



Aus der Reihe

# Management

## Anforderungen an ein Projektcontrolling

Thema	Seite
Motivation. . . . .	3
Berichtswesen. . . . .	4-5
Frühwarnsystem. . . . .	6
Zusammenfassung. . . . .	7
Der Autor. . . . .	7

*Eine ausführliche Abhandlung des  
Themas finden Sie in meinem Buch  
"Modernes Projektmanagement",  
7. Auflage, Vieweg-Verlag.*

**Dr. Erik Wischnewski**

Heinrich-Heine-Weg 13 • D-24568 Kaltenkirchen

Tel: 04191-7509 • Fax: 04191-770509 • Mobil: 0170-3251666

E-Mail: [info@proab.de](mailto:info@proab.de) • Internet: <http://www.wischnewski-online.de>

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Autors und seinen Lizenzgebern unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Copyright © 2002-2008 Dr. Erik Wischnewski und seinen Lizenzgebern.  
Alle Rechte vorbehalten.

Version: 1. Juli 2008, 14:39:02

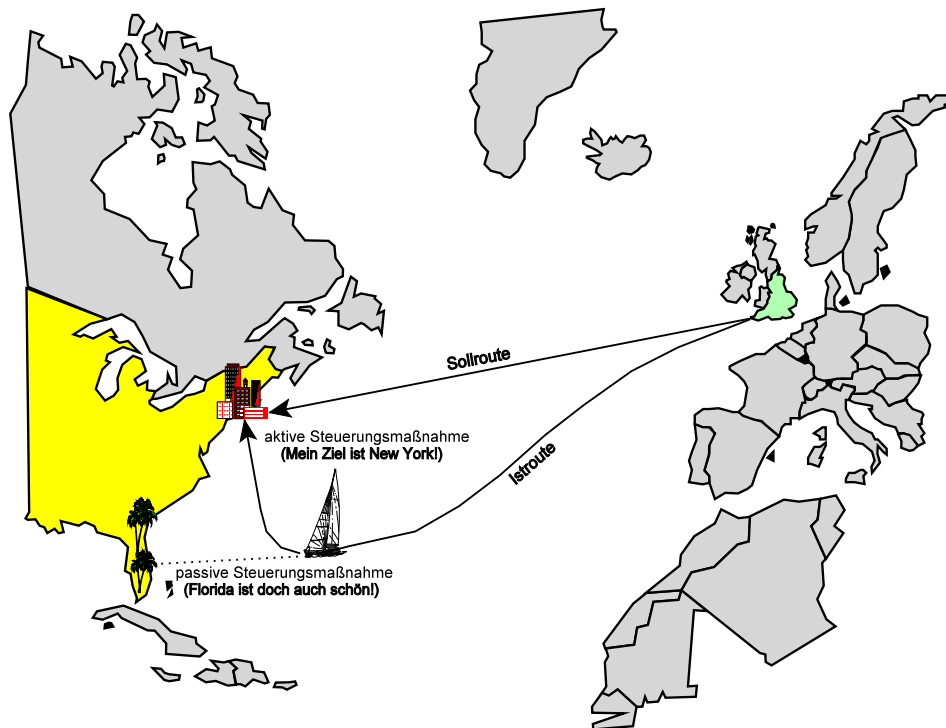


## Motivation

In vielen Fällen nehmen Projektleiter an, dass nach sorgfältiger Durchführung der Planung die Hauptaufgabe des Projektmanagements erfüllt sei. Sie vergessen dabei, dass in der anschließenden Abwicklung nichts so laufen wird, wie sie es ursprünglich angedacht haben. Deshalb ist ein funktionierendes Pro-

jektcontrolling unbedingt erforderlich, um das gewünschte Ergebnis zu erreichen.

Welche Bedeutung das Controlling für das Projektmanagement hat, möge an einer Metapher aus der Seefahrt deutlich gemacht werden:



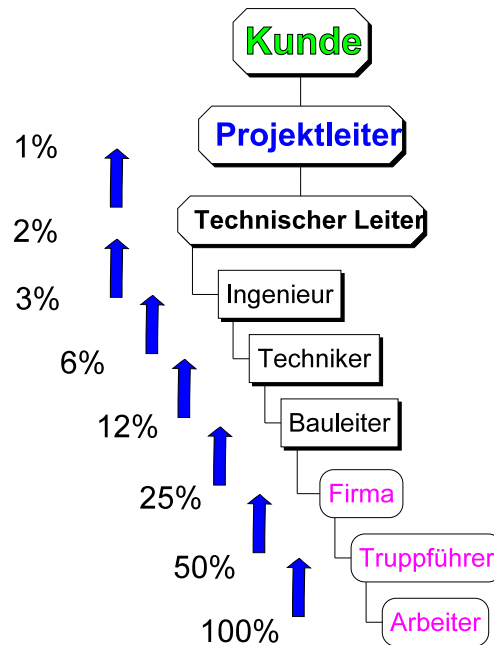
Das Projekt sei die Überfahrt eines Segelschiffes von England nach New York. Vor dem Auslaufen werden im Hafen Vorbereitungen getroffen wie etwa das Anheuern der Mannschaft, Beschaffung von Proviant, Erarbeitung der Route usw. Dies sind alles Tätigkeiten, die auch in einem Projekt nötig sind: Zusammenstellen der Teams, Beschaffung der Ressourcen (z.B. Material und Werkzeuge) und Projektplanung. Dann geht die Fahrt los. Da die Route gut geplant wurde, geht der Kapitän für die Dauer der Reise in seine Kabine. Nach Ablauf der geplanten Fahrzeit kommt er wieder auf die Brücke. Was meinen Sie wohl, wie groß die Chance ist, dass er die Skyline von New York sieht? Er wird überall sein, nur nicht da, wo er hin wollte. Eine abrupte Störung, wie z.B. dem Auflaufen auf einen Eisberg, hat es offensichtlich nicht gegeben. Sonst wäre er unsanft wachgerüttelt worden und hätte sich schon vorher - wenn auch

zu spät - um das Projekt Überfahrt gekümmert. Durch Wind und Strömung steht er nun aber zwischen den Bermudas und den Bahamas mit Kurs auf Florida. Nur eine abrupte Kursänderung ermöglicht noch ein Erreichen von New York. Allerdings wohl kaum noch in der vorgesehenen Zeit und ob dadurch der Proviant und die anderen Ressourcen noch ausreichend vorhanden sind, ist zu hoffen. Es bleibt also neben der Alternative ›New York ist mein Ziel‹ vor allem die Alternative ›Florida ist doch auch schön‹. Eine vorab erstellte Risikobetrachtung hätte bereits die Risiken Drift durch Wind und Strömung sowie Auflaufen auf Eisberge ergeben. Dann hätte dieser Kapitän schon während der Überfahrt fortlaufend den Standort und den Kurs bestimmen lassen und kontinuierlich Kurskorrekturen vornehmen lassen. Je feiner das Zeitraster der Positionsbestimmungen ist, um so geringer sind die benötigten Korrekturen.

## Berichtswesen

Beim Projekt ist es wie bei der Segeltour: Um erfolgreich an das Projektziel zu gelangen, muss das Projekt kontinuierlich verfolgt werden. Eine Positionsbestimmung ist ebenso wichtig wie die Kenntnis, wo

das Projekt hinsichtlich Kosten und Termine und natürlich auch bezüglich der Qualität hinläuft. Nur so kann eine wirkungsvolle Projektsteuerung erfolgen.

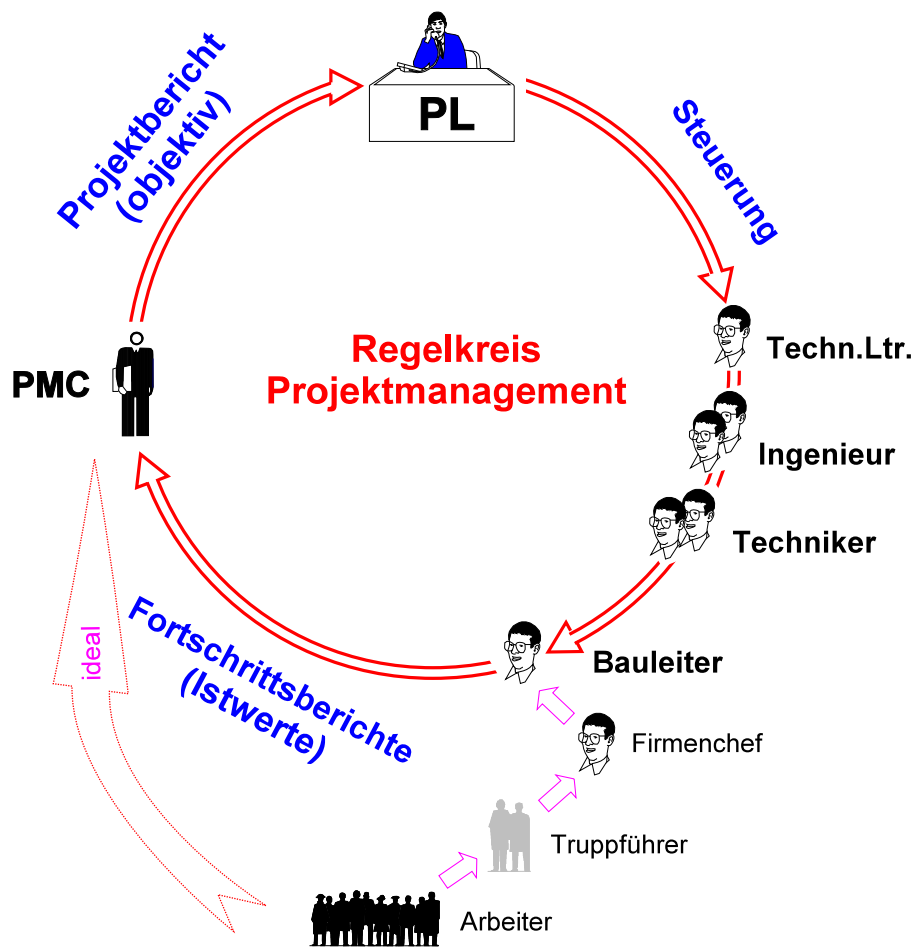


*Informationsverlust beim Bottom-Up-Berichtswesen*

Die Bestimmung von Standort und Kurs im Projekt bedeutet wöchentliches Berichtswesen mit Erfassung der Ist-Daten. Traditionell würde die Information von ganz unten, also vom Arbeiter die Hühnerleiter hinauf bis zum Projektleiter klettern. Wenn im Idealfall der Arbeiter alle Informationen besitzt und somit 100% der Wahrheit kennt, wird nur im Mittel nur etwa die Hälfte an seinen Truppführer weiter geben (siehe das Beispiel eines Großprojektes). Traditionell erfolgt dies zu allem Überfluss oft auch noch mündlich. Der Truppführer und jeder weitere Vorgesetzte wird ebenfalls nur die Hälfte der Wahrheit und des Wissens weiterreichen. Die Gründe hierfür sind vielfältig: Manches ist demjenigen vielleicht gar nicht bewusst, dass es besteht oder wichtig ist. Anderes hält er für zu unwichtig, um damit seinen vielbeschäftigten Chef zu belästigen. Ferner ist dieser vielleicht auch nicht willig, sich alles anzuhören, was für höhere Funktionäre im Projekt vielleicht wichtig

wäre. Jeder filtert ganz subjektiv nach seinem eigenem Empfinden, und auch so wie er gerade Lust hat, zu erzählen oder sich schriftlich auszudrücken. Dann kommen persönliche Ziele und Interessen hinzu. Neid und Machtkämpfe sind weitere Faktoren, die die Informationen auf dem Weg nach oben beeinflussen.

Viele Fachleute meinen, dass der 50%-Ansatz noch zu optimistisch sei. Aber selbst hierbei hätte der Projektleiter nur 1% des Gesamtwissens der Basis bzw. der vollen Wahrheit. Wie will er da das Projekt effektiv steuern? Beim 25%-Ansatz käme übrigens nur ein 20000stel der Basiswahrheit beim Projektleiter an. Deshalb muss die Information von der Basis über einen getrennten Weg zum Projektleiter gelangen. Der Regelkreis des Projektmanagements muss sich auf schnellstem Wege schließen.



*Idealer Regelkreis des Projektmanagements in einem Bauprojekt*

Die Berichtsdaten müssen direkt zum Controller gelangen, der sie alle wertfrei sammelt und aufbereitet und somit dem Projektleiter am nächsten Vormittag einen weitestgehend objektiven Bericht vorlegt. Ideal wäre natürlich, die Daten direkt vom Arbeiter des Subunternehmers zu bekommen. Das kann aber zu Schwierigkeiten führen, so dass wir unter Umständen die traditionelle Berichterstattung innerhalb des Subunternehmers in Kauf nehmen müssen. In diesem Falle kämen 12% beim Bauleiter an, die dann unverändert an den Controller gehen würden. Wenn wir aber von den beteiligten Firmen fordern, dass der Firmenansprechpartner direkt von seinen Arbeitern die Ist-Daten auf unseren Vordrucken einholt und an uns unverändert weiterreicht, dann könnten wir den 100% sehr nahekommen. Auf jeden Fall aber würde die Einführung eines Regelkreises und eines Controllers die Information um das etwa 10-100fache verbessern, im Falle des 25%-Ansatzes sogar um mindestens das 250fache.

Um nun aber einen wöchentlichen Fortschrittsbericht zu erhalten, der einerseits keinen Spielraum für Subjektivität lässt und andererseits in 1-2 Minuten erledigt ist, müssen wir uns darüber im klaren werden, welche Daten wir notwendigerweise brauchen und welche Informationen sich daraus ableiten lassen. Im Kern sind dies in erster Linie die verbrauchte Zeit und der erreichte Fortschrittsgrad, gemessen in sichtbaren Einheiten wie z.B. Quadratmeter Mauer. Hier gibt es verschiedene Verpackungsarten. Welche für ein bestimmtes Projekt zu wählen ist, muss von Fall zu Fall entschieden werden. Fest zu stehen scheint aber, dass es sich um kleine Zettel handeln sollte, die nur wenige Eintragungen (entweder einige Zahlen oder besser noch Kreuze) benötigen. Hinzu kommt die Erfassung von Störungen, welche ebenfalls systematisiert und damit vereinfacht werden kann. So können typische Störungsfaktoren wie z.B. Witterung bereits vorgedruckt sein.

## Frühwarnsystem

Aus diesen Informationen sind dann Trendanalysen zu erstellen. Dies hat verzugsfrei durch die verwendete Projektmanagementsoftware zu erfolgen. Diese Analysen müssen in erster Linie zu jedem Zeitpunkt des Projektes die voraussichtlichen Endkosten und den voraussichtlichen Fertigstellungstermin prognostizieren.

Um möglichst genaue Ergebnisse zu erhalten, muss der technische Fortschritt sehr genau erfasst werden.

Hierzu ist eine starke Feingliederung notwendig, die nicht unbedingt im Balkenplan als Balken erscheinen müssen, sondern als Feinstruktur darin versteckt ist.

Wie die Metapher der Segeltour deutlich aufzeigte, kommt es darauf an, möglichst früh Abweichungen vom geplanten Kurs zu erkennen. Wir müssen also ein so genanntes Frühwarnsystem implementieren, welches aus folgenden fünf Komponenten besteht:

- Es muss ein Projektstrukturplan erarbeitet werden, der während der gesamten Projektlaufzeit einen kompletten Überblick über alle Arbeiten liefert. Bei jedem Fortschrittsbericht müssen *alle* aktiven Vorgänge abgefragt werden, das sind alle begonnenen Vorgänge und solche, die laut Planung hätten angefangen haben sollen.
- Es ist eine kontinuierliche Erfassung des Ist-Zustandes erforderlich. Kontinuierlich heißt, in genügend feiner Zeitrasterung (z.B. wöchentlich) und zwar ab Projektbeginn.
- Es ist eine sehr genaue Kenntnis des Arbeitsfortschrittes erforderlich, um genaue Trendwerte zu erhalten. Dazu muss jeder Vorgang nochmals in Aktivitäten untergliedert werden, die in erster Linie der Erfassung des Fortschrittsgrades dienen.
- Es ist wichtig, zu erkennen, ob die von den Mitarbeitern gemachten Angaben korrekt sind. Das kann sich sowohl auf eine subjektive Manipulation der Daten als auch auf eine objektive Fehleinschätzung beziehen. Dies wird am besten durch die zuvor schon erwähnte Aktivitätenliste mit kontinuierlicher Fortschrittsgraderfassung erreicht. Dabei sind Unstetigkeitsstellen im Verlauf der Fortschrittsgrad- und Kostenkurven verdächtig. Ferner kann anhand der Aktivitätenliste der Fortschritt auch konkret überprüft werden.
- Je schneller eine Information erfasst wird, um so wahrscheinlicher ist es, dass man sie erfasst. Komplizierte Tabellen führen dazu, nicht betrachtet und analysiert zu werden, bzw. bergen die Gefahr, dass etwas übersehen wird. Zur schnellen visuellen Erfassung des Projektzustandes sind Diagramme daher das notwendige Hilfsmittel.

## Zusammenfassung

Ein Projekt ist wie eine Segeltour: es kann ständig abdriften. Daher muss fortwährend der Standort und der Kurs bestimmt werden. Durch ein zeitlich engmaschiges Berichtswesen müssen Ist-Daten gesammelt und zu Trendaussagen, wohin das Projekt läuft, ausgewertet werden. Hierzu ist die traditionelle Button-Up-Methode ungeeignet, da durch zuviele Faktoren nur noch ein Bruchteil der Gesamtinformation beim Projektleiter angelangt. Die Berichterstattung nach dem Regelkreisprinzip ist hier wesentlich effektiver und objektiver. Wenn diese und weitere Faktoren beachtet werden kann, ein wirksames Frühwarnsystem aufgebaut werden. Hierzu zählen die Erstellung eines gut gegliederten Projektstrukturplanes, deren sämtliche Arbeitspakete kontinuierlich überwacht werden. Es ist ferner eine sehr genaue Kenntnis des Arbeitsfortschrittes erforderlich, um genaue Trendwerte zu erhalten. Je schneller eine Information erfasst wird, um so wahrscheinlicher ist es, dass man sie erfasst. Zur schnellen visuellen Erfassung des Projektzustandes sind Diagramme daher das notwendige Hilfsmittel.

## Der Autor

Dr. Erik Wischnewski, geboren 1952 in Hamburg, Studium der Physik an der Universität Hamburg, Promotion an der Technischen Universität Graz über Projektmanagement.

Wissenschaftlicher Assistent an der Universitätssternwarte in Hamburg-Bergedorf, Industrietätigkeit bei AEG: Entwicklungsingenieur, Vertriebsleiter für Studien und Entwicklung, Projektleiter und -berater und schließlich Fachabteilungsleiter für Entwicklungssteuerung.

Seit 1989 selbständiger Berater und Trainer in der freien Wirtschaft, bei Behörden und Banken, Dozent an mehreren Hochschulen. Referent auf nationalen und internationalen Kongressen und Workshops in Rostock, in Wien und in Polen. Zahlreiche Fachbücher zu den Themen Software-Engineering und Projektmanagement. Seit 1998 überwiegend tätig als IT-Consultant.