

Projekte im Griff, Kosten Stabil: Sind Critical Chain Projektmanagement & Earned Value Management als Ansätze zur Kostenoptimierung tauglich?

Frank Dunkel
Lynx Consulting GmbH
Bielefeld

Kostenoptimierung durch Critical Chain Projektmanagement & Earned Value Management

Schlüsselworte:

Projektmanagement, Critical Chain Projektmanagement, Earned Value Management, Projektcontrolling, Integrierte Projektsteuerung, Agiles Projektmanagement, Netzplantechnik, Critical Path Methode, Kritische Kette, Theory of Constraints, Systemtheorie, Fertigstellungswert, Einsatzmittelplanung, Terminplanung, Zeitpuffer

Einleitung

Zeitverzug in Projekten ist oftmals keine Seltenheit. Die Kosten für Unternehmen werden dabei dann entsprechend hoch: Konventionalstrafen bedingt durch Verspätungen und verzögerte Zahlungen schlagen zu Buche. Eine vielfach aufgestellte Behauptung von Projektleitern ist, dass die klassischen Projektmanagementmethoden nur unzureichend ausgeschöpft werden.

Seit 1998 brachte der amerikanische Physiker und Unternehmensberater Eliyahu M. Goldratt eine andere Erklärung für diese Schwierigkeiten ins Gespräch..

Er vertritt die Ansicht, dass den Projekten in der Regel mehr als genug Zeit zur Verfügung steht. Projekte vor Termin fertig zu stellen und die Durchlaufzeiten um 25 bis 50 Prozent zu reduzieren sei möglich. Damit wäre dann die Termintreue zu nahezu 100 Prozent möglich.

Bei sorgfältiger Umsetzung des modernen Projektmanagement Ansatzes und der Anwendung des Projektcontrollinginstruments des Earned Value Managements kann es Unternehmen nachweislich gelingen, die Projektdurchlaufzeiten erheblich zu reduzieren und damit Kosten zu optimieren.

Allerdings: Unternehmen, welche die Vorteile des Critical Chain Projektmanagement in Gebrauch nehmen möchten, müssen ihre unternehmensweite Projektmanagement Philosophie von Grund auf überdenken.

Der Vortrag stellt die Ansätze dar und gibt Hinweise zur erfolgreichen Einführungsstrategie.

Agenda des Beitrags

- Einleitung
- Erfolgsfaktor Critical Chain Projektmanagement
- Optimierung des Magischen Dreiecks
- Vom Kritischen Pfad zur Kritischen Kette
- Das Prinzip der Kritischen Kette
- Earned Value Management und CCPM
- Erfolgreiche Strategien zur Einführung

Erfolgsfaktor Critical Chain Projektmanagement

Critical Chain Projektmanagement (CCPM) ist eine Anpassung der klassischen Netzplantechnik an Projektumgebungen, bei denen Ressourcen knapp sind, wo Aufwände schwer zu schätzen sind und die Dauer ebenfalls nur schwer abzuschätzen ist. Die CCPM Methode setzt Dreipunktschätzungen voraus. Hier kann statistisch gesehen mit einer BETA Verteilung gearbeitet werden, aber für die Praxis eignet sich auch das Dreiecksmodell.

Gegenüber der traditionellen klassischen Netzplanmethode der Critical Path Methode (Kritischer Pfad) wo die Addition der vielen Einzelreserven zu langsameren und längeren Durchlaufzeiten führt, sind die CCPM Planungen realistischer geplant und in Summe dennoch schneller.

Der Erfolgsfaktor der CCPM liegt unter anderem darin die Planungen nach dem Dreipunktschätzverfahren vorzunehmen. D.h also entgegen der traditionellen Schätzung von einer Schätzung geht man hier von einer optimistischen, pessimistischen und wahrscheinlich realistischen Schätzung aus. Nach der 50:50 Methodik der PERT Formel ergibt das einen vierten Punkt auf der Kurve der Schätzwerte.

Optimierung des Magischen Dreiecks

Die Abhängigkeiten der Projektzielgrößen im Magischen Dreieck wie Kosten, Zeit und Ergebnis lassen sich nicht einzeln voneinander optimieren und in Summe zu einer besseren Projektperformance bringen. Optimierungen an einer Stelle führen zu Verzerrungen und führen zu Nachteilen in anderