleistungsbuch Bau (StLB).

Aus Sicht des Projektmanagements ist die Leistungsbeschreibung im Wesentlichen durch den Produktstrukturplan abgedeckt. Diesen sollten Sie ohnehin als Hilfsmittel der Projektdefinition schon vorliegen haben oder spätestens jetzt erstellen. Hinweise für die Anfertigung des Produktstrukturplans finden Sie im Artikel "Projekt, Struktur, Plan: Projektstrukturpläne richtig einsetzen" (Ausgabe 05/2003).

Berücksichtigen Sie bei der Leistungsbeschreibung folgende Aspekte, die je nach Branche und Produktart unterschiedliche Bedeutung und Ausprägung haben. Die folgenden Beispiele illustrieren diese Aspekte für ein fiktives Projekt "Mobile Luftschadstoffmessung", bei dem eine Messapparatur mit mobiler Datenübertragung ausgeschrieben wird.

- **Operative Projektziele**: Welche Ziele sollen mit der Auftragsvergabe unmittelbar erreicht werden? (z.B. Bestimmung der NO_x-Belastung urbaner Regionen)
- **Funktionen**: Wofür wird das Produkt eingesetzt werden? Welchen Zweck soll es erfüllen? (z.B. Mobile Erfassung der Messwerte Temperatur und NO_x-Konzentration, Übermittlung der Messdaten an die zentrale Datenbank)
- **Volumina und Mengen:** Welche Leistungsfähigkeit soll das Produkt aufweisen, bzw. welche Stückzahlen werden benötigt? (z.B. Abdeckung von 1000 Messstellen im ganzen Bundesgebiet)
- **Frequenzen und Dauern:** Wie schnell müssen die Funktionen vom Produkt erbracht werden und über welchen Zeitraum. Hier ist zwischen Spitzen- und Dauerlasten zu unterscheiden. (z.B. Mittelwertbildung aus 10 Messungen pro Sekunde, Kalibrierungskonstanz über ein Jahr Dauerbetrieb)
- **Einsatzbedingungen:** Welchen äußeren Einflüssen wird das Produkt ausgesetzt? (z.B. Temperaturbereich von –20°C bis +40°C)
- **Komponenten:** Aus welchen einzelnen Bestandteilen soll das Produkt oder die Dienstleistung bestehen? (z.B. Sensor, Messdatenerfassungseinheit, Übermittlungseinheit)
- **Interne Strukturen und Schnittstellen:** Wie sind diese Komponenten angeordnet und in welchen Bezügen stehen sie zueinander? (z.B. Kabelverbindung von 2 m Länge zwischen Sensor und Messdatenerfassungseinheit)
- **Materialien, Ausgangsprodukte, Einsatzmittel:** Woraus darf das Produkt bestehen, welche vorhandenen Ressourcen sind einzusetzen? (z.B.: V2A-Stahl für Sensorhülle)
- **Umfang und Ressourcenbeanspruchung:** Wie schwer und wie groß dürfen die einzelnen Komponenten und das gesamte Produkt sein? (z.B. die Mobile Messdatenerfassung darf maximal eine Masse von 2kg haben.) Welchen Betriebsmittelbedarf (z.B. Stromverbrauch unter 10 W) dürfen sie haben?
- **Techniken:** Welche Techniken sind verbindlich anzuwenden? (z.B. Spektroskopie).

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- **Design:** Welche Anforderungen bestehen an Form, Farbe und äußere Beschaffenheit des Produkts (z.B. Montagefähigkeit des Sensors auf mobiler Messstation)
- **Erweiterbarkeit, Ausbaustufen:** Welche Entwicklungsschritte sind als nächstes geplant? Wofür sollen Vorkehrungen getroffen werden? (z.B. Anschluss eines SO_x-Sensors an die Messdatenerfassungseinheit)
- **Prozesse:** In welche Arbeitsabläufe wird das Produkt, die Dienstleistung integriert werden? (z.B. Prognose von Schadstoffbelastungen in Kombination mit dem Wetterbericht).
- **Schnittstellen:** An welche mechanischen, versorgungstechnischen oder datentechnischen Verbindungsstellen wird das Produkt angeschlossen? (z.B.: Stromversorgung über Zigarettenanzünder eines PKW)

Viele Anforderungen ergeben sich aus den Randbedingungen, die Sie in einem gesonderten Abschnitt darstellen sollten. Wenn Sie die Anforderungen in der Leistungsbeschreibung begründen, können Sie bei Bedarf auf diese Randbedingungen verweisen. Das spart ggf. viel Schreibarbeit.

Charakterisieren Sie jede Position hinsichtlich ihrer Verbindlichkeit: Ist die beschriebene Einzelleistung verbindlicher Bestandteil der Lieferung, eine nur unter bestimmten Bedingungen erforderliche Eventualposition oder eine optionale Zusatzleistung? Sie können damit die Art der Angebotserstellung steuern: Für die verbindlichen Bestandteile können Sie ein Festpreisangebot für das Paket verlangen. Bei den variablen Anteilen müssen Sie entscheiden, ob Sie Einzelpreise für jede Position erhalten wollen oder eine Honorierung nach Aufwand bevorzugen.

Bei umfangreichen Projekten müssen Sie die Leistungsbeschreibung gliedern. Verwenden Sie hierfür den Produktstrukturplan als Gliederungsinstrument. Bei Bauprojekten sind z.B. Gliederungen nach Losen (räumliche Aufteilung) und Gewerken (fachliche Aufteilung) vorgeschrieben.

Randbedingungen

Die Randbedingungen eines Projekts sind die vom Projektumfeld vorgegebenen Bedingungen. Sie sind bei der Projektplanung nicht beeinflussbar und müssen daher als gegebene Größen verwendet werden.

Je nach Projekt gilt es, unterschiedliche Arten von Randbedingungen zu beachten. Um diese möglichst vollständig zu erfassen, ist zu Beginn des Projekts eine sogenannte Projektumfeldanalyse empfehlenswert. Die dabei gewonnenen Informationen benötigen Sie ebenfalls für das Risikomanagement.

Im Folgenden sind als Anregung übliche Arten von Randbedingungen aufgeführt. Diese Aufzählung soll keinesfalls zu langen Abhandlungen verleiten. Selbstverständliche Vorgaben wie z.B. die Einhaltung von gesetzlichen Vorschriften müssen nicht eigens erwähnt werden.

Technische Randbedingungen

Zu den technischen Randbedingungen zählen alle Anforderungen, die sich aus sachlichen Zusammenhängen ergeben. Beispiele hierfür sind: Vorhandener Raum, Tragfähigkeit von Böden, Vorhandene IT-Infrastruktur, klimatische Gegebenheiten, Immissionen am Einsatzort.

Bereits einfachste technische Hindernisse können Projektkosten drastisch erhöhen, wenn sie nicht von Anfang an berücksichtigt werden. Plakatives und viel zitiertes Beispiel ist das zu kleine Eingangstor für die Anlieferung von Großanlagen.

Holen Sie deshalb unbedingt den Rat der betroffenen Fachleute ein. Begehen Sie ggf. den vorgesehenen Einsatzort persönlich und ermöglichen Sie eine Ortsbesichtigung für die Anbieter.

Bedenken Sie: Wenn Sie vergessen haben, eine technische Randbedingung zu erwähnen, die später für erhöhte Kosten verantwortlich ist, gehen diese zu Ihren Lasten.

Zeitliche Randbedingungen und Konventionalstrafen

Die einfachste zeitliche Randbedingung ist die Vorgabe eines verbindlichen Liefertermins für die gesamte Leistung, eventuell mit Benennung einer Konventionalstrafe bei Nichteinhalten.

Wenn ein harter, nicht veränderbarer Endtermin vorhanden ist (z.B. Beginn einer Großveranstaltung), dann ist die Vereinbarung eines Vertragsterminplans dringend anzuraten. In ihm sind wesentliche Meilensteine

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

mit Zwischenergebnissen und Terminen definiert. Die DIN 69900 nennt dies "Meilenstein-Netzplan", der PMBOK Guide spricht von "Masterplan", üblich sind auch die Begriffe "Meilensteinplan" oder "Road-Map".

Weitere zeitliche Randbedingungen sind z.B. der frühest mögliche Beginn der Arbeiten sowie Einschränkungen der Arbeitszeit (z.B. Nachtarbeit bei Straßenbauprojekten).

Die Nichteinhaltung von Meilensteinen ist ein häufiger Streitpunkt im Nachforderungsmanagement. Um zumindest die jeweilige Schadenshöhe im voraus zu beziffern, sollten Sie sinnvolle Regelungen für Konventionalstrafen festlegen.

Rechtliche Randbedingungen

In der Regel ergeben sich rechtliche Randbedingungen aus der Sachlage von selbst. Dass z.B. die jeweilige Landesbauverordnung einzuhalten ist, bedarf keiner eigenen Erwähnung.

Wichtig ist die Benennung rechtlicher Randbedingungen vor allem dann, wenn unklare Rechtssituationen bestehen. Bei internationalen Projekten ist unbedingt zu definieren, welche Rechtssprechung für die Projektabwicklung zu gelten hat. Möchten Sie Vorschriften anwenden, die eigentlich nur für einen anderen Rechtsbereich gelten, beim vorliegenden Projekt aber zugrunde gelegt werden sollen, muss dies ebenfalls benannt werden. Die Anwendung der Verdingungsordnung Bau auf ein privates Bauvorhaben ist hierfür ein Beispiel.

Normen und Richtlinien haben grundsätzlich keinen verbindlichen Charakter. Bei Auseinandersetzungen über Mängelrügen bilden sie vor Gericht allerdings die Referenz für eine fachgerechte Leistung. Die explizite Forderung nach Einhaltung bestimmter Normen und Richtlinien ist somit nicht zwingend, kann aber für zusätzliche Klarheit sorgen. Wenn Industriestandards einzuhalten sind, sollten diese auf jeden Fall benannt werden, da sie eine geringere Wertigkeit als Normen haben.

Regelungen über Urheber-, Nutzungs- und Verwertungsrechte sind Gegenstand der Vertragsgestaltung. Wenn hier vom üblichen Vorgehen abweichende Regelungen vorgesehen sind, sollte dies im Lastenheft zumindest erwähnt werden.

Soziale und politische Randbedingungen

Hier sind die Interessensgruppen und ihre Einflussmöglichkeiten auf das Projekt zu benennen. Je nach Projekt sind diese Randbedingungen irrelevant, bedeutend oder sogar entscheidend. Eine explizite Stakeholder-Analyse ist ggf. durchzuführen und ihre ausschreibungsrelevanten Ergebnisse in das Lastenheft aufzunehmen.

Ökonomische Randbedingungen

Bei komplexen Projekten kann es erforderlich sein, im Lastenheft auch budgetäre Anforderungen zu stellen. Beispiele hierfür sind Deckelungen bei bestimmten Kostenarten (z.B. Raummieten) oder wenn der Auftragnehmer seine Erträge selbst erwirtschaften muss (z.B. bei Vertriebsprojekten oder Refinanzierung durch Dritte).

Organisatorische Randbedingungen

Hier ist die Aufbau- und Ablauforganisation der Auftragsabwicklung darzustellen. Insbesondere ist der Beitrag des Auftragnehmers z.B. zu folgenden Aufgaben des Projektmanagements zu benennen:

- Mitwirkung in Gremien (z.B. Änderungsausschuss)
- Häufigkeit und Art der Berichtserstattung (z.B. vierzehntägiger Statusbericht)
- Art des Controllings (z.B. monatliche Earned Value-Analyse)
- Gestaltung des Konfigurations- und Änderungsmanagements
- Internes Projektmanagement beim Auftragnehmer (z.B. Offenlegung der internen Netzpläne)
- Datenformate zum elektronischen Austausch und einzusetzende Software
- Verteilung von Befugnissen und Zuständigkeiten sowie Benennung von Ansprechpartnern

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Vertragliche Randbedingungen

Grundsätzlich ist die Vertragsgestaltung unabhängig vom Lastenheft, da ohnehin meist Standardverträge zum Zuge kommen. Lastenheft und Vertrag überschneiden sich aber in zwei Bereichen, die somit auch im Lastenheft explizit zu behandeln sind:

Abnahmebedingungen

Hier ist der technische Ablauf der Abnahme zu beschreiben. Die Kriterien für eine erfolgreiche Abnahme sowie das Vorgehen bei der Abnahmeprüfung sind festzulegen. Fristen für Nacherfüllungen (früher: Nachbesserungen) bei Mängeln können hier ebenfalls gesetzt werden.

Gewährleistung

Wenn über die gesetzliche Regelung hinausgehende Gewährleistung gefordert ist, sollte dies auch im Lastenheft aufgeführt sein, schließlich ist dies ein erheblicher kostentreibender Faktor für den Anbieter.

Anforderungen an Anbieter und Angebot

Wenn nicht ein ausführliches Ausschreibungsdokument erstellt werden soll, das die Anforderungen an Anbieter und Angebot aufführt, sollte das Lastenheft diese in einem eigenen Kapitel zusammenstellen.

Beispiele für Anforderungen an den Anbieter sind räumliche Nähe, Qualifikationsnachweis der Mitarbeiter, die Benennung von Referenzprojekten, der Solvenznachweis durch seine Hausbank, ein bestandener Ökoaudit oder eine bestimmte Rechtsform. Je höher man hier die Anforderungen stellt, desto enger wird gleichzeitig der Kreis der möglichen Anbieter.

Wichtig ist in jedem Fall eine genaue Beschreibung der Qualität der erwarteten Angebotsausarbeitung. Wird ein vollständiges Pflichtenheft mit Einzelpostenkalkulation und einem detaillierten Ablaufplan verlangt oder nur ein pauschaler Preis für die Erfüllung des Lastenhefts?

Ihre Aufgaben als Auftraggeber sind damit fürs erste erfüllt. Wie der Anbieter ein sorgfältiges Pflichtenheft erstellt, beschreibt ein weiterer Artikel in einer der nächsten Ausgaben.

Fazit

Das Lastenheft beschreibt die wirtschaftlichen, technischen und organisatorischen Anforderungen des Auftraggebers. Es ist deshalb das wichtigste Projektdokument.

Mängel im Lastenheft sind die erste Ursache für Misserfolge im Projekt.

Sorgfalt bei der Erstellung des Lastenhefts reduziert Kosten, erhöht die Erfolgsaussichten des Projekts und verringert die Risiken.

Das Lastenheft ist die Frage des Auftraggebers an den Markt im Rahmen des Ausschreibungsprozesses. Es beschreibt keine Lösungen, sondern das gewünschte Ergebnis. Die Antwort des Markts auf das Lastenheft sind die Pflichtenhefte der Anbieter, in denen sie dem Ausschreibenden ihre Lösungswege präsentieren.

Literatur

- DIN 69905 Projektwirtschaft, Projektabwicklung, Begriffe, Berlin 1997, Beuthverlag
- Project Management Institute: PMBOK® Guide Ausgabe 2004: A Guide to the Project Management Body of Knowledge
- Angermeier, Georg: Projekt, Struktur, Plan, Projektstrukturpläne richtig einsetzen, in: Projekt Magazin, Ausg. 5/2003 (0503-1.html).

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Das Pflichtenheft – Basis für den Projekterfolg

von Dr. Georg Angermeier

Das Lastenheft und das Pflichtenheft bilden gemeinsam den Grundstein eines Projekts. Der Auftraggeber beschreibt im Lastenheft, was er will, der Auftragnehmer im Pflichtenheft, wie er es macht. In der Praxis werden die Begriffe "Lastenheft" und "Pflichtenheft" häufig falsch verwendet. Dieser Artikel gibt Orientierung über den fachlich richtigen Einsatz dieser beiden Dokumente und beschreibt die Erstellung des Pflichtenhefts als Antwort auf das Lastenheft.

Dr. Georg Angermeier
Selbst. Berater und Trainer f. PM, PRINCE2 Practitioner, Autor Glossar Projekt Magazin.

Kontakt:
Georg.Angermeier@Ask-ASC.de
Mehr Informationen unter:
www.projektmagazin.de/autoren/

Oft gleichgesetzt und doch verschieden: Lastenheft und Pflichtenheft

Selbst in Fachbüchern und staatlichen Beratungsangeboten herrscht bezüglich der korrekten Verwendung der Begriffe Lasten- und Pflichtenheft Verwirrung. Der häufigste Irrtum besteht darin, in das Pflichtenheft die Anforderungen des Auftraggebers zu integrieren und es damit zum Pseudo-Lastenheft zu machen. Natürlich ist es möglich und je nach Situation sogar sinnvoll, Lasten- und Pflichtenheft in ein gemeinsames Dokument zu integrieren. Damit lassen sich direkte Bezüge leichter herstellen und man spart sich Schreibarbeit. Trotzdem liegen die rechtlichen Verantwortlichkeiten mit den entsprechenden Konsequenzen bei verschiedenen Vertragspartnern, insbesondere für alle Fragen der Abnahme, Nacherfüllung, Gewährleistung und Nachforderungen.

Wenn der Auftraggeber z.B. eine wesentliche Rahmenbedingung vergessen hat, muss er die daraus entstehenden Mehrkosten selbst tragen. Wenn hingegen der Auftragnehmer bei seiner Planung ein für die Erfüllung der Anforderungen wesentliches Arbeitspaket übersehen hat, kann er keine Nachforderungen stellen.

Das Lastenheft als Bezugspunkt

Das Wechselspiel von Lastenheft und Pflichtentenheft im Ausschreibungsprozess verdeutlicht Bild 1. In diesem Beispiel gibt der Auftraggeber das Lastenheft an zwei Anbieter, die sich mit jeweils individuellen Angeboten und Pflichtenheften um die Auftragserteilung bemühen. Nach der Entscheidung für einen Lieferanten schließt der Auftrageber mit diesem den Vertrag ab, der Lastenheft und Pflichtenheft enthält.

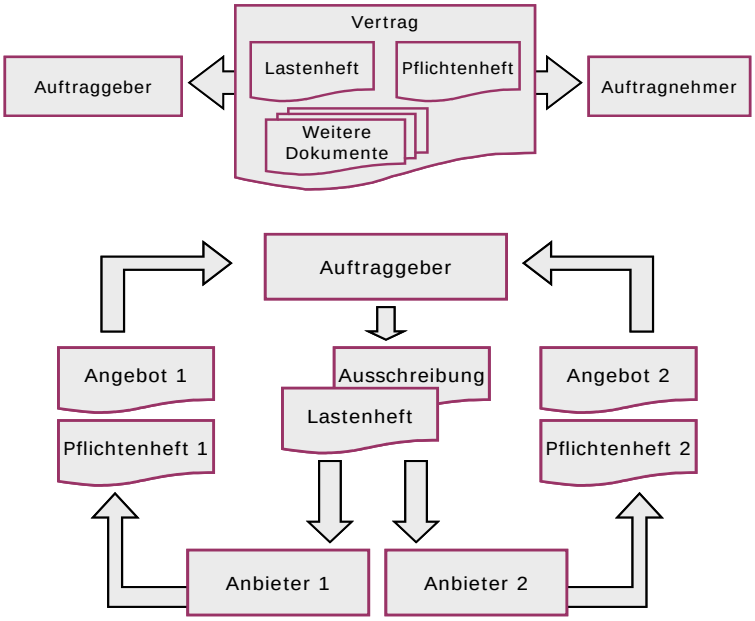


Bild 1: Ausschreibungsprozess mit Lastenheft und Pflichtenheft und anschließendem Vertrag.

Ausgangspunkt der Pflichtenhefterstellung ist das Lastenheft des Ausschreibenden. Es bildet in jeglicher Hinsicht von der formellen Gestaltung bis hin zum Arbeitsprogramm den Maßstab für das Pflichtenheft. Die Bandbreite der möglichen Lasten- und Pflichtenheftformen reicht von einer wenige Seiten umfassenden PDF-Datei im Stil eines White Papers bis zum über 100 Aktenordner umfassenden Sammelwerk detaillierter Projektdokumente. Die im Folgenden allgemein beschriebenen Aspekte des Pflichtenhefts sind deshalb im konkreten Fall stets auf das vorliegende Lastenheft abzustimmen.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Was tun, wenn kein Lastenheft vorliegt?

Leider formulieren Ausschreibende statt eines Lastenhefts häufig nur ihr Problem oder eine allgemeine Zielvorstellung. Falls Sie als Anbieter sich um einen Auftrag bewerben wollen, bei dessen Ausschreibung kein oder kein ausreichendes Lastenheft vorliegt, gibt es drei Möglichkeiten:

1. Erstellen des Lastenhefts gegen Honorar

Bieten Sie dem Auftraggeber an, das Lastenheft gegen Honorar mit ihm zusammen für eine allgemeine Ausschreibung zu erstellen. Dies hat für einen seriösen Auftraggeber große Vorteile: Seine Anforderungen sind genau spezifiziert und auf seine tatsächlichen Bedürfnisse ausgerichtet. Er kann mit dem Lastenheft realistisch abschätzen, welchen Nutzen er vom Produkt oder der Dienstleistung haben wird. Unter Umständen erkennt er sogar, dass sein Problem ganz andere Ursachen hat als ursprünglich angenommen und dementsprechend andere Maßnahmen erfordert.

2. Kostenfreies Erstellen eines kombinierten Lasten- und Pflichtenhefts

Wenn der Auftraggeber die Formulierung eines kombinierten Lasten-/Pflichtenhefts als kostenlose Zusatzleistung des Anbieters einfordert, müssen Sie selbst entscheiden, ob dies unternehmerisch für Sie verantwortbar ist. Ihr Vorteil besteht darin, dass Sie weit gehend freie Hand bei der Projektdefinition haben. Andererseits steigt das Risiko, dass der Auftraggeber Ihre Arbeit ablehnt, weil diese nicht seinen Vorstellungen entspricht.

Hilfestellungen für die Aufgabe, Kundenanforderungen zu identifizieren und ein Lastenheft zu erstellen finden Sie in folgenden Beiträgen des Projekt Magazins:

- Ein Lastenheft professionell erstellen
- Anforderungsanalyse: In 5 Schritten zum klaren Projektziel
- Effiziente Beratung durch Projektplanung mit Mind Maps
- Kundenerwartungen erfolgreich managen

3. Ultima ratio: Risiko minimieren

Auftraggeber, die weder ein eigenes Lastenheft vorlegen, noch zu einem gemeinsamen Erstellen in Regie bereit sind, bedeuten für den Auftragnehmer ein erhebliches Risiko. Wer trotzdem einen solchen Auftrag annimmt, sollte entsprechende Vorsorge treffen, beispielsweise durch eine vertraglich zugesicherte Honorierung nach Aufwand.

Wenn der Auftraggeber nicht weiß was er will, wenn er es nicht einmal im Gespräch formulieren kann, dann ist die Gefahr eines "Selbstmordauftrags" gegeben: Man liefert etwas nach bestem Wissen, aber der Auftraggeber lehnt das Ergebnis ab und weigert sich zu zahlen. Liegt kein verbindlich unterzeichnetes Lastenheft vor, das die Anforderungen an die zu erbringende Leistung spezifiziert, kann der Auftragnehmer seine Honorarforderungen nur schwer durchsetzen.

Ein schlechter Auftrag bindet Kapazitäten, reduziert den Ertrag und beschädigt das Image des Unternehmens durch die Unzufriedenheit des Kunden. In wirtschaftlich schlechten Zeiten kann ein solcher Auftrag darüber hinaus direkt in die Insolvenz führen. Mindestens jedoch verhindert er die Akquisitionstätigkeit für bessere Aufträge.

Wie viel soll der Auftraggeber erfahren?

Erst nachdem das Lastenheft vorliegt, kann der Anbieter beschreiben, wie er die darin enthaltenen Anforderungen erfüllen will. Gemäß DIN 69905 legt er die "Umsetzung des vom Auftraggeber vorgegebenen Lastenhefts" in Form eines Pflichtenhefts nieder. Es enthält die vom "Auftragnehmer erarbeiteten Realisierungsvorgaben".

In welcher Ausführlichkeit dies geschieht, hängt von drei Faktoren ab:

- Welchen Detaillierungsgrad will der Auftraggeber? Beispielsweise kann er einen Vertragsterminplan in einer bestimmten Gliederungstiefe fordern.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- Wie weit will der Auftragnehmer sich in die Karten schauen lassen? Beispielsweise wird er seine zeitlichen und finanziellen Puffer gegenüber dem Auftraggeber nicht offen legen wollen.
- Wie eng ist die erforderliche Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer? Bei partnerschaftlichen Entwicklungsprojekten kann eine nahezu vollständig gemeinsame Projektplanung notwendig sein. Bei einfachen Zulieferungen genügt es, das Ergebnis, den Termin und den Preis festzulegen.

Klären Sie diese Fragen ab und überlegen Sie bei jedem Bereich des Pflichtenhefts neu, wie ausführlich Sie es für den Auftraggeber gestalten. Intern müssen sie die Projektplanung so weit vorantreiben, dass eine Angebotskalkulation möglich ist. Das Pflichtenheft enthält dann nur diejenigen Ausschnitte der Projektplanung, die Sie dem Auftraggeber transparent machen wollen oder müssen. Aber selbst wenn Sie dem Auftraggeber lediglich einen Preis und einen Termin nennen, sollten Sie das Pflichtenheft zumindest für den internen Einsatz vollständig ausarbeiten. Bei vielen Projekten sind drei Ebenen der Projektplanung und damit des Pflichtenheftcharakters üblich:

1. Vertraglich bindende Planung als Grundlage der Abnahme (Pflichtenheft im eigentlichen Sinn)
2. Transparente Planung und Abstimmung zwischen Projektpartnern zur Optimierung der Zusammenarbeit, aber ohne rechtliche Verbindlichkeit (Pflichtenheft im erweiterten Sinn, insbesondere mit Einbeziehung des Änderungsmanagements)
3. Interne Planung zur Wahrung der eigenen Steuerungsmöglichkeiten (internes Pflichtenheft)

Im folgenden wird davon ausgegangen, dass eine für Kalkulation und Terminzusagen ausreichende Projektplanung vorliegt. Arbeitspakete mit Schätzung von Aufwänden und Dauern sowie ein Meilensteinplan sind hier die Mindestanforderungen.

Mehr als eine Pflichtübung: Vorteile des Pflichtenhefts

Dem hohen Aufwand für das Erstellen eines Pflichtenhefts müssen unmittelbare Vorteile für das Unternehmen entgegenstehen. Der vordergründig größte Nutzen ist die Akquisition eines ausgeschriebenen Auftrags. Ein fachlich fundiertes und durch seine Kundenorientierung überzeugendes Pflichtenheft ist das stärkste Argument beim Wettbewerb um lukrative Aufträge.

Der Nutzen des Pflichtenhefts erstreckt sich aber über den gesamten Projektablauf und sogar darüber hinaus:

- Es liefert mit den Arbeitspaketen eine sichere Kalkulationsgrundlage für das Angebot und erlaubt die schnelle Erstellung von Angebotsvarianten.
- Es bildet mit dem Projektplan die Berechnungsgrundlage für verbindliche Terminzusagen und reduziert dadurch das Risiko von Konventionalstrafen.
- Es benennt Zuständigkeiten und Verantwortungen und macht damit die Projektorganisation transparent.
- Es dient als Referenz für die gesamte Projektkommunikation mit dem Kunden.
- Es beschleunigt die Projektdurchführung, da es den Abstimmungsaufwand reduziert und das Projekt gegenüber zusätzlichen Anforderungen abgrenzt.
- Es liefert Eckdaten für das Projekt-Controlling
- Es ist Grundlage für die Abnahme und das Nachforderungsmanagement.
- Es dokumentiert die Projektplanung und ermöglicht neuen Mitarbeitern und Unterauftragnehmern den schnellen Einstieg.
- Für die Ausschreibung von Projektleistungen an Unterauftragnehmer liefert es die Informationen für das Lastenheft.
- Es dokumentiert Lösungswege und dadurch das Know-how des Unternehmens auch für andere Aufgaben.

Den langfristig größten Nutzen bringt es, wenn ein Unternehmen das eigene Leistungsspektrum standardisiert und auf dieser Grundlage die Pflichtenhefterstellung systematisiert. Vordefinierte Arbeitspakete, Stan-

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

dardprojektpläne und Pflichtenheftvorlagen für unterschiedliche Aufgabenstellungen minimieren den Akquisitionsaufwand und erlauben eine schnelle Angebotserstellung. Mindestens genauso wichtig ist die so erzielte Definition und Dokumentation eigener Geschäftsprozesse, die damit auch kontinuierlich verbessert werden können. Für interne Projekte sollte daher ebenfalls ein vollständiges Pflichtenheft vorgeschrieben sein.

Formelle Gestaltung

Verbindliche Formalien klären

Es gibt keine Norm, wie ein Pflichtenheft auszusehen hat. Je nach Branche, Projektart und Unternehmensgepflogenheiten können hier unterschiedliche Anforderungen und Gepflogenheiten gelten. Erkundigen Sie sich daher als erstes, ob es vom Fachverband Ihrer Branche entsprechende Richtlinien gibt, oder ob im Organisationshandbuch bzw. Projektmanagementhandbuch Ihres Unternehmens Vorlagen und Vorschriften existieren.

Wie das Lastenheft ist das Pflichtenheft ebenfalls ein wichtiges Dokument, das sowohl tägliche Arbeitsgrundlage als auch Bezugspunkt für das Verhältnis von Auftragnehmer und Auftraggeber ist. Sorgfalt bei seiner Erstellung ist kein Luxus, sondern Notwendigkeit: Z.B. erleichtert eine klare Gliederung seine Verwendung und eindeutige Formulierungen schaffen Sicherheit bei etwaigen (gerichtlichen) Auseinandersetzungen in allen Projektangelegenheiten.

Layout, Design, Format

Auch beim Pflichtenheft kommt es auf die Verpackung an. Es gilt dabei der gleiche Grundsatz wie beim Bewerbungsschreiben: Fehlerfrei und sachliche Gestaltung. Das Pflichtenheft ist die erste Arbeitsprobe, die Sie dem Ausschreibenden abgeben. Selbst wenn es Ihnen z.B. als Datenbankdesigner ungerecht erscheinen mag: Ein Auftraggeber schließt aus Tippfehlern im Pflichtenheft auf mangelnde Sorgfalt beim Datenbankentwurf.

Das äußere Erscheinungsbild des Pflichtenhefts sollte nicht hinter dem des Lastenhefts zurückstehen, aber auch nicht übertrieben aufwändig sein. Es ist ein Arbeitsdokument und muss als solches erkennbar und verwendbar bleiben. Innovative Layoutvarianten wie z.B. das Abweichen von DIN A4 (resp. dem entsprechenden Format des Auftraggeberlandes) sind absolut tabu.

Dies gilt gleichermaßen für den Fall eines elektronisch übermittelten Pflichtenhefts. Akzeptabel ist hier ausschließlich die auf DIN A4 ausdruckbare PDF-Datei, die zur Sicherheit des Anbieters vor Veränderung geschützt sein sollte.

Beachten Sie Urheber- und Markenrechte. Wenn Sie auf dem Pflichtenheft z.B. das Projektlogo verwenden wollen, müssen Sie sich beim Markeninhaber die Erlaubnis hierzu einholen.

Wie jedes Projektdokument muss natürlich auch das Pflichtenheft eine durchgehende Seitennummerierung (am besten in der Form: Seite N von NN) haben. Auf jeder Seite muss das letzte Änderungsdatum, die Versionsnummer und der eindeutige Bezug zum Projekt vermerkt sein.

Umfang

Erfahrene Pflichtenheftschreiber haben oft Faustformeln für den Umfang wie: "5 Seiten plus eine Seite pro 1.000 Euro Angebotssumme." Dabei variieren die Parameter erheblich je nach Branche und Projekttyp. Solche Schätzungen können eine erste Orientierung geben, letztendlich muss aber jeder Verantwortliche selber entscheiden, welchen Umfang er für angemessen hält.

Kriterien für die Länge des Pflichtenhefts sind z.B.:

- **Schwierigkeit:** Je aufwändiger die Lösung der Aufgabe, desto ausführlicher muss sie beschrieben werden.
- **Innovationsgrad:** Je weniger Erfahrungswerte für die Aufgabe vorliegen, desto mehr alternative Lösungsmöglichkeiten sind aufzuführen.
- **Risiko:** Je riskanter das Projekt, desto genauer müssen Lösungsweg und Alternativpläne beschrieben werden.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- **Anzahl der Projektbeteiligten:** Je mehr Organisationen und Personen mitwirken, desto genauer muss deren Zusammenspiel geregelt werden.

Das wichtigste Kriterium ist aber: Das Pflichtenheft muss lesbar bleiben! Hilfestellungen für das effiziente Verfassen auch umfangreicher technischer Texte bietet der Artikel Effizient Texte verfassen – Schreiben für Projektarbeiter.

Formelle Elemente

Vermeiden Sie übertriebenen Formalismus. Bei einem fünfseitigen Pflichtenheft brauchen Sie kein Abbildungsverzeichnis und für das Management Summary reicht ein Absatz. Entscheiden Sie selbst, welche der folgenden Elemente die Verwendbarkeit Ihres Pflichtenhefts verbessern:

- Unbedingt erforderlich ist ein Deckblatt mit der Projektbezeichnung, dem Wort "Pflichtenheft", dem Datum der letzten Änderung und ggf. der Versionsnummer. Direkt auf dem Deckblatt sollte auch Datum und Version des Lastenhefts stehen, auf das sich das Pflichtenheft bezieht.
- Name und Adresse des anbietenden Unternehmens sowie des zuständigen Ansprechpartners können bereits auf dem Deckblatt enthalten sein. Auf jeden Fall gehören sie in die Vorstellung der Projektorganisation (s.u.). Weisen Sie an geeigneter Stelle auf Ihr Urheberrecht am Pflichtenheft hin. Sie machen dem Auftraggeber damit bewusst, dass die im Pflichtenheft beschriebene Lösung Ihr geistiges Eigentum ist.
- Eine tabellarische Historie des Pflichtenhefts mit Datum, Autor und einer Aufstellung der vorgenommenen Änderungen seines Inhalts. Archivieren Sie die verschiedenen Versionen, um später den Verlauf der Planungen nachvollziehen zu können.
- Auf jeden Fall muss ein Inhaltsverzeichnis mit einer klaren, sinnvoll abgestuften Gliederung enthalten sein – selbst wenn es nur vier Überschriften umfasst. Je nach Bedarf können Abbildungs-, Tabellen und Quellenverzeichnisse hilfreich sein.
- Eine Zusammenfassung im Umfang von maximal einer Seite (Management Summary). Auch bei Megaprojekten darf ein Management Summary nicht länger sein. Bei Bedarf kann es aber mehrere Management Summaries für die unterschiedlichen Führungsebenen geben.
- Eine Liste mit Verweisen auf Dokumente, die zum Pflichtenheft gehören. Das Lastenheft ist hier an erster Stelle zu nennen.
- Ein Glossar der im Pflichtenheft neu verwendeten, unternehmens-, produkt- und projektspezifischen Fachbegriffe, Akronyme und Abkürzungen.
- Wenn das Lastenheft ein Leistungsverzeichnis enthält, muss das Pflichtenheft diese Gliederung übernehmen. Zu jeder Ordnungszahl des Leistungsverzeichnisses muss es eine entsprechende Lieferposition beschreiben.

In welcher Reihenfolge Sie diese und auch die folgenden Bestandteile des Pflichtenhefts anordnen, hängt von der jeweiligen Situation ab. Halten Sie sich zunächst an bestehende Richtlinien, danach an die Reihenfolge entsprechender Elemente im Lastenheft und zum Schluss an die inhaltliche Logik. Verfassen Sie die Textabschnitte nach Möglichkeit in sich geschlossen, so dass Sie ihre Reihenfolge später noch verändern können.

Organisatorische und rechtliche Bestandteile

Vorstellung des Anbieters

Bei der Auftragsvergabe spielt die Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit und Zuverlässigkeit des anbietenden Unternehmens eine große Rolle. Je intensiver die angestrebte Zusammenarbeit ist, die bis hin zur gemeinsamen Gründung einer Projektgesellschaft reichen kann, desto genauer ist das anbietende Unternehmen zu beschreiben. Rechtsform, Beteiligungsverhältnisse, Größe des Unternehmens, Gründungsdatum, Zahl der Mitarbeiter, Niederlassungen oder Umsatzzahlen sind z.B. wesentliche Informationen für den Ausschreibenden.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Projektmanagement des Auftragnehmers

Ziel der Darstellung des eigenen Projektmanagements ist es, den Ausschreibenden von der Fähigkeit des Anbieters zur reibungslosen organisatorischen Abwicklung des Projekts zu überzeugen. Vermeiden Sie den Eindruck, dass ein großer Teil der Angebotssumme für den Overhead verwendet wird. Konzentrieren Sie sich darauf zu beschreiben, wie Sie die Anforderungen des Auftraggebers hinsichtlich Projektmanagement erfüllen werden. Aussagen zu folgenden fünf Punkten sollten in jedem Fall getroffen werden:

- **Projektorganisation:** Welche Organisationseinheiten des Auftragnehmers sind mit dem Projekt befasst? Welche Gremien bildet er neu? Welche Gremien (z.B. Lenkungsausschuss, Change Control Board) sollen Auftraggeber und Auftragnehmer gemeinsam einrichten? Wie ist die interne Projektleitung des Auftragnehmers gestaltet?
- **Aufwandsnachweis / Leistungsnachweis und Controlling:** Je nach vereinbarter Vergütungsart ist darzulegen, wie der Auftragnehmer nachweist, welche der vereinbarten Leistungen er erbracht hat und welche Aufwände er dafür hatte.
- **Kommunikation mit dem Auftraggeber / Reporting:** Hier sind Häufigkeit, Umfang und Medium der verschiedenen Kommunikationsformen gemäß den Anforderungen des Auftraggebers festzulegen. Es muss z.B. eindeutig geregelt sein, ob eine Änderungsanforderung schriftlich oder per E-Mail zu stellen ist.
- **Dokumentation:** Wie dokumentiert der Auftragnehmer seine Tätigkeit? Dies kann z.B. in Form eines Projekttagebuchs erfolgen. Hierzu gehört nicht die Dokumentation des Projektergebnisses (z.B. technische Anlagendokumentation, Bedienungsanleitung u.ä.), dies ist vielmehr ein eigenständiges Arbeitspaket.
- **Qualitätsmanagement:** Wie sichert der Auftragnehmer die Qualität seiner Arbeit und seiner Leistungen? Z.B. kann hier auf ein zertifiziertes QM-System verwiesen werden.

Verantwortlichkeiten von Anbieter und Auftraggeber

Im Pflichtenheft müssen die Verantwortungsbereiche der Projektbeteiligten eindeutig voneinander abgegrenzt werden. Unklare Zuständigkeiten können leicht zu Fehlern im Projekt und anschließenden Auseinandersetzungen führen. Falls nicht von Anfang an alle Verantwortungen klar benannt werden können, muss das Pflichtenheft ein Verfahren zu ihrer Klärung im Projektablauf beschreiben. Ein bewährte Methode ist hierfür die Verantwortlichkeitsmatrix oder RACI-Matrix. Sie dokumentiert inhaltliche Verantwortlichkeit (Responsibility), finanzielle Verantwortlichkeit (Accountability), Recht zur Mitwirkung/Stellungnahme (Consulted) und Notwendigkeit zur Informationsweitergabe (Informed) in einer Matrix zwischen Aufgabenbereichen und Projektbeteiligten.

Konfigurations- und Änderungsmanagement

Neue Erkenntnisse, sich ändernde Rahmenbedingungen oder eingetretene Risiken können sowohl den Projektverlauf als auch das Ergebnis erheblich gegenüber der ursprünglichen Planung verändern. Bei Forschungs- und Entwicklungsprojekten kann die beständige Veränderung des Projektergebnisses sogar Bestandteil des Projektplans selbst sein.

Wenn nicht bereits das Lastenheft hier eindeutige Vorgaben enthält, muss spätestens das Pflichtenheft die erforderlichen Prozesse des Konfigurations- und Änderungsmanagement beschreiben. Hierzu gehören z.B. die Behandlung von Änderungsanforderungen und die Überwachung der aktuellen Spezifikation.

Nicht jede Änderung hat gleich Auswirkungen auf das Pflichtenheft. Es ist deshalb sinnvoll, Kategorien für Änderungen zu definieren, wie z.B.:

1. Änderungen innerhalb von Arbeitspaketen ohne Einfluss auf andere Arbeitspakete
2. Änderungen, die mehrere Arbeitspakete betreffen, aber keinen Einfluss auf das Gesamtprojekt haben
3. Änderungen des Projektergebnisses

	Kapitän	Steuermann	Reeder
Ladung bestimmen	C		R, A
Zielhafen bestimmen	I	I	R, A
Kurs bestimmen	R	C, I	I

Bild 2: RACI-Matrix: Responsibility, Accountability, Consult, Inform für ein Frachtschiff.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Übergabe, Abnahme

Die Kriterien für die Abnahme des Projektergebnisses sind Bestandteil des Lastenhefts. Der Auftragnehmer definiert im Pflichtenheft, wie er die Übergabe der Ergebnisse an den Auftraggeber vollziehen will. Dabei benennt er insbesondere die Überprüfungspflicht des Auftraggebers und in welcher Form dieser ggf. Mängel anzuzeigen hat, z.B. "Der Auftraggeber überprüft unverzüglich nach Übergabe die gelieferten Ergebnisse und zeigt etwaige Mängel spätestens innerhalb von fünf Arbeitstagen schriftlich an."

Gültigkeit des Pflichtenhefts

Das Pflichtenheft selbst kann im Lauf des Projekts größere Änderungen erfahren. Deshalb ist es wichtig, den Gültigkeitsbereich hinsichtlich Projektgegenstand und Zeitraum explizit festzulegen.

Es ist beispielsweise möglich, dass bei einem umfangreichen Projekt ein bestimmter Bereich aus dem ursprünglichen Pflichtenheft ausgelagert und in ein eigenes Unterprojekt transferiert wird. Bei Projekten mit so genannter "rollender Planung" (d.h. Feinplanung während des Projektablaufs) kann das Pflichtenheft bzw. ein Teil des Pflichtenhefts eine nur begrenzte Gültigkeitsdauer haben, die bis zur nächsten Planfreigabe reicht.

Vertraulichkeitsregelungen

Wenn nicht eine separate Geheimhaltungsvereinbarung abgeschlossen wird, sollte im Pflichtenheft geklärt sein, wer Zugang zu welchen Projektinformationen hat und wofür er sie verwenden darf. Dies ist vor allem dann erforderlich, wenn Projektbeteiligte außerhalb des Projekts miteinander in Wettbewerb stehen.

Auch für die Behandlung des Pflichtenhefts sowie anderer Projektdokumente sind Regeln zu vereinbaren.

Weiterhin ist festzulegen, in welcher Form und in welchem Umfang die Projektbeteiligten über das Projekt und ihre Beteiligung veröffentlichen dürfen. Beispielsweise können Auftragnehmer daran interessiert sein, das Projekt als Referenz für weitere Akquisitionen zu verwenden. Umgekehrt kann es sein, dass der Auftraggeber über das Projekt Stillschweigen bewahren will und sogar die Nennung seines Namens als Referenz untersagt.

Unterschriftsblatt zur Freigabe des Pflichtenhefts

Das Pflichtenheft durchläuft meist eine eigene Entwicklung. Seine erste verbindliche Version kann z.B. Ergebnis eines Vorprojekts sein und damit schon vor dem Vertrag vorliegen. Im Lauf des Projekts können geänderte Versionen Gültigkeit erlangen. Aufgrund seiner Bedeutung für das Projekt und für etwaige Nachforderungen ist es daher üblich, dass das aktuell verbindliche Lastenheft von den Vertragspartnern durch Unterschrift anerkannt und freigegeben wird. Bei großen Projekten mit vielen Partnern kann es sogar sinnvoll sein, Lasten- und Pflichtenheft in der von allen Seiten abgezeichneten Version bei einem Notar zu hinterlegen, um spätere Nachforderungen zweifelsfrei klären zu können.

Fachliche Bestandteile

Qualifikation des Anbieters

Überzeugen Sie den Ausschreibenden, dass Sie bzw. Ihr Unternehmen die besten Voraussetzungen zur erfolgreichen Projektdurchführung haben! Je konkreter dies geschieht, desto höher sind Ihre Chancen, den Auftrag zu erhalten. Beschränken Sie sich aber dabei auf die für dieses Projekt erforderlichen Qualifikationen. Wer z.B. die Programmierung einer Anwendungssoftware vergibt, interessiert sich nicht dafür, dass das Unternehmen auch Websites gestaltet.

Zur Qualifikation des Anbieters zählen z.B.:

- Erfahrungen in Referenzprojekten
- Fachwissen der Mitarbeiter
- Zertifizierungen des Unternehmens
- Bestehende Infrastruktur (Maschinen, Werkzeuge, Räumlichkeiten)

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- Realisierungspartner des Unternehmens

Beurteilung der Ausgangssituation und der Aufgabenstellung

Beschreiben Sie knapp aus Ihrer Sicht die Ist-Situation des Auftraggebers, die zur Ausschreibung führte. Formulieren Sie das oder die Projektziele mit Ihren Worten. Bewerten Sie mit Ihrem Fachwissen, ob das Ziel realistisch ist und die Ausgangssituation des Auftraggebers verbessern kann. Benennen Sie möglichst präzise den Nutzen, den der Auftraggeber hat, wenn er das Projekt mit der von Ihnen beschriebenen Lösung umsetzt.

Sie geben dem Ausschreibenden damit ein wichtiges Feedback zu seiner eigenen Situationsanalyse. Im positiven Fall ersieht der Ausschreibende aus Ihrer Darstellung, dass Sie sich in seine Lage versetzen und ihm mit Ihrem Fachwissen Nutzen bringen. Wenn er sich im negativen Fall völlig missverstanden fühlt, erhalten Sie zwar keinen Auftrag, aber Sie können sicher sein, dass dieses Projekt im persönlichen Dissens geendet hätte.

Analyse der Aufgabenstellung und Lösungsansatz

Im eigentlichen Kernteil des Pflichtenhefts erbringen Sie bereits eine wichtige Leistung für das Projekt: Sie beschreiben wie Sie die Aufgabe zu lösen gedenken. Einerseits wollen Sie damit den Auftrag für sich akquirieren, andererseits aber nicht zu viel von Ihrem Knowhow preisgeben. Die Lösung liegt meist darin, allgemein bekannte Methoden genau aufzuführen, Betriebsgeheimnisse hingegen als solche zu benennen und nur ihr Ergebnis bzw. ihren Vorteil gegenüber ähnlichen Verfahren hervorzuheben. Stellen Sie die Aufgabenanalyse in drei Schritten dar:

- Formulierung der Aufgabenstellung aus Ihrer Sicht. Vermitteln Sie dem Ausschreibenden, dass Sie sich mit seinem Problem befasst haben.
- Beurteilung der Machbarkeit der Aufgabe aufgrund Ihres Fachwissens.
- Darstellung des von Ihnen vorgeschlagenen Lösungswegs.

Offene Fragen und Annahmen

Unklarheiten im Lastenheft sollten Sie natürlich am besten noch vor dem Schreiben des Pflichtenhefts klären. Falls dies, z.B. aufgrund der Bedingungen des Ausschreibungsverfahrens, nicht möglich ist, listen Sie die offenen Fragen und Ihre jeweiligen Annahmen auf, unter denen Sie Angebot und Arbeitsprogramm erstellen.

Werden die Materialtests zu Beginn des Projekts das gewünschte Ergebnis bringen? Das können weder Sie noch der Auftraggeber wissen. Bei grundsätzlichen, in der Sache begründeten Unklarheiten müssen Sie für die Projektplanung ebenfalls plausible Annahmen treffen. Unter Umständen müssen Sie mehrere Alternativpläne und entsprechende Angebote schreiben. Im schlimmsten Fall können Sie das Pflichtenheft und das Angebot nur bis zum ausschlaggebenden Entscheidungsereignis erstellen.

Verbesserungsvorschläge

Vor Projektbeginn sind nur drei Arten von Änderungsvorschlägen zulässig: Maßnahmen zur Kostensenkung, zur Verbesserung des Projektergebnisses und zur Verkürzung der Projektzeit. Sie sollten mit solchen Verbesserungsvorschlägen jedoch zurückhaltend sein und sie vor allem dann einsetzen, wenn Sie sich einen Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Bietern davon versprechen. Sie benötigen Ihr Fachwissen zur Kostenreduktion und Zeitersparnis voraussichtlich bei der Projektdurchführung dringend zur Abpufferung von eingetretenen Risiken.

Ein Verbesserungsvorschlag führt in der Regel zu einem zweiten Alternativangebot. Da Sie nicht wissen, ob nicht Ihnen unbekannte Gründe gegen Ihren Vorschlag sprechen, sollten Sie Pflichtenheft und Kalkulation auf jeden Fall auf die original ausgeschriebene Leistung ausrichten. Am besten ist es natürlich, wenn Sie mit dem Ausschreibenden Ihre Verbesserungsvorschläge vor Abgabe des Pflichtenhefts diskutieren können.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Randbedingungen aus Sicht des Auftragnehmers

Ergänzen Sie die im Lastenheft aufgelisteten Randbedingungen aufgrund Ihrer Fachkompetenz. Benennen Sie insbesondere Ihre Anforderungen an den Auftraggeber (z.B. zur Verfügung stellen bestimmter Informationen oder Infrastruktur) für die erfolgreiche Projektabwicklung.

Projektrisiken aus Sicht des Auftragnehmers

Benennen Sie die Ihnen bekannten Projektrisiken und versuchen Sie, diese so weit wie möglich auf den Auftraggeber abzuwälzen. Dieser steht natürlich umgekehrt auf dem Standpunkt, dass er nur für das erbrachte Projektergebnis zahlen will und der Auftragnehmer die Risiken zu übernehmen hat. Welche Risiken Sie zu tragen bereit sind, müssen Sie selbst entscheiden. Je mehr Ihr Angebot ein "Rundum-Sorglos-Paket" für den Auftraggeber ist, desto höher sind einerseits Ihre Akquisitionschancen, andererseits aber steigt Ihr eigenes Risiko.

Der Projektplan

Der meist umfangreichste Teil des Pflichtenhefts sollte der für Sie am einfachsten zu erstellende sein: Die Präsentation, wie Sie das Projektergebnis erreichen werden. Aufgrund Ihres Fachwissens sollte es Ihnen ein Leichtes sein, den in der Aufgabenanalyse dargestellten Lösungsansatz in einen überzeugenden Projektplan umzusetzen.

Hierbei helfen Ihnen zwei Methoden des Projektmanagements mit ihren Darstellungsformen:

- Die Projektstrukturierung mit dem Projektstrukturplan und den daraus folgenden Arbeitspaketen
- Die Terminplanung (Netzplantechnik) mit dem Ablaufplan (Netzplan oder vernetztes Balkendiagramm)

Umfangreiche Anleitungen dafür, wie diese Methoden einzusetzen sind, finden Sie in Artikeln des Projekt Magazins. Zu ihnen gelangen Sie am einfachsten über das Glossar, das von den jeweiligen Stichworten auf die entsprechenden Artikel verweist.

Sowohl bei der Projektstrukturierung als auch bei der Terminplanung müssen Sie sich strikt an die Vorgaben des Lastenhefts halten. Z.B. muss zu jedem Punkt des Leistungsverzeichnisses ein eindeutiger Bezug von einem Arbeitspaket existieren. Der Terminplan muss alle zeitlichen Rahmenbedingungen des Auftraggebers genau abbilden, am besten durch deutlich hervorgehobene Meilensteine.

In welcher Form und Ausführlichkeit sie Projektstrukturplan und Ablaufplan im Pflichtenheft verbindlich festschreiben, hängt von den oben dargelegten Fragestellungen ab. Die Bandbreite der Möglichkeiten geht von einem einfachen Phasen/Meilenstein-Plan bis zum vollständigen Projektplan mit alle Vorgängen und Ressourcen.

Die Kalkulation

Für Ihr Angebot müssen Sie die eigenen Kosten für das Projekt abwägen und einen Angebotspreis bestimmen. Mit den Arbeitspaketen haben Sie bereits die Grundlage dafür, Sie müssen aber für jedes einzelne Arbeitspaket den Arbeitsaufwand und andere Kosten schätzen. Der Aufwand für diese "bottom-up"-Methode ist hoch. Andererseits können Sie so eine verlässliche Kostenschätzung vornehmen und haben die notwendigen Daten für das Projekt-Controlling.

Die Aufstellung einer detaillierten Kalkulation mit einzelnen Leistungspositionen hat noch einen weiteren Vorteil: Nennen Sie nur einen Preis für das gesamte Paket, dann wird der Auftraggeber in den Vertragsverhandlungen versuchen, den Preis zu drücken und den gesamten Leistungsumfang aufrecht zu erhalten. Legen Sie hingegen eine detaillierte Kalkulation vor, dann können Sie bei Forderung nach einer Preisreduktion mit dem Weglassen von Leistungspositionen kontern.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Fazit

Ein durch Fachkompetenz und Kundenorientierung überzeugendes Pflichtenheft ist das beste und erfolgreichste Instrument zur Auftragsakquise Gleichzeitig ist es zusammen mit dem Lastenheft die Basis der gesamten Projektarbeit, sowohl unter fachlichen als auch unter organisatorischen Gesichtspunkten.

Aufgrund seiner enormen Bedeutung für das Verhältnis von Auftraggeber und Auftragnehmer bis hin zum gesamten Nachforderungsmanagement sollte das Pflichtenheft Chefsache sein.

Fehler im Pflichtenheft verstärken sich bei der Projektabwicklung und sind die häufigste Ursache für gescheiterte Projekte. Wenn bei der Pflichtenhefterstellung hingegen fachliche Kompetenz und Projektmanagementkompetenz zusammenwirken, ist es Grundstein des Projekterfolgs.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Fachbeitrag

Das wichtigste Dokument im Projekt

Der Projektauftrag – das muss drinstehen!

Die Bandbreite der in der Praxis anzutreffenden Formate für den Projektauftrag reicht vom einfachen mündlichen Zuruf ("Maier, Sie übernehmen das Projekt '0815'!") bis hin zum mehrere hundert Seiten starken Vertragswerk, das zwischen den Juristen der Vertragsparteien über Monate, wenn nicht sogar Jahre ausgehandelt wird, z.B. bei der Vergabe von Großprojekten im Aerospace- oder Verteidigungsbereich.

Es ist daher nicht verwunderlich, wenn die vorhandenen PM-Richtlinien recht unterschiedliche Inhalte aufzählen, die ein Projektauftrag haben sollte und im Internet eine verwirrende Vielfalt von Vorlagen für dieses Dokument kursiert.

Wenn Sie, z.B. als Auftraggeber oder als Projektleiter, einen Projektauftrag formulieren müssen, stehen Sie vor der Aufgabe, die erforderlichen Inhalte vollständig zusammenzustellen. Die folgenden Überlegungen sollen Ihnen dabei helfen, die für Ihren Projektauftrag notwendigen Punkte zu identifizieren und sie im richtigen Detaillierungsgrad auszuformulieren.

Dabei stelle ich nur die projektbezogenen Aspekte dar. Ein Projektauftrag ist zugleich ein Vertrag zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer. Da je nach Projektumfeld und Projektorganisation die Art des Vertrags sehr unterschiedlich sein kann, gehe ich hier nicht auf die vertragsrechtlichen Aspekte ein.

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

ähnliche Artikel

in den Rubriken:

› Idee / Antrag / Akquisition

Service-Links

Dienstleister

› PM-Einführung und -optimierung

Wozu ein Projektauftrag?

Der wichtigste Zweck eines Projektauftrags ist es, die Arbeiten im Projekt zu autorisieren und dafür zu sorgen, dass die Geschäftsführung die Projekte ihres Unternehmens steuern kann. Wenn z.B. ein Konstrukteur eine brillante Idee für ein neues Produkt hat und ohne entsprechenden Projektauftrag mit dessen Entwicklung beginnt, so schadet er mit diesem "U-Boot-Projekt" seinem Unternehmen gleich in zweifacher Hinsicht, denn:

- Arbeiten, die ohne Freigabe durch die Geschäftsführung stattfinden, beeinträchtigen die Leistungsfähigkeit der Organisationseinheit, da sie die verfügbare Ressourcenkapazität verringern.
- Die Geschäftsführung kann Projekte, über die sie nicht informiert wird, auch nicht nutzbringend für das Unternehmen steuern.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

! Daher gilt uneingeschränkt: Kein Projekt darf ohne Projektauftrag durch eine dafür befugte Autorität begonnen werden!

Darüber hinaus sollte der Projektauftrag die Grundlagen der Projektdurchführung definieren. Je klarer dies geschieht, umso weniger Reibungsverluste wird es in der Zusammenarbeit der Projektbeteiligten geben.

Der Weg von der Idee bis zum Projektauftrag

Wenn der Auftraggeber dem Projektmanager den Auftrag zur Projektdurchführung erteilt, ist dies einerseits der Startpunkt des Projekts, andererseits der Abschluss der Projektvorbereitung bzw. Projektinitiierung. Die Prozessmodelle der PM-Richtlinien, hier sind vor allem der PMBOK® Guide (PMI, 2008), PRINCE2™ (OGC 2009), der PM3 (GPM, 2009) und die DIN 69901 (DIN, 2009) zu nennen, beschreiben den Weg von der Idee bis zum Projektauftrag mit unterschiedlichen Begriffen und in verschiedenen Stufen. Übergreifend lassen sich jedoch drei wesentliche Zustände für den Projektauftrag definieren:

Stufe 1: Projektidee / Projektmandat / Projektanstoß

Irgendjemand innerhalb einer Organisationseinheit hat eine Idee für eine Veränderung. Dies kann z.B. ein Verkäufer sein, der eine neue Kundenanforderung aufnimmt, ein Ingenieur, der ein neues Material vorschlägt, oder ein Vorstandsmitglied, das neue Märkte erschließen will. Aber aus einer Idee für eine Veränderung wird noch lange kein Projekt. Selbst das Vorstandsmitglied hat nicht automatisch die Autorität, ein Projekt zu initiieren. Innerhalb der Organisation muss diese Idee zuerst der Autorität mitgeteilt werden, die dazu befugt ist zu entscheiden, ob die Idee weiterverfolgt wird oder nicht. Dies kann z.B. eine Stabsstelle (die über Projekte entscheidet), der Vorstand, der Projektportfoliomanager oder der Geschäftsführer sein. Überzeugt die Idee den Entscheider, wird dieser jemanden damit beauftragen, die Machbarkeit der Idee zu überprüfen und den Projektauftrag zu entwerfen. Diese erste Beauftragung wird im PM3 "Projektanstoß", in der DIN 69902-5 "Projektidee" und bei PRINCE2 "Projektmandat" genannt. Der PMBOK Guide erwähnt diese Vorstufe lediglich.

Stufe 2: Entwurf des Projektauftrags / Projektbeschreibung

Bevor ein endgültiger Projektauftrag dem Lenkungsausschuss zur Freigabe vorgelegt werden kann, wird eine Reihe von Zwischendokumenten benötigt, wie z.B. eine Spezifikation der Projektergebnisse oder der Business Case. PRINCE2 widmet der Vorbereitung des Projekts einen eigenständigen Prozess (Starting up a Project / Vorbereiten eines Projekts), der explizit nicht Bestandteil des Projekts ist und in der gemeinsamen Verantwortung von Auftraggeber und Auftragnehmer liegt. Ergebnis dieses Prozesses ist der Entwurf des Projektauftrags, den PRINCE2 "Projektbeschreibung" nennt.

Der PMBOK Guide beschreibt das Vorbereiten des Projekts nicht, fordert aber folgenden Input, um einen Projektauftrag zu erstellen: Projektleistungsbeschreibung (Statement of Work), Business Case, Vertrag (bei externen Projekten), Faktoren der Unternehmensumwelt, Eingangs- und Ausgangswerte von Organisationsprozessen. Auch diese Dokumente zu erstellen bzw. diese Informationen einzuholen, stellt einen nicht unerheblichen Aufwand dar.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

DIN 69901 sowie PM3 beschreiben zwar einzelne Prozesse, Vorgänge und Ergebnisse, die vor dem Erstellen des Projektauftrags durchgeführt werden bzw. vorliegen müssen, ziehen aber keine klare Grenze zwischen Tätigkeiten vor dem Projekt und im Projekt. Dementsprechend gibt es auch kein eindeutig bezeichnetes Entwurfsdokument für den Projektauftrag.

Stufe 3: Projektauftrag / Project Charter / Projektleitdokument

Eine gewisse Übereinstimmung innerhalb der verschiedenen Standards gibt es erst bei der Erstellung des endgültigen Projektauftrags. Die Aufwände hierfür sind bei allen Prozessmodellen Teil des Projekts. Ebenfalls Einigkeit herrscht darüber, dass der Projektauftrag vom Auftraggeber freigegeben werden muss, bevor der Projektmanager mit der Durchführung des Projekts beginnen darf.

Vor dieser Freigabe durch den Auftraggeber wird der Projektauftrag auch oft "Projektantrag" ("Project Proposal") genannt. Dies ist immer dann der Fall, wenn der Auftragnehmer das Projekt selbst definiert und dem Auftraggeber nur zur Genehmigung und zur Freigabe des Budgets vorlegt.

Der Projektauftrag in den PM-Richtlinien

Alle gängigen Richtlinien für Projektmanagement beschreiben den Projektauftrag, allerdings in unterschiedlicher Form. Wesentlicher Grund für diese Uneinheitlichkeit ist, dass sich die Richtlinien bereits in ihrer grundlegenden Herangehensweise unterscheiden. Während das PM3, das Standardwerk der GPM, einen wissensbasierten Ansatz verfolgt und dementsprechend den Rahmen für die Gestaltung des Projektauftrags sehr weit steckt, gibt das britische PM-System PRINCE2™ mit der sog. "Projektleitdokumentation" detailliert die obligatorischen Inhalte für den Projektauftrag vor. Der PMBOK® Guide (US-amerikanische Norm) liegt hinsichtlich der Ausformulierung des Projektauftrags, dort "Project Charter" genannt, in etwa zwischen PM3 und PRINCE2, da er ihn zwar einerseits in den festen Rahmen seines Prozessmodells einbindet, aber die Integration des Projektmanagements in die Unternehmensorganisation nicht so strikt handhabt wie PRINCE2.

! Wenn am Projekt mehrere Organisationseinheiten beteiligt sind, klären Sie als erstes ab, welche Anforderungen an den Projektauftrag aufgrund verpflichtender Standards zu erfüllen sind! Beachten Sie: Selbst innerhalb eines Unternehmens können die verschiedenen Abteilungen nach verschiedenen PM-Standards arbeiten.

Als Basis für die folgenden Ausführungen habe ich zum einen die genannten PM-Richtlinien verwendet, zum anderen habe ich versucht, aus meiner Erfahrung die typischen Fragen zu beantworten, die sich ein Projektmanager beim Verfassen eines Projektauftrags stellt.

Rahmenbedingungen klären

Bevor Sie daran gehen, den ersten Entwurf für Ihren Projektauftrag zu erstellen, klären Sie die Rahmenbedingungen des Projekts, um den angemessenen Detaillierungsgrad und Umfang für den Projektauftrag abzuschätzen. Auf diese Weise vermeiden Sie als Projektleiter, dass Sie z.B. nach einer Woche Arbeit mit einem

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

fünfzigseitigen Dokument bei Ihrem Auftraggeber vorstellig werden und dieser Ihnen kopfschüttelnd zu verstehen gibt, dass für dieses einfache, interne Projekt auch eine DINA-4-Seite gereicht hätte.

Vorhandene Informationen und Dokumente zusammentragen

Projekte fallen nicht vom Himmel. Wenn ein Projektauftrag erstellt werden soll, liegen mit Sicherheit bereits Dokumente vor, wie z.B. Spezifikationen, Wirtschaftlichkeitsrechnungen oder grobe Pläne. Die Aufgabe, einen Projektauftrag zu erstellen, besteht in der Regel darin, die vorhandenen Informationen über das Projekt zusammenzutragen und sie auf Vollständigkeit und Konsistenz zu überprüfen. Wenn dabei Widersprüche auftauchen, z.B. weil der Kostenplan weit höhere Kosten als die Wirtschaftlichkeitsrechnung ausweist, können Sie den Projektauftrag noch nicht fertigstellen. Zuerst müssen Sie "den Ball" an die zuständigen Experten "zurückspielen", damit sie diese Widersprüche beseitigen. Genauso verhält es sich, wenn wesentliche Punkte für die Projektdurchführung nicht geklärt sind. Wenn z.B. keine Aussagen über das Risikomanagement vorliegen, muss hier zumindest die Aussage der Vertragsparteien eingeholt werden, dass sie bewusst darauf verzichten, die Projektrisiken zu berücksichtigen.

Auch bei der formalen Gestaltung des Projektauftrags sollten Sie nicht "das Rad neu erfinden", sondern als erstes nach bestehenden Vorlagen, z.B. aus den PM-Handbüchern der Vertragspartner, oder nach alten Projektaufträgen fragen. Dieser Artikel und die beigefügte Checkliste dienen in erster Linie dazu, bestehende Vorlagen zu überprüfen und zu optimieren.

Wenn Sie die Aufgabe haben, eine Vorlage für einen Projektauftrag ohne jegliche Vorgabe neu zu entwickeln, bedeutet dies, dass in der betreffenden Organisationseinheit noch keinerlei Erfahrungen mit systematischem Projektmanagement vorliegen. In diesem Fall muss zuerst ein PM-System eingeführt werden, ansonsten hat ein Projektauftrag keine Basis. Ohne ein solides organisatorisches Fundament ist selbst ein perfekt formulierter Projektauftrag nur ein wertloses Stück Papier.

Internes oder externes Projekt?

Ein grundlegender Unterschied besteht beim Projektauftrag zwischen internen und externen Projekten. Während bei einem internen Projekt im Normalfall der Projektauftrag keine Rechtsverbindlichkeit, sondern nur den Charakter einer Betriebsvereinbarung hat, stellt der Projektauftrag bei externen Projekten einen Vertrag zwischen zwei (oder mehr) Parteien dar, der juristisch verbindlich ist und dessen Erfüllung Gegenstand einer gerichtlichen Auseinandersetzung sein kann. Bei einem externen Projekt sind deshalb alle Elemente des Projektauftrags besonders sorgfältig dahin gehend zu überprüfen, welche vor Gericht durchsetzbaren Ansprüche sie zwischen den Vertragsparteien bewirken.

Projektart und Branche berücksichtigen

Bei bestimmten Projektarten oder Branchen gelten fachlich oder gesetzlich bedingte Rahmenbedingungen für die Ausgestaltung des Projektauftrags. Bei öffentlichen Bauprojekten bestehen z.B. strenge Regeln für die Ausschreibung von Bauleistungen. In der Finanzdienstleisterbranche ist z.B. das Risikomanagement nach Basel II (bald Basel III) zu gestalten. Und natürlich ist bei einem Organisationsentwicklungsprojekt der Nutzen des Projekts anders darzustellen als bei einer Produktentwicklung.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Inhalte eines Projektauftrags

Auf den ersten Blick erscheinen die im Folgenden aufgeführten Inhalte sehr umfangreich. Es bedeutet aber keinen übertriebenen Aufwand, diese Themen bereits beim Projektauftrag zu klären und verbindlich festzulegen. Ganz im Gegenteil: Ein sorgfältig erstellter und vollständiger Projektauftrag vereinfacht die Projektdurchführung erheblich, da er viele unnötige Reibungsverluste und Zusatzaufwände von vornherein vermeidet. Stellen Sie sich z.B. vor, dass der Auftraggeber während der Abnahme für die entwickelte elektronische Schaltung ein Prüfzertifikat für Funktionale Sicherheit verlangt und dies als Selbstverständlichkeit ansieht, während die Entwickler dies als unnötigen Zusatzaufwand betrachten.

Innerhalb einer projektorientierten Umgebung können die meisten der folgenden Inhalte mit einem Satz erledigt werden: Der Verweis auf ein bestehendes Dokument, z.B. auf das Lastenheft, genügt bereits. Selbst ein inhaltlich sehr umfangreicher Projektauftrag kommt mit zwei bis drei DINA-4-Seiten aus; die vollständigen Informationen sind dann in den entsprechenden Dokumenten enthalten.

Zusammenfassung

Der Projektauftrag dient zu Beginn des Projekts den Vertragsparteien als Grundlage für die Entscheidung, ob sie das Projekt durchführen wollen oder nicht. Er ist die wichtigste Referenz für alle Entscheidungen im Projekt, für die Abnahme des Projekts und für eine evtl. Revision nach dessen Abschluss. Deshalb muss der Projektauftrag mit einer sorgfältig erstellten Zusammenfassung beginnen, die dem Leser knapp und präzise die wesentlichen Informationen über das Projekt bietet.

Dieser einleitende Text ist zudem das einzige Inhaltselement des Projektauftrags, das nicht durch einen Verweis auf ein bestehendes Dokument ersetzt werden kann, sondern vollständig ausformuliert werden muss. In der Literatur und im allgemeinen Sprachgebrauch gibt es für diesen Text verschiedene Bezeichnungen: "Projektdefinition", "Kurzbeschreibung", "Projektbeschreibung". Verwirrend ist, dass diese Bezeichnungen zudem in mehrfachen Bedeutungen verwendet werden. Z.B. ist bei der DIN 69901-2 "Definition" die Phase, in der die Rahmenbedingungen für das Projekt festgelegt werden, während PRINCE2 mit "Projektdefinition" genau die Zusammenfassung der Projektleitdokumentation bezeichnet. Im allgemeinen Sprachgebrauch wird die Kurzdarstellung des Projekts häufig "Projektbeschreibung" genannt, PRINCE2 bezeichnet damit die Vorstufe des gesamten Projektauftrags.

Die Zusammenfassung sollte knappe Antworten auf die folgenden Fragen geben:

- In welchem Rahmen wird das Projekt durchgeführt (z.B. innerhalb eines Programms)?
- Warum wird das Projekt durchgeführt? Hier sollten die Gründe, nicht die Ziele angegeben werden.
- Was sind die Zielsetzungen des Projekts (evtl. das Mission Statement des Projekts)?
- Welche Ergebnisse werden angestrebt und welche Toleranzen gibt es ggf. hierfür?
- Was ist der Projektgegenstand?
- Wie ist das Projekt gegen anderen Vorhaben abgegrenzt?

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

- Was sind die Voraussetzungen für das Projekt?
- Wer sind die wesentlichen Stakeholder des Projekts?
- Welche Annahmen wurden für die Durchführung des Projekts getroffen?
- Wie groß ist das Projektbudget und wie wird es finanziert?
- Wie lange ist die geplante Projektdauer?
- Was sind die wichtigsten Risiken?

Beispiel

Eine einfache Zusammenfassung könnte z.B. so aussehen wie für das fiktive Software-Entwicklungsprojekt "AIDA":

Das Projekt "AIDA" (Allgemeine Integration der Datenanalyse) findet im Rahmen des Programms "ProDat II" statt. Da es keine kommerzielle Lösung für die dort bestehenden Anforderungen an die Produktdatenanalyse gibt, wird ein entsprechendes Statistikmodul neu in Java zur Integration in die bestehende Software-Suite "ODySSeUs" (Online Dynamic Statistics for Senior Users) erstellt. Die Projektdauer beträgt 6, maximal 8 Monate, das Budget darf 32.000 Euro nicht überschreiten. Die Finanzierung erfolgt über das Programm-Budget. Vorausgesetzt wird, dass das unternehmensweite Produktdatenmodell vor Projektbeginn vorliegt. Das größte Risiko der Entwicklung ist, dass die Analysen zu lange dauern, so dass ein effizientes Arbeiten mit dem System nicht möglich ist. Es wird angenommen, dass durch den Einsatz eines besonders leistungsfähigen Rechners die Antwortzeiten auf ein akzeptables Niveau gedrückt werden können. Das Produktmanagement führt die fachliche Abnahme durch, die formelle Abnahme erfolgt durch den Programm-Manager. Noch nicht innerhalb des Projekts umgesetzt werden Auswertungsgrafiken, diese sind Inhalt des anschließenden Projekts "ProPrä" im Rahmen von ProDat II.

Die Reihenfolge dieser Punkte ist grundsätzlich beliebig, schließlich stehen sie in enger Wechselwirkung zueinander. Zu empfehlen ist, die für eine Entscheidung wichtigsten Informationen möglichst an den Anfang zu stellen. Wenn sich also z.B. die Dringlichkeit einer Produktentwicklung aus der Annahme ergibt, dass ein Konkurrent ein ähnliches Produkt auf den Markt bringen könnte ("Welche Annahmen wurden für die Durchführung des Projekts getroffen?"), sollte diese Information möglichst früh in der Zusammenfassung stehen.

In der Zusammenfassung sollen lediglich Fakten genannt werden. Die Begründungen und Herleitungen für diese Fakten stehen in den anderen Abschnitten des Projektauftrags oder in externen Dokumenten, auf die der Projektauftrag verweist.

Rechtfertigung des Projekts (Business Case)

Jedes Projekt stellt eine Investition dar. Dies gilt selbst dann, wenn kein Geld fließt, sondern "nur" ohnehin vorhandene personelle Ressourcen eingesetzt werden, die auch im Leerlauf dieselben Kosten verursachen würden. Schließlich könnte man diese Ressourcen ja auch für eine andere Tätigkeit einsetzen, die möglicherweise einen höheren Nutzen bewirkt.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Sie müssen im Projektauftrag möglichst genau darlegen, welchen Nutzen dieses Projekt für den Auftraggeber stiften soll. Im einfachsten Fall soll das Projekt einen monetären Nutzen erzielen, z.B. durch den gewinnbringenden Verkauf von Produkten. Nutzen kann aber auch nicht-monetär sein. Wenn ein Unternehmen eine Betriebskindertagesstätte einrichtet, dann besteht der erwartete Nutzen u.a. darin, qualifizierte Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen im Betrieb zu halten. Auch eine Steigerung des Bekanntheitsgrads einer Marke, die Herstellung von Chancengleichheit für Migranten in der Gesellschaft oder das Erfüllen einer gesetzlichen Vorgabe sind Beispiele für nicht-monetäre Nutzen unterschiedlicher Projekte.

Die umfangreichste Möglichkeit, die Rechtfertigung eines Projekts darzustellen, ist ein vollständiger Business Case. Am Beispiel des Business Case lassen sich zudem sehr schön die unterschiedlichen Philosophien von PMBOK Guide und PRINCE2 aufzeigen: Während der PMBOK Guide den Business Case als von der Projektumgebung vorgegebenen Input für den Project Charter beschreibt, ist der Business Case bei PRINCE2 selbst zentraler Inhalt des Projektauftrags und stellt für alle Entscheidungen im Projekt die entscheidende Referenz dar.

Wie Sie einen vollständigen Business Case erstellen, lesen Sie in der Serie "So schreiben Sie einen Business Case" (Schmidt; Ritter, Projekt Magazin 04/2010).

Projektziel (Projektendprodukt, Projektgegenstand, Werk, Deliverable)

Ganz allgemein formuliert besteht ein Projekt darin, den "Zustand A" in einen vorab definierten "Zustand B" zu überführen. Es gibt recht unterschiedliche Herangehensweisen, um diesen "Zustand B" zu definieren. In der deutschsprachigen Literatur dominiert die Vorstellung, dass ein Projekt ein mehr oder weniger komplexes Projektziel zu erreichen hat. Die angelsächsische Literatur spricht meist pragmatisch von "Liefergegenständen" (PMBOK Guide) oder "Produkten" (PRINCE2). Beide Standards bezeichnen damit allgemein die Ausgangsgrößen von Projektprozessen, d.h. sowohl gegenständliche Produkte als auch erbrachte Dienstleistungen.

Je nach verwendetem Standard und abhängig von den zu berücksichtigenden Projektkulturen kann es also sein, dass Sie hier komplexe Zielhierarchien, Leistungsverzeichnisse oder strategische Anforderungen zu dokumentieren haben. Die Vorstellungen der befragten Stakeholder davon, wie ein Projektziel zu beschreiben sei, können sehr umfangreich und abstrakt werden. Um die dadurch möglicherweise entstehenden Diskussionen zu vereinfachen, stellen Sie die Leitfrage, die für die Formulierung dieses Abschnitts im Projektauftrag ausschlaggebend ist:

"Welche überprüfbaren Kriterien müssen erfüllt sein, damit das Projekt abgenommen werden kann?"

Im einfachsten Fall genügt hierfür der einfache Satz: "Im Rahmen des Projekts müssen die im Lastenheft aufgeführten Leistungen erbracht werden." Das genannte Lastenheft wird damit Bestandteil des Projektauftrags.

Oftmals wird in diesem Zusammenhang das Argument vorgebracht, dass es nicht möglich sei, das Projektergebnis hinreichend genau im Vorhinein zu bestimmen. Ich schlage in diesem Fall vor, dann eben nur den Schritt zu beauftragen, den man überblicken kann, z.B. die Analyse des Status Quo, die Erhebung von Anforderungen sowie die Entwicklung von Handlungsempfehlungen. Wenn der Auftraggeber aber unbedingt sofort das noch nicht genau definierbare "Unternehmensweite Managementinformationssystem für KPIs" beauftragen will, dann bleibt Ihnen nur übrig, eben auch die Abnahmekriterien entsprechend vage auszudrücken.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Z.B. können Sie darauf hinweisen, dass die Leistungsmerkmale des Managementinformationssystems im Laufe des Projekts einvernehmlich mit den Stakeholdern entwickelt werden – und entsprechend auch die Abnahmekriterien. Ich rate von einem solchen Vorgehen aber dringend ab, da meiner Erfahrung nach eine ungenaue Definition von Abnahmekriterien stets zu schleichendem Funktionszuwachs und Konflikten zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer führt.

Zahlreiche Methoden und Empfehlungen, wie Sie bei der Zieldefinition und der Vereinbarung von Ergebnissen vorgehen können, finden Sie im Themenbereich "Methoden > Planung > Ergebnis / Ziel" des Projekt Magazins.

Herangehensweise (Projektlösungsansatz)

Meist gibt es mehrere Möglichkeiten, um die beschriebenen Leistungen zu erbringen. Wenn ein Unternehmen z.B. ein neues Produkt schnell auf den Markt bringen will, ist der einfachste Lösungsansatz, es selbst zu kaufen. Andere Möglichkeiten sind, es in Lizenz zu produzieren, ein eigenes Produkt weiterzuentwickeln oder es vollständig neu zu erstellen.

Der Projektauftrag sollte die grundsätzliche Herangehensweise (bei PRINCE2 wird sie "Projektlösungsansatz" genannt) klar benennen, sofern dies nicht ohnehin schon im Lastenheft geschehen ist. Ansonsten besteht das Risiko, dass der Auftragnehmer zwar die aus seiner Sicht beste Lösung wählt, um die Abnahmekriterien zu erfüllen, diese aber für den Auftraggeber nicht gangbar ist. Einfache Beispiele für "falsche" Lösungsansätze sind die Wahl einer mit der Betriebsumgebung des Auftraggebers nicht kompatiblen Programmiersprache bei Software-Entwicklungen oder die Beauftragung von nicht im Lieferantenverzeichnis des Auftraggebers aufgeführten Lieferanten.

Projektorganisation

Der Projektauftrag an sich erzeugt bereits eine neue Organisationseinheit, sei es innerhalb eines Unternehmens, über Unternehmensgrenzen hinweg oder sogar als eigenständige Projektgesellschaft. Das Zusammenspiel von Auftraggeber und Auftragnehmer in einem Projekt wird selbst dann nicht von den bestehenden Regeln einer Linienorganisation abgedeckt, wenn der Auftraggeber der direkte Vorgesetzte des Auftragnehmers ist. Denn der Inhalt eines Projekts steht außerhalb der sich wiederholenden Linientätigkeit. Ansonsten läge auch kein Projektauftrag vor, sondern lediglich ein Arbeitsauftrag, für den keinerlei zusätzliche Vereinbarungen benötigt würden.

Meist sind in ein Projekt mehrere Organisationseinheiten eingebunden, sodass sich die Rollen der Projektbeteiligten nicht mehr intuitiv ergeben, sondern explizit definiert werden müssen. So ist auch die Projektorganisation im Projektauftrag festzuhalten, denn ohne Benennung von Verantwortlichkeiten und Befugnissen für die Projektdurchführung würde er völlig wirkungslos bleiben: Niemand wäre für das Erreichen der Ergebnisse verantwortlich und es gäbe niemanden, der das Projekt abnehmen und für beendet erklären könnte.

Der Projektauftrag sollte somit mindestens die beiden wichtigsten Rollen im Projekt, den Auftraggeber und den Projektleiter, namentlich benennen. Weiterhin sollten im Projektauftrag die Zusammensetzung des Projektmanagementteams und die Rollenbeschreibungen geklärt werden. Wenn im PM-Handbuch bereits die Rollen innerhalb der Projektorganisation verbindlich festgelegt sind, so brauchen im Projektauftrag nur noch die Anpassungen, z.B. an die Projektgröße, beschrieben werden.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Beispiel

Wenn das PM-Handbuch für große Projekte optional einen Änderungsausschuss vorsieht, muss im Projektauftrag geklärt sein, ob für dieses Projekt ein solcher Ausschuss eingerichtet werden soll oder nicht.

Übliche Rollen in PM-Teams sind u.a.:

- Auftraggeber / Sponsor / Kunde (DIN 69901, PM3, PMBOK Guide, PRINCE2)
- Lenkungsausschuss (DIN 69901, PM3, PRINCE2)
- Änderungsausschuss (PM3, PMBOK Guide, PRINCE2)
- Projektcontrolling (PM3)
- Projektsicherung (PRINCE2)
- Projektmanager / Projektleiter (DIN 69901, PM3, PMBOK Guide, PRINCE2)
- Teilprojektleiter (PM3)
- Teammanager (PRINCE2)
- Projektbüro (PM3), Projektunterstützung (PRINCE2)

In dieser beispielhaften Aufzählung ist jeweils gekennzeichnet, welche Richtlinien die spezifische Rollenbezeichnung verwenden.

Abhängig von speziellen Anforderungen eines Projekts können noch zahlreiche weitere Rollen hinzukommen, z.B. ein Pressesprecher oder ein Risikomanager. PRINCE2 fordert z.B. obligatorisch einen Benutzer- und einen Lieferantenvertreter als weitere Mitglieder des Lenkungsausschusses.

Ausführliche Informationen über die Rollen innerhalb eines Projekts finden Sie im Themenbereich "PM im Unternehmen > Rollen / Verantwortlichkeiten" des Projekt Magazins.

Kommunikationsplan (Kommunikationsmanagementstrategie)

Die beste Projektorganisation ist handlungsunfähig, wenn nicht jeder Projektbeteiligte stets die von ihm benötigten Informationen in aktueller Form vorliegen hat. Wenn Kommunikationswege sowie Berichts- und Informationspflichten nicht vereinbart sind, sind die Konflikte zwischen den Projektbeteiligten über Hol- und Bringschuld von Informationen vorprogrammiert. Entsprechende Reibungsverluste führen zu Verzögerungen oder lassen das Projekt sogar scheitern.

Im Projektauftrag sind daher mindestens die Informations- und Berichtspflichten der Beteiligten festzulegen, am besten wird ein vollständiger Kommunikationsplan (PM3, PMBOK Guide) bzw. eine Kommunikationsmanagementstrategie (PRINCE2) erstellt, worauf verwiesen werden kann.

Einen sehr einfachen Kommunikationsplan können Sie z.B. in die Verantwortlichkeitsmatrix integrieren. Wie dies geht ist im Tipp "Die RACI-Matrix als einfacher Kommunikationsplan" (Angermeier, Projekt Magazin 15/2009) beschrieben.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Übersichtsinformationen der Projektplanung (Projektplan)

Der Projektauftrag sollte auch die für die Entscheider, d.h. die Geschäftsführung oder das Programm-Management, wesentlichen Plandaten enthalten, um ihn sachgerecht beurteilen und mit ihm sinnvoll arbeiten zu können. Wenn das Projekt z.B. Teil eines Programms ist, müssen seine Phasen und Meilensteine mit den anderen Projekten dieses Programms abgestimmt sein.

Zu den Planinformationen auf Projektebene gehören:

- die obersten (meist zwei bis drei) Ebenen des Projekt- oder Produktstrukturplans
- die Phasenaufteilung des Projekts
- Meilensteine, die wesentliche Entscheidungen erfordern oder wichtige Kontrollpunkte sind
- wesentliche Schnittstellen zu anderen Projekten
- das Projektbudget und seine Aufteilung nach Phasen
- der Ressourcenbedarf und seine Aufteilung nach Phasen
- der Zeitrahmen

Anforderungen an das Projektmanagement

Im einfachsten Fall genügt es, auf das geltende PM-Handbuch zu verweisen und ggf. projektspezifische Anpassungen aufzuführen. Verweise auf allgemeine Standards, wie z.B. "Das Projekt ist nach DIN 69901:2009 durchzuführen", wirken zwar beeindruckend, sind aber sinn- und nutzlos, da jeder allgemeine Standard umfassend auf die konkrete Projektumgebung angepasst werden muss.

Wie bei allen anderen Managementsystemen (s.u.) gilt natürlich auch für das anzuwendende PM-System, dass es nur so gut ist, wie seine Umsetzung. Im Projektauftrag sollte daher unbedingt definiert werden, wie die Qualität des vorgeschriebenen Projektmanagements gesichert wird. Dies kann z.B. durch eine Auditierung des Projektmanagements zu bestimmten Zeitpunkten oder bei bestimmten Ereignissen, z.B. Phasenübergängen, gewährleistet werden.

Wenn es kein PM-Handbuch gibt, das man zu Rate ziehen könnte, sollten hier zumindest folgende Punkte definiert werden:

- Planungsmethoden (z.B. Aufwandsschätzverfahren)
- Überwachungsmethoden (z.B. Plan-Ist-Vergleich)
- Steuerungsmethoden (z.B. Änderungsmanagementverfahren)
- einzusetzende Werkzeuge (z.B. Planungssoftware)

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Anzuwendende Managementsysteme

Projektmanagement ist eine Querschnittsaufgabe, die sich nicht auf die Verwaltung von Vorgängen, Meilensteinen und Plänen beschränken darf. Dementsprechend muss der Projektauftrag Informationen enthalten, welche anderen Managementdisziplinen in welcher Ausprägung zu berücksichtigen sind. Mindestens zu berücksichtigen sind das Risikomanagement, das Konfigurationsmanagement und das Qualitätsmanagement.

Risikomanagement

Eine Einigung über das anzuwendende Risikomanagement wird in der Praxis häufig versäumt, das Prinzip "Augen zu und durch" scheint noch sehr weit verbreitet zu sein. Spätestens, wenn ein vorhersehbares Risiko eintritt, ist jedoch schnell der Streit zwischen den Vertragsparteien im Gange, wer die Auswirkungen zu tragen hat. Im Projektauftrag sind daher mindestens die Hauptrisiken und die Verantwortlichkeiten bezüglich der Risiken zu regeln.

Ebenfalls im Projektauftrag sollte die Risikobereitschaft der beteiligten Organisationseinheiten dokumentiert sein, denn diese hat wesentlichen Einfluss auf die Projektdurchführung, z.B. bei der Beurteilung von Änderungsanträgen. Wenn z.B. der Endtermin unbedingt gehalten werden muss, sollten Sie in diesem Projekt tunlichst keine innovativen Ideen austesten.

Konfigurationsmanagement

Ursache für viele Missverständnisse und Reibungsverluste ist ein fehlendes Konfigurationsmanagement. Vielleicht ist das unhandliche Wort "Konfigurationsmanagement" daran Schuld, dass es manche als lästig empfinden, die erbrachten Leistungen (je nach Standard auch "Liefergegenstände", "Werke" oder "Produkte" genannt) überprüfbar zu verwalten. Pragmatisch gesehen geht es ganz einfach darum zu definieren, wie die Projektergebnisse so verwaltet werden, dass sich jeder Projektbeteiligte stets aktuell darüber informieren kann, welchen Status welches Ergebnis hat und wo es zu finden ist. Wenn Sie das Vorgehen nicht bereits im Projektauftrag festlegen, kann ich Ihnen nur noch viel Spaß beim Suchen wünschen.

Ebenfalls zum Konfigurationsmanagement gehört das Änderungsmanagement, d.h. die Beschreibung des Prozesses, wie Änderungsanträge zu erfassen, zu bewerten, zu behandeln und zu dokumentieren sind.

Qualitätsmanagement

Das Qualitätsmanagement im Projekt definiert letztendlich, wie die im Projekt erstellten Werke überprüft und abgenommen werden. Dies liegt im beiderseitigen Interesse des Auftraggebers und des Auftragnehmers. Da Qualitätsmanagementsysteme nahezu flächendeckend in Unternehmen und anderen Organisationen etabliert sind, genügt meist der Verweis auf das anzuwendende Qualitätsmanagementsystem, ggf. ergänzt um Spezifika, die für das betrachtete Projekt gelten.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Weitere Managementsysteme nach Bedarf

Ggf. sind bei bestimmten Projektarten oder Branchen noch weitere Managementsysteme zu berücksichtigen. Dies könnte z.B. das Umweltmanagement oder das Öffentlichkeitsmanagement sein. Bei Bauprojekten gibt es z.B. den SiGe-Koordinator (Sicherheits- und Gesundheitskoordinator), der für das Management der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes auf der Baustelle verantwortlich ist.

Vertragsbezogene Inhalte

Wenn der Projektauftrag zugleich ein Vertrag zwischen Projektbeteiligten ist, dann sind bei seiner Gestaltung auch die üblichen vertragsrechtlichen Aspekte zu berücksichtigen.

Speziell bei Projekten können zusätzlich folgende vertragsrechtlich relevanten Punkte zu klären sein:

- Durchführung der Abnahmen (z.B. Regeln für stillschweigende Abnahmen)
- Zahlungspläne
- Behandlung von Nachforderungen (Claims-Management)
- Konventionalstrafen
- Mediationsverfahren bei Konflikten

Formale Aspekte

Aufgrund der Bedeutung des Projektauftrags ist es wichtig, bestimmte formale Aspekte zu berücksichtigen. Dabei geht es nicht um Layoutfragen, sondern um Dokumenteneigenschaften, die das Arbeiten mit dem Projektauftrag unterstützen.

Selbstverständlichkeit: Schriftform

Natürlich ist die Schriftform keine gesetzliche Pflicht, schließlich kann ein Vertrag auch mündlich abgeschlossen werden. Aber aus der bisherigen Darstellung sollte hinreichend klar geworden sein, dass ein Projektauftrag seinen Sinn nur in schriftlicher Form erfüllen kann, selbst wenn es sich lediglich um ein internes Projekt handelt.

Versionierung, Paginierung und Gliederung

Bis zu seiner endgültigen Version durchläuft ein Projektauftrag üblicherweise viele Stationen. Er ist ein Arbeitsdokument, an dem viele Personen mitwirken und dessen Bestandteile mehrfach verändert werden können. Um diesen Entstehungsprozess effizient managen zu können, ist es unbedingt notwendig, dass der Projektauftrag in sauber definierten Versionen erstellt wird und dass es möglich ist, seine einzelnen Elemente leicht zu zitieren und zu identifizieren. Neben der Versionierung sollte der Projektauftrag deshalb durch geeignete Zwischenüberschriften gegliedert sein. In Kopf- oder Fußzeile muss neben der Version auch die Seitennummer stehen. Und er sollte ein Inhaltsverzeichnis haben, sobald er mehr als fünf Seiten umfasst.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Deckblatt

Normalerweise haben Sie die Situation, dass in Ihrem Unternehmen mehrere Projekte gleichzeitig durchgeführt werden. Wenn Sie also schnell den Auftrag für ein bestimmtes Projekt finden wollen, dann genügt es nicht, wenn auf jedem Deckblatt lediglich das Wort "Projektauftrag" steht. Um eine schnelle Orientierung zu ermöglichen, sollten mindestens folgende Informationen auf dem Deckblatt zusammengestellt sein:

- Name des Projekts
- ggf. die Projektnummer bzw. der Projektcode
- Versionsnummer und Erstelldatum

Fazit: Der Aufwand lohnt sich

Ein in der Literatur oft hervorgehobenes Charakteristikum von Projekten ist, dass sie risikobehaftet sind. Viele der Projektrisiken haben externe Ursachen, wie z.B. die Wetterbedingungen bei Bauvorhaben. Eines der größten Risiken für den Projekterfolg ist aber der unsachgemäß erstellte Projektauftrag. Dieses Risiko können Sie nun beseitigen, wenn Ihr Projektauftrag die in diesem Artikel beschriebenen Anforderungen erfüllt. Dies bedeutet zwar einen gewissen Aufwand, aber er ist weit geringer, als wenn Sie sich mit den Auswirkungen einer verweigerten Abnahme aufgrund eines unklaren Projektauftrags auseinandersetzen müssen.

Literatur

- Angermeier, Georg: Die RACI-Matrix als einfacher Kommunikationsplan, Projekt Magazin 15/2009
- 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), Fourth Edition, Newtown Square, Pennsylvania (USA) 2008
- Schmidt, Marty; Ritter, Johannes: So schreiben Sie einen Business Case, Teil 1 bis Teil 4, Projekt Magazin 4/2010 bis 7/2010

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Der Abschluss von Projektverträgen: Darauf sollten Sie achten

Tanja Kaul
Volljuristin, Dipl.-Projektmanagerin (FH), Lehrbeauftragte der FH Gießen , Mitbegründerin d. GPM-Arbeitsgruppe Young Crew
Kontakt: Tanja.Kaul@gmx.de
Mehr Informationen unter: www.projektmagazin.de/autoren/

Thomas Diegelmann
Volljurist, Dipl.-Projektmanager (FH), Experte für Vertragsmanagement, Lehrbeauftr. der FH Gießen, Mitbegründer v. Young Crew (GPM)
Kontakt: Thomas.Diegelmann@t-online.de
Mehr Informationen unter: www.projektmagazin.de/autoren/

In vielen Projekten gehört es zu den Aufgaben des Projektleiters, Verträge auszuhandeln und abzuschließen. Um dabei Fehler, ungewollte Verbindlichkeiten und Missverständnisse zu vermeiden, sollten sich Projektleiter mit den Grundzügen des Vertragsschlusses vertraut machen. Im Folgenden werden einige Empfehlungen gegeben, die man beachten sollte, damit der Vertragsabschluss keine bösen Überraschungen nach sich zieht. Die Empfehlungen beziehen sich allgemein auf Projektverträge, also alle Verträge (unabhängig von Vertrags- und Projektart), die im Rahmen eines Projekts abgeschlossen werden können.

Verhandlungsmacht Ihres Gesprächspartners prüfen

Damit ein gültiger Vertrag zustande kommt, müssen beide Gesprächspartner über Verhandlungsmacht verfügen. Verhandeln nicht unmittelbar die Vertragspartner miteinander, sondern deren Projektleiter, benötigen diese eine Vertretungsbefugnis. Ansonsten sind die Verträge nicht gültig. Bei einer ordnungsgemäßen Stellvertretung gibt der Stellvertreter gegenüber dem Verhandlungspartner rechtsgeschäftlich verbindliche Erklärungen ab und verpflichtet damit die Person oder Organisation, die er vertritt. (Die verschiedenen Arten der Stellvertretung sind im Anhang in Tabelle 1 aufgeführt).

Wer Vertragsverhandlungen führt, sollte sich vorab vergewissern, dass der Gesprächspartner über Verhandlungsmacht und die erforderliche Abschlussvollmacht verfügt. In Verhandlungen mit Externen sollte man sich ggf. die Vollmacht vorlegen lassen. Prokura oder Handlungsvollmachten (nur bei Handelsgesellschaften) kann man anhand eines Handelsregisterauszugs prüfen. Bei internen Verhandlungspartnern lässt sich die Vertretungsbefugnis anhand von Organigrammen, Kompetenzdatenbanken oder durch eine Anfrage bei Vorgesetzten klären.

Vor den Verhandlungen sollte man auch abklären, welchen Handlungsspielraum man selbst hat und wie die unternehmensinternen Entscheidungsprozesse aussehen. Diese Informationen sollte man an die Verhandlungspartner weitergeben. Werden die Verhandlungsergebnisse z.B. erst wirksam, wenn zwei der eigenen Vorstände sie unterzeichnet haben, sollte das für alle Gesprächsteilnehmer transparent gemacht werden.

Ausschreibungen rechtsunverbindlich formulieren

Ein Vertrag kommt dann zustande, wenn zwei oder mehrere Personen eine übereinstimmende Willenserklärung abgeben, die einen bestimmten rechtlichen Erfolg herbeiführen soll. Diese beiden Erklärungen nennt man "Angebot" und "Annahme".

Findet vor der Projektdurchführung eine befristete Ausschreibung für eine bestimmte Leistung statt, ist das nicht als "Angebot" zu werten, vielmehr ist es eine Aufforderung an mögliche Interessenten, ein Angebot zu unterbreiten ("invitatio ad offerendum").

! Es ist wichtig, dass die Ausschreibung nicht als Angebot formuliert wird, da der Auftragnehmer dieses lediglich annehmen muss, damit ein Vertrag zustande kommt. Um dies zu vermeiden, empfehlen sich Formulierungen, wie "freibleibend", "ohne Obligo" oder "Im Rahmen einer Ausschreibung möchten wir Ihnen die Möglichkeit geben, sich zu beteiligen und ein Angebot abzugeben".

Freibleibendes Angebot

Die Angebote, die von den Anbietern abgegeben werden, sind in der Regel verbindlich. Es gibt allerdings Ausnahmen: Manche Freiberufler senden z.B. Angebote an mehrere Unternehmen. Da sie meist nur für

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

ein Unternehmen tätig werden können, müssen sie den anderen Interessenten absagen. Um eine Mehrfachverpflichtung zu vermeiden, kennzeichnen sie ihre Angebote als "freibleibend", "unverbindlich" oder "ohne Obligo". Der Anbieter kann sein Angebot freibleibend halten "solange der Vorrat reicht" oder anderweitig unter Vorbehalt stellen. So entsteht für ihn nur dann eine vertragliche Verpflichtung, wenn er sie zu erfüllen vermag bzw. der Vorbehalt nicht greift.

Grundsätzlich gilt: Ein Angebot ist empfangsbedürftig und wird deshalb erst wirksam, wenn die andere Seite es erhält. Außerdem muss es so konkret formuliert sein, dass es keinen Interpretationsspielraum hinsichtlich der Leistung gibt.

Regelungen zu Annahme und Ablehnung eines Angebots beachten

Ein Angebot kann "ausdrücklich" angenommen werden. Die Annahme ist wie das Angebot empfangsbedürftig, d.h. sie muss der anderen Seite zugehen, damit der Vertrag gültig wird. In der Praxis geschieht es aber hin und wieder, dass der Vertrag gültig wird, ohne dass das Angebot ausdrücklich angenommen wurde. In diesem Fall wurde das Angebot "stillschweigend" akzeptiert. Dies geschieht, indem eine Seite durch schlüssiges Verhalten zu erkennen gibt, dass sie mit dem Angebot einverstanden ist. Hat z.B. ein Projektleiter einer Firma sein Angebot überreicht und beginnt diese ohne Vertrag mit den entsprechenden Arbeiten, gilt das als eine stillschweigende Annahme. Es ist trotzdem ratsam, die gegenseitigen Rechte und Pflichten nachträglich in einem schriftlichen Vertrag festzuhalten.

Fristen

Viele Angebote enthalten eine Gültigkeitsfrist. Wird das Angebot erst nach dieser Frist angenommen, ist kein Vertrag zustande gekommen. Die Annahme nach Ablauf der Frist gilt als ein neues Angebot. Der Gegenseite steht es frei, ob sie darauf eingeht oder nicht. Damit ein gutes Angebot nicht erlischt und man Leistungen plötzlich zu wesentlich ungünstigeren Konditionen einkaufen muss, ist es empfehlenswert, die Fristen z.B. mittels einer Wiedervorlage im Auge zu behalten.

Modifizierte Annahme

Ein Vertrag kommt nur dann zustande, wenn der Empfänger das vorliegende Angebot **vorbehaltlos** annimmt. Modifiziert er das Angebot (Einschränkungen, Erweiterungen oder sonstige Änderungen), lehnt er es damit ab und unterbreitet der anderen Seite ein neues Angebot, das diese annehmen oder ablehnen kann.

Schweigen

Reagiert eine Seite auf ein Angebot nicht, ist dieses Schweigen rechtlich grundsätzlich als Ablehnung zu werten (§ 147 Bürgerliches Gesetzbuch – BGB). Das gilt auch dann, wenn im Angebot gegenteiliges vermerkt wird. Ein Hinweis wie "Der Vertrag kommt zustande, falls bis zum 15.02.2007 nicht schriftlich widersprochen wird" hat also keine rechtliche Wirkung.

Für diese Regel gibt es jedoch Ausnahmen: Bei Kaufleuten kann in manchen Fällen ein Schweigen rechtlich als Zustimmung gelten.

Besonderheiten bei Kaufmannseigenschaft

Für Personen, die nach dem Handelsgesetzbuch (HGB) Kaufleute sind, gelten beim Vertragsabschluss teilweise andere Regeln. (Definitionen und Regelungen zur Kaufmannseigenschaft sind im Anhang in Tabelle 2 dargestellt).

Schweigen

Besitzen beide Vertragsparteien die Kaufmannseigenschaft (§ 362 Abs. 1 Handelsgesetzbuch – HGB, siehe Kasten 1), wird das Schweigen in verschiedenen Fällen als Annahme gewertet: Erhält ein Unternehmer mit Kaufmannseigenschaft beispielsweise ein Angebot einer Firma, mit der er in geschäftlichem Kontakt steht oder der er schon mehrfach seine Dienste angeboten hat, gilt dieses als angenommen, wenn der Unternehmer es nicht unverzüglich (d.h. ohne schuldhaftes Zögern unmittelbar nach Kenntniserlangung) und ausdrücklich ablehnt.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Da die Kaufmannseigenschaft bei Vertragsabschlüssen weit reichende Folgen haben kann, ist es ratsam, dass alle Projektbeteiligten und Geschäftsverantwortlichen ihren Unternehmensstatus und den ihrer Verhandlungspartner kennen (Kaufmannseigenschaft ja oder nein).

Schweigen auf ein kaufmännisches Bestätigungsschreiben

In einem kaufmännischen Bestätigungsschreiben (KBS) fasst eine Vertragspartei die Ergebnisse der Vertragsverhandlungen zusammen und sendet diese der anderen Partei zu. Die Parteien gehen davon aus, dass ein Vertrag zustande gekommen ist, der nur noch einmal bestätigt wird. Gibt das KBS den Inhalt der Einigung wieder, muss der Empfänger darauf nicht reagieren. Schweigen hat in diesem Fall also keine negativen Folgen. Da sich die Gesprächspartner in den Verhandlungen geeinigt haben, ist bereits ein Vertrag zustande gekommen und das KBS hat lediglich erklärenden Charakter.

§ 362 Abs. 1 Satz 1 HGB:
"Geht einem Kaufmanne, dessen Gewerbebetrieb die Besorgung von Geschäften für andere mit sich bringt, ein Antrag über die Besorgung solcher Geschäfte von jemand zu, mit dem er in Geschäftsverbindung steht, so ist er verpflichtet, unverzüglich zu antworten; sein Schweigen gilt als Annahme des Antrags."

§ 362 Abs. 1 Satz 2 HGB:
"Das gleiche gilt, wenn einem Kaufmann ein Antrag über die Besorgung von Geschäften von jemand zugeht, dem gegenüber er sich zur Besorgung solcher Geschäfte erboten hat."

Kasten 1: Besondere Regelungen für Kaufleute im Sinne des HGB.

Manchmal geschieht es aber, dass aufgrund eines Missverständnisses die Verhandlungspartner keine Einigung über den Vertragsgegenstand erzielen konnten, sich dessen aber nicht bewusst sind. Es ist also kein Vertrag zustande gekommen, was aber erst offensichtlich wird, wenn der Empfänger des KBS feststellt, dass der Inhalt nicht in allen Punkten seinen Vorstellungen entspricht. Da kein Vertrag zustande gekommen ist, gilt das KBS rechtlich als Angebot. Hier muss der Kaufmann unverzüglich reagieren und das Angebot ablehnen, da ansonsten ein Vertrag zustande kommt.

Erhalten Projektbeteiligte kaufmännische Bestätigungsschreiben, ist es wichtig, dass sie genau analysieren, ob deren Inhalte mit den vorausgehenden Verhandlungen übereinstimmen oder abweichende Inhalte bergen. Sollten in den vorausgehenden Verhandlungen keine verbindlichen Vereinbarungen getroffen werden oder ist das Bestätigungsschreiben als neues Angebot zu werten, ist es empfehlenswert, diesem unverzüglich zu widersprechen.

Auftragsbestätigung

Bei einer Auftragsbestätigung gehen die Parteien davon aus, dass noch kein Vertrag geschlossen ist. Mit einer Auftragsbestätigung nimmt der Kaufmann ein ihm unterbreitetes Angebot ("Auftrag") an und macht dadurch in der Regel den Vertrag perfekt. Weicht die Auftragsbestätigung vom Angebot ab, gilt dies als Ablehnung und neuer Antrag. Falls der Empfänger ein Kaufmann ist, muss er darauf reagieren; ansonsten kommt ein Vertrag über den Inhalt der Auftragsbestätigung zustande.

Besondere Erklärungsformen wahren

Grundsätzlich gilt das Prinzip der Formfreiheit (z.B. Verbrauchsgüterkauf). Die Parteien können also in der Regel entscheiden, ob sie einen Vertrag mündlich, schriftlich oder durch Gestik (z.B. Nicken) abschließen wollen. Auf dem Gebiet der Formfreiheit gilt:

Erklärungen per Telefax sind rechtlich wirksam.

Erklärungen per E-Mail sind rechtlich wirksam.

In verschiedenen, gesetzlich vorgeschriebenen Fällen (z.B. bei Investitionsprojekten) muss aber der Vertrag in einer bestimmten Form geschlossen werden.

Mündliche Vereinbarungen und Erklärungen können die Abwicklung von Geschäften oft vereinfachen und beschleunigen. Allerdings sind mündliche Erklärungen schlecht nachzuweisen. Dem versucht der Gesetzgeber entgegen zu treten, indem er bei verschiedenen Ausnahmen bestimmte Formen vorschreibt. Zu unterscheiden sind die Schriftform, die öffentliche Beglaubigung und die notarielle Beurkundung. Informationen hierzu sind im Anhang in Tabelle 3 zusammengestellt.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

! Einigen sich die Parteien, ohne die dafür vorgeschriebene oder vereinbarte Form einzuhalten, ist der Vertrag grundsätzlich nichtig (§ 125 BGB) oder noch nicht erfolgt (§ 154 Abs. 2 BGB). In manchen Fällen können Formmängel nachträglich geheilt werden, wenn die Vertragspartner den Vertrag erfüllt haben (z.B. § 311b Abs. 1 S. 2 BGB: die Übereignung des Grundstücks macht den formnichtigen Vertrag nachträglich in vollem Umfang gültig). Die Rechtsprechung erkennt Verträge mit Formmängeln auch dann an, wenn die Beachtung der Formvorschrift und die daraus folgende Nichtigkeit des Geschäfts zu untragbaren Ergebnissen führen und damit gegen den Grundsatz von Treu und Glauben (§ 242 BGB) verstoßen würde.

Anfechtungsgründe

Unter bestimmten Umständen ist es möglich, einen bereits geschlossenen Vertrag anzufechten. Wird die Anfechtung anerkannt, ist der Vertrag von Anfang an nichtig, d.h. er wird so behandelt, als wäre er nie geschlossen worden.

Irrtum

In Vertragsverhandlungen kann es geschehen, dass die Äußerungen einer Partei nicht deren eigentlichen Willen entsprechen, d.h. ein Gesprächspartner erklärt versehentlich etwas anderes, als er eigentlich möchte. In diesem Fall handelt es sich um einen Irrtum.

- **Erklärungsirrtum:** Ein Erklärungsirrtum liegt vor, wenn sich einer der Vertragspartner verspricht, verschreibt oder vergreift.
  Beispiel: Ein Projektleiter soll eine neue Telefonanlage kaufen und einigt sich mit einem Anbieter auf den Kaufpreis von 500.000 Euro. Als der Anbieter ihm den bereits unterschriebenen Vertragsentwurf zusendet, wird der Kaufpreis pauschal anstatt mit 500.000 Euro nur noch mit 50.000 Euro ausgewiesen. Der Projektleiter unterzeichnet den Vertrag. Erst im Nachhinein stellt der Anbieter fest, dass er sich verschrieben und eine "0" beim Kaufpreis vergessen hat.
- **Inhaltsirrtum:** Ein Inhaltsirrtum liegt vor, wenn einer der Vertragspartner irrtümlich falsche Maße, Gewichte oder Typenbezeichnungen verwendet oder den Geschäftspartner oder das Objekt verwechselt, auf den bzw. das sich das Geschäft konzentriert.
  Beispiel: Ein Bauherr beauftragt einen Steinmetz mit der Herstellung des Bodenbelags für die Eingangshalle und bestellt Granit der Ausprägung "Nero Impala waterjet". Als die Ware geliefert wird, stellt sich heraus, dass der Bauherr eigentlich "Nero Impala gestrahlt" haben wollte, was wesentlich preisgünstiger ist. Der Bauherr wusste zwar, was er sagt. Aber er ging irrig davon aus, dass das von ihm bestellte Material die Beschaffenheit hatte, die budgetiert war und auch verlegt werden sollte.
- **Eigenschaftsirrtum:** Irrt sich der Erklärende über verkehrswesentliche Eigenschaften (alle Wert bildenden Faktoren) einer Person oder Sache, handelt es sich um einen Eigenschaftsirrtum.
  Beispiel: Ein Kreditinstitut räumt einer Firma, die es für kreditwürdig hält, einen Kredit für die Durchführung eines Großprojekts ein. Die Firma ist in Wirklichkeit aber faktisch insolvent.

In allen drei Fällen kommt trotz des Irrtums zunächst ein Vertrag zustande. Die irrende Partei hat allerdings die Möglichkeit, diesen rückwirkend anzufechten. Die Anfechtungsfrist beträgt in der Regel maximal zwei Wochen und beginnt, sobald der Irrende Kenntnis vom Anfechtungsgrund erlangt. Die Anfechtung muss unverzüglich erfolgen. "Unverzüglich" bedeutet aber nicht "sofort". Der anfechtenden Partei steht eine angemessene Überlegungsfrist zu und sie darf - soweit erforderlich - vorab den Rat einer rechtskundigen Person einholen. Eine Anfechtung ist nicht mehr möglich, wenn seit der Abgabe der Willenserklärung zehn Jahre vergangen sind.

! Im Fall der Anfechtung kann die andere Partei, die auf die Gültigkeit der Erklärung vertraut hat, verlangen, dass der Schaden ersetzt wird, der ihr durch die Anfechtung entstanden ist.

Arglistige Täuschung und widerrechtliche Drohung

Auch ein Vertrag, der aufgrund einer arglistigen Täuschung oder einer Drohung zustande kam, kann angefochten werden.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Arglistige Täuschung

Wer Tatsachen vorspiegelt oder sie verzerrt darstellt, täuscht seinen Verhandlungspartner. Eine Täuschung liegt auch dann vor, wenn die beim Gegenüber vorhandenen Fehlvorstellungen nicht berichtigt werden. Arglistig ist die Täuschung, wenn sie den anderen dazu veranlassen soll, eine Willenserklärung abzugeben. Die arglistige Täuschung muss ursächlich für die Willenserklärung des Getäuschten geworden sein, damit der Vertrag angefochten werden kann.

Beispiel: Ein Projektleiter schließt mit einem Lieferanten einen Vertrag ab und vereinbart eine Vorauszahlung in Höhe von 50% des Auftragswerts. Der Lieferant verschweigt, dass sich sein Unternehmen in Liquidation befindet. Hätte der Projektleiter das gewusst, hätte er keine Vorauskasse vereinbart und den Auftrag anderweitig vergeben. Er wurde also arglistig getäuscht.

Drohung

Wer seinem Verhandlungspartner künftiges Übel ankündigt und ihn so unter psychischen Druck setzt oder in eine Zwangslage bringt, droht ihm. Die Rechtswidrigkeit der Drohung kann sich sowohl aus dem angewendeten Mittel (z.B. Ankündigung von Schlägen oder Prügel) als auch aus dem angestrebten Zweck (z.B. Verzicht auf Strafanzeige) ergeben. Die widerrechtliche Drohung muss ursächlich für die Willenserklärung des Bedrohten geworden sein, damit der Vertrag angefochten werden kann.

Beispiel: Der einflussreiche Unternehmer A hat einen Bauauftrag zu vergeben. Bauunternehmer B ist auf den Auftrag angewiesen. A zwingt B, zu Dumpingpreisen anzubieten, indem er ihm androht, ansonsten dafür zu sorgen, dass B von niemandem mehr einen Auftrag erhält.

Ein Vertrag, der nur deshalb zustande kam, weil eine der Vertragsparteien arglistig getäuscht oder bedroht wurde, ist zunächst wirksam. Allerdings hat die getäuschte oder bedrohte Partei ein Anfechtungsrecht. Macht sie davon Gebrauch, gilt das Rechtsgeschäft als von Anfang an nichtig. Die Anfechtung muss innerhalb eines Jahres erfolgen. Die Frist beginnt im Falle der arglistigen Täuschung mit dem Zeitpunkt, zu dem der Anfechtungsberechtigte die Täuschung entdeckt. Im Fall der Drohung beginnt sie mit dem Zeitpunkt, zu dem die Zwangslage aufhört. Die Anfechtung ist nicht mehr möglich, wenn seit der Abgabe der Willenserklärung zehn Jahre vergangen sind.

Einigungsmängel und ihre Folgen

Ein Vertrag kommt nur dann zustande, wenn sich Angebot und Annahme entsprechen. Manchmal geschieht es aber, dass die Parteien sich zwar einig sind, im Vertrag versehentlich aber etwas anderes vereinbart haben.

Beispiel: Ein Baumagnat und ein Kaufinteressent besichtigen ein zum Verkauf stehendes Grundstück und einigen sich. Im Vertrag wird versehentlich aber eine falsche Flur-Nummer aufgeführt. Der Vertrag kommt trotz dieses Fehlers über das besichtigte und nicht über das falsch bezeichnete Grundstück zustande, da sich beide Parteien darüber einig waren, welches Grundstück ver- bzw. gekauft werden sollte.

! Der Vertrag nimmt auch dann keinen Schaden, wenn sich nur eine der beiden Partner im Ausdruck oder in der Bezeichnung vergreift, der andere Teil aber genau erkennt, was gewollt und gemeint ist.

Dissens

Es kann auch vorkommen, dass sich die Parteien nicht über alle Punkte geeinigt haben, dass sie etwas anderes vereinbaren oder sich anders verhalten als vereinbart. Dann besteht ein Dissens.

Offener Dissens

Bei einem offenen Dissens wissen beide Seiten, dass sie in bestimmten Verhandlungspunkten nicht übereinstimmen und keine Einigung erzielt wurde.

Beispiel: Ein Geschäftsführer vereinbart mit einem seiner Projektleiter die sofortige Beendigung des Beschäftigungsverhältnisses. Über eine Abfindung kann man sich jedoch nicht einigen, da der Projektleiter 1 Million Euro fordert, während der Geschäftsführer nur 100.000 Euro zahlen möchte. Trotzdem diktiert der Projektleiter seiner Sekretärin einen Abschiedsbrief an seine Mitarbeiter, der am selben Tag verteilt wird.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Zwei Wochen später verlangt der Projektleiter die Fortsetzung des Arbeitsverhältnisses, weil keine Einigung über die Abfindung zustande gekommen ist.

Solange sich die Parteien nicht über alle vertragswesentliche Punkte geeinigt haben, kommt kein Vertrag zustande. Die Regelung der Abfindung ist ein wesentlicher Bestandteil des Auflösungsvertrags. Der Projektleiter kann also verlangen, dass sein Arbeitsvertrag fortgesetzt wird.

Haben sich die Parteien über den Inhalt eines Vertrags noch nicht vollständig geeinigt und sind sie sich dieses Einigungsmangels bewusst, ist der Vertrag in der Regel noch nicht zustande gekommen. Dabei ist es egal, ob es sich um einen wesentlichen oder unwesentlichen offenen Punkt handelt. Beginnen die Parteien trotz eines offenen Punktes damit, den Vertrag durchzuführen, geben sie damit zu verstehen, dass sie den Vertrag auch ohne Einigung über den offenen Punkt als gültig ansehen.

Versteckter Dissens

Bei einem versteckten Dissens glauben die Parteien, dass sie sich vollständig geeinigt und einen Vertrag geschlossen haben. Tatsächlich haben sie sich aber über einen regelungsbedürftigen Punkt nicht verständigt.

Beispiel: Ein amerikanischer Projektleiter verhandelt mit einem kanadischen Lieferanten über den Kauf eines neuen Dämmmaterials. Sie einigen sich auf einen Kaufpreis von "5.000 Dollar". Bei der Lieferung stellen sie fest, dass sie von unterschiedlichen Landeswährungen gesprochen hatten: der Projektleiter von US-Dollar und der Lieferant von kanadischen Dollar. Die Parteien hatten sich nicht über den wesentlichen Vertragsbestandteil "Kaufpreis" geeinigt. Darüber hinaus liegen auch keine Anhaltspunkte vor, dass einer der beiden Währungen der Vorzug zu geben wäre. Damit ist kein Vertrag zustande gekommen.

Bei einem versteckten Dissens sind die Vereinbarungen grundsätzlich nur dann gültig, wenn der Vertrag auch ohne eine Einigung über den offenen Punkt geschlossen worden wäre. Andernfalls kommt kein Vertrag zustande.

Bedingung und Befristung

In einen Vertrag können Bedingungen und Fristen aufgenommen werden, die festlegen, wann der Vertrag gültig wird oder endet.

Aufschiebende Bedingung

Ein Vertrag wird in der Regel mit seinem Abschluss wirksam. Die Vertragsparteien haben aber die Möglichkeit, den Vertrag erst später wirksam werden zu lassen, indem sie eine aufschiebende Bedingung aufnehmen.

Beispiel: Zwei Unternehmen einigen sich vertraglich, gemeinsam ein Gebäude zu errichten. Da für dieses Gebäude bei Vertragsabschluss aber noch keine Baugenehmigung vorliegt, nehmen sie folgende Klausel in den Vertrag auf: "Der Vertrag wird erst wirksam mit Erteilung der für die Errichtung des Gebäudes notwendigen Baugenehmigung."

Auflösende Bedingung

Die Vertragspartner können im Vertrag auch festlegen, wann der Vertrag enden soll, indem sie eine auflösende Bedingung einfügen.

Beispiel: Projektleiter P möchte ein Grundstück erwerben und setzt sich mit dem Eigentümer des Grundstücks, einer Erbengemeinschaft, in Verbindung. Die Parteien legen den Kaufpreis fest und sind sich darüber einig, miteinander einen notariellen Kaufvertrag schließen zu wollen. Allerdings sind im Grundbuch Grundschulden zugunsten verschiedener Personen eingetragen, die alle im Ausland leben. P will das Grundstück lastenfrei erwerben. Dafür muss die Erbengemeinschaft die Löschungsbewilligung der im Grundbuch eingetragenen Personen einholen. Damit in der Zwischenzeit niemand das Grundstück erwerben kann, schließen die Parteien einen Vorvertrag über den Kaufvertrag des Grundstücks ab. Der Vorvertrag soll mit Abschluss des Kaufvertrags wirksam werden und enden, sobald die Löschungsbewilligungen vorliegen und der Hauptvertrag abgeschlossen ist.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Fristen

Befristete Verträge erlöschen an einem vereinbarten Termin, ohne dass eine Kündigung notwendig ist.

Beispiel: Unternehmer U. möchte für eine Marketingoffensive vor Ostern von der Firma Edel-Choc exquisite Schokoladen-Osterhasen herstellen lassen. Die Verpackung soll in den Firmenfarben gestaltet sein und das Firmenlogo tragen. U. und Edel-Choc schließen einen Vertrag mit einer Laufzeit vom 1. Januar bis zum 6. April. Eine Vertragsdauer über den 6. April hinaus hätte keinen Sinn, da Osterartikel danach nicht mehr gefragt sind.

Sind bei Vertragsschluss bestimmte Voraussetzungen noch nicht gegeben, von denen abhängt, ob der Vertrag durchgeführt werden soll, ist es ratsam, eine entsprechende Klausel mit einer Bedingung oder Befristung aufzunehmen.

Anmerk. d. Red.: Die Inhalte dieses Artikels wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Die Autoren und das Projekt Magazin schließen jedoch jegliche Gewährleistung/Haftung aus.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Anhang

Art der Stellvertretung	Erklärung
Rechtsgeschäftliche Stellvertretung	Erfolgt durch Vollmachterteilung. Es gibt drei verschiedene Arten: • Erteilung einer Vollmacht durch Erklärung gegenüber dem zu Bevollmächtigenden (Innenvollmacht) • Erteilung einer Vollmacht durch Erklärung gegenüber dem Geschäftspartner (Außenvollmacht) • Erteilung einer Vollmacht durch öffentliche Bekanntmachung Ob eine Vollmacht vorliegt, kann durch Vorlage der Vollmacht geklärt werden, durch eine Unterschriftenliste, aus der sich die Befugnisse ergeben, und durch Nachfrage bei dem Untenehmen oder der Organisation.
Stellvertretung durch Rechtsschein = Vollmacht, die nicht durch Rechtsgeschäft (Erteilung einer Vollmacht), sondern durch den Rechtsschein einer Vollmachterteilung begründet wird (Rechtsscheinsvollmacht).	Es gibt zwei Arten: Anscheins- und Duldungsvollmacht: • Eine Duldungsvollmacht liegt vor, wenn ein Dritter ohne Vollmacht als Stellvertreter auftritt und der Vertretene dies duldet, indem er nicht einschreitet und dies durch die Geschäftspartner als Hinweis auf eine bestehende Vollmacht gewertet werden kann. • Eine Anscheinsvollmacht liegt vor, wenn der Vertretene nicht weiß, dass der Dritte ohne Vollmacht wiederholt und über eine gewisse Dauer als sein Stellvertreter auftritt, dies aber hätte wissen und verhindern können. In solchen Fällen darf der Geschäftspartner davon ausgehen, dass dem "Vertretenen" das Verhalten des Dritten nicht verborgen geblieben ist und von ihm geduldet wird. In beiden Fällen wird der Vertretene verpflichtet, ein Vertrag kommt zustande.
Handelsrechtliche Stellvertretung	Prokura §§ 48 ff. Handelsgesetzbuch –HGB; Handlungsvollmacht § 54 HGB
Organschaftliche Vertretungsmacht	juristische Personen handeln durch ihre Organe, vgl. § 26 Abs. 2 BGB, § 35 Abs. 1 GmbHG, § 78 Abs. 1 AktG

Tabelle 1: Arten der Stellvertretung.

Definition	§ 1 HGB (Kaufmann): Abs. 1: Kaufmann im Sinne dieses Gesetzbuchs ist, wer ein Handelsgewerbe betreibt. Abs. 2: Handelsgewerbe ist jeder Gewerbebetrieb, es sei denn, dass das Unternehmen nach Art oder Umfang einen in kaufmännischer Weise eingerichteten Geschäftsbetrieb nicht erfordert.
Kaufmannsarten	
IstKaufmann	Kaufmann (Istkaufmann oder Vollkaufmann) ist, wer ein Handelsgewerbe betreibt (§ 1 Abs. 1 HGB). Ein Handelsgewerbe setzt voraus, dass die ausgeübte Tätigkeit ein Gewerbe ist und nach den §§ 1 und 2 HGB als Handelsgewerbe anzusehen ist. Nach § 1 Abs. 2 HGB ist zunächst jeder Gewerbebetrieb ein Handelsgewerbe, es sei denn, dass das Unternehmen nach Art oder Umfang einen in kaufmännischer Weise geführten Geschäftsbetrieb nicht erfordert (§ 1 HGB). Der Unternehmer eines solchen Betriebs ist automatisch Kaufmann. Er muss im Handelsregister eingetragen sein, wobei dies nur deklaratorischer (rechtsbezeugender) Natur ist; er ist auch dann Kaufmann, wenn er nicht eingetragen ist. Jedes Handelsgewerbe, das ins Handelsregister eingetragen ist, gilt als Handelsgewerbe, selbst wenn es nur ein Kleingewerbe ist (§ 2 HGB).
Kannkaufmann/Formkaufmann	Ein Kannkaufmann ist jemand, der ein Handelsgewerbe betreibt, das nicht den erforderlichen Umfang hat, um ihn automatisch zum Kaufmann zu machen. Dem Kannkaufmann steht es nach § 2 HGB frei, sich ins Handelsregister einzutragen; tut er das, so wird er als Kaufmann behandelt. Personengesellschaften sind grundsätzlich keine Formkaufleute i.S.v. § 6 Abs. 2 HGB. OHG, KG und GmbH & Co KG (die sog. Handelsgesellschaften) sind jedoch nach gesetzlicher Definition (§§ 105 Abs. 1, Abs. 2, 161 Abs. 2 HGB) nur dann solche, wenn sie ein Handelsgewerbe betreiben, weshalb sie nach § 6 Abs. 1 HGB automatisch Kaufleute sind. Ausnahme ist die rein vermögensverwaltende OHG, die kein Handelsgewerbe betreibt, aber gem. § 105 Abs. 2 HGB in das Handelsregister einzutragen und somit Kaufmann kraft Eintragung gem. § 2 HGB ist.
Scheinkaufmann	Wer durch sein Auftreten im Geschäftsverkehr den Eindruck erweckt, er sei Kaufmann, muss die ihn belastenden Folgen der Kaufmannseigenschaft gegen sich gelten lassen. En Scheinkaufmann ist kein Kaufmann; er haftet jedoch gegenüber gutgläubigen Dritten wie ein Kaufmann. Hinsichtlich der Haftung, nicht aber der Rechnungslegung, muss er sich wie ein Kaufmann behandeln lassen.

Tabelle 2: Regelungen zur Kaufmannseigenschaft.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Formen des Vertragsabschlusses	Erläuterungen
Schriftformen	
Gewillkürte Schriftform (§ 127 BGB)	Die Parteien haben die Möglichkeit, Formerfordernisse selbst zu vereinbaren. Eine solche Vereinbarung bezeichnet man als "gewillkürte Schriftform". Sie kann mündlich oder schriftlich verabredet werden, z.B. durch die Klausel "Änderungen dieses Vertrages bedürfen der Schriftform". Bei der gewillkürten Schriftform gilt: • Erklärungen per Telefax sind im Zweifel rechtlich wirksam (§ 127 BGB). Diese Regelung gilt, soweit die Parteien nichts anderes vereinbart haben. • Erklärungen per E-Mail sind im Zweifel rechtlich wirksam (§ 127 BGB). Diese Auslegungsregel gilt, soweit die Parteien nichts anderes vereinbart haben.
Gesetzliche Schriftform (§§ 126, 126 a BGB)	Die Schriftform ermöglicht im Rechtsverkehr eine höhere Sicherheit als ein formfreier Abschluss. Sie erfordert eine Urkunde, welche die eigenhändige Unterschrift oder ein notariell beglaubigtes Handzeichen aufweist. "Eigenhändig" bedeutet nicht "höchstpersönlich". Unterschrift oder Handzeichen können auch von einem Vertreter abgegeben werden. Die Unterschrift bringt zum Ausdruck, dass die vorstehende Erklärung abgeschlossen ist; Erklärungen, die unter der Unterschrift stehen, werden durch die Unterschrift grundsätzlich nicht autorisiert. Durch die Unterschrift ist es möglich, den Erklärenden zu identifizieren und ihm die Erklärung zuzuordnen. Die Schriftform sichert außerdem die Klarheit und Eindeutigkeit der abgegebenen Erklärung. Für den Vertragspartner ergibt sich daraus die Ernsthaftigkeit des erklärten Willens des anderen. Zudem bietet die Schriftform eine gewisse Sicherheit gegen Verfälschungen des Erklärungsinhalts (Echtheitsfunktion). Radierungen, Rasuren, Ausstreichungen usw. werden meist bemerkt bzw. können durch gutachterliche Untersuchungen festgestellt werden. Der Gesetzgeber betrachtet bestimmte Rechtsgeschäfte, die mit weit reichenden Konsequenzen für den Erklärenden verbunden sind, nur in schriftlicher Form als wirksam. Die gesetzliche Schriftform kann in den meisten Fällen durch die elektronische Form ersetzt werden (§ 126 a BGB, s.u.). Die Schriftform ist vorgeschrieben bei: • Abschluss eines Darlehensvermittlungsvertrages (§ 655 b BGB) • Kündigungen eines Arbeitsverhältnisses • Auflösungsverträge eines Arbeitsverhältnisses • Befristungen eines Arbeitsverhältnisses • Bürgschaft (§ 766 BGB) • Mietvertrag (§ 550 BGB) • Testament (eigenhändig geschriebener und unterschriebener. handschriftlicher Text) • Abtretung der einer Hypothek zugrunde liegenden Forderung Bei der gesetzlichen Schriftform gilt: • Erklärungen per Telefax sind unwirksam, da sie keine eigenhändige Originalunterschrift tragen, sondern nur die Kopie einer Unterschrift übermitteln. • Erklärungen per E-Mail sind nur wirksam, wenn sie mit einer qualifizierten elektronischen Signatur nach dem Signaturgesetz versehen sind. Dies erfordert u.a. die Verwendung einer Signatur, die auf einem gültigen Zertifikat beruht und mit einer sicheren Erstellungseinheit erzeugt wurde.
Elektronische Form (§§ 126, 126 a BGB)	Die gesetzliche Schriftform kann in den meisten Fällen durch die elektronische Form ersetzt werden (§ 126 a BGB). Sie ist gewahrt, wenn der Aussteller der Erklärung dieser seinen Namen hinzugefügt und das elektronische Dokument mit einer elektronischen bzw. digitalen Signatur nach dem Signaturgesetz versehen hat. Bei der elektronischen Form gilt: • Erklärungen per Telefax sind unwirksam, da sie keine eigenhändige Originalunterschrift tragen, sondern lediglich die Kopie einer Unterschrift übermitteln. • Erklärungen per E-Mail sind nur wirksam, wenn sie mit einer qualifizierten elektronischen Signatur nach dem Signaturgesetz versehen sind. Dies erfordert u.a. eine Signatur, die auf einem gültigen Zertifikat beruht und mit einer sicheren Erstellungseinheit erzeugt wurde. Der Anwendungsbereich entspricht grundsätzlich dem der Schriftform. In den nachfolgenden Fällen kann die Schriftform allerdings nicht durch die elektronische Form ersetzt werden: • §§ 484 Abs. 1 S. 2 (Teilzeit-Wohnrechteverträgen), 492 Abs. 1 S. 2 (Verbraucherdarlehensverträge), 623 (Beendigung von Arbeitsverhältnissen durch Kündigung oder Auflösungsvertrag), 630 (Erteilung des Arbeitszeugnisses), 761 (Leibrentenversprechen), 766 (Bürgschaftserklärung), 780 (Schuldversprechen), 781 (Schuldanerkenntnis) BGB
Rechtsgeschäftliche Schriftform	Hier reicht die telekommunikative Übermittlung (Fax, E-Mail, Computerfax) sowie Briefwechsel aus. Es steht den Parteien aber frei, die gesetzliche Schriftform auch für solche Fälle einzuführen, für die an sich Formfreiheit vorgesehen ist (§ 127 BGB). Dies ist besonders zu empfehlen bei umfangreichen Vertragswerken. Deshalb wird in der Regel ein Passus aufgenommen, dass mündliche Nebenabreden nur gültig sind, wenn sie schriftlich bestätigt werden.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion

Textform (§ 126 b BGB)	Insbesondere zur Erleichterung des elektronischen Geschäftsverkehrs hat der Gesetzgeber die Möglichkeit geschaffen, Erklärungen in Textform auszutauschen (§ 126b BGB). Die Textform kann auch durch ein elektronisches Dokument gewahrt werden, eine qualifizierte elektronische Signatur ist nicht notwendig. Gefordert wird lediglich, dass die Erklärung oder Mitteilung in lesbaren Schriftzeichen fixiert ist und ausgedruckt oder gespeichert werden kann, das Dokument den Aussteller erkennen lässt und der Abschluss der Erklärung kenntlich gemacht wird, was schon durch die Verwendung einer geeigneten Grußformel geschehen kann. Schreibt das Gesetz die Textform vor, muss die Erklärung in einer Urkunde oder auf andere zur dauerhaften Wiedergabe in Schriftzeichen geeignete Weise abgegeben, die Person des Erklärenden genannt und der Abschluss der Erklärung durch Nachbildung der Namensunterschrift oder anders erkennbar gemacht werden. Es ist keine Unterschrift erforderlich. Es reicht aus, dass ein auf Papier befindlicher oder elektronisch gespeicherter Text vorhanden ist, der den Urheber sowie Beginn und Ende erkennen lässt (Email, Computerfax, Fax). In diesen Fällen ist die Verwendung einer Fax-Unterschrift üblich oder ergänzt den gedruckten Namen um den Vermerk, dass eine Unterschrift nicht erfolge. Beispiele für Textform: • §§ 312 c Abs. 2, 355 Abs. 1 S. 2, 356 Abs. 1 Nr. 3, 357 Abs. 3, 477 Abs. 2, 493 Abs. 4, 502 Abs. 2, 505 Abs. 2, 554 Abs. 3, 556 a Abs. 2, 557 b Abs. 3, 558 a Abs. 1, 559 b Abs. 1, 560 Abs. 1 und 4, 613 a Abs. 5, 651 g Abs. 2, 655 b Abs. 1 S. 4 BGB • § 24 Abs. 4 WEG • §§ 410 Abs. 1, 438 Abs. 4, 455 Abs. 1, 468 Abs. 1 HGB
Öffentliche Beglaubigung (vgl. § 129 Abs. 1 BGB)	Die Unterschrift des Erklärenden muss von einem Notar beglaubigt werden. Beispiele für öffentliche Beglaubigung: • Eintragung ins Handelsregister • §§ 77, 371, 403, 411, 1035, 1154 f, 1355, 1491 f, 1560, 1617, 1617 a, 1617 b, 1617 c, 1618, 1945, 1955, 2120 f, 2198, 2215 BGB • §§ 3 Abs. 1 und 2, 15 Abs. 4 LPartG • §§ 29, 32 GBO • § 12 HGB
Notarielle Beurkundung (vgl. § 128 BGB)	Der Notar fertigt über die Erklärungen der Beteiligten ein Protokoll an, liest ihnen dieses vor und nimmt ihre Genehmigungen entgegen. Nachdem die Beteiligten die Urkunde unterschrieben haben, unterzeichnet der Notar. Damit bezeugt er, dass die Beteiligten die beurkundete Erklärung vor ihm abgegeben haben. Diese Form ist bei Verträgen zu empfehlen, bei deren Abfassung fachmännische Beratung oder eine Überwachung angebracht erscheint, z.B.: • Grundstückskaufverträge (§ 311 b I BGB) • Schenkung (§ 518 I 1 BGB) • Auflassung als Einigung der Parteien über die Übertragung des Grundstückseigentums (notarielle oder gerichtliche Beurkundung bei gleichzeitiger Anwesenheit der Parteien) • Ehevertrag: gleichzeitige Anwesenheit der Parteien • Erbvertrag: gleichzeitige Anwesenheit der Parteien • Gesellschaftsvertrag
Vereinbarte Form (§ 127 BGB)	Die Vertragspartner können vereinbaren, dass für ihre Einigung nur Erklärungen wirksam sein sollen, die in bestimmter Form abgegeben werden (per Einschreiben, durch Bote usw.). Haben die Parteien für eine Willenserklärung oder einen Vertrag Schriftform, elektronische Form oder Textform vereinbart, können sie frei bestimmen, unter welchen Bedingungen die Form als gewahrt gilt.

Tabelle 3: Der Gesetzgeber schreibt in bestimmten Fällen die Erklärungsform vor.

© 2013 Projekt Magazin. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftl. Genehmigung der Redaktion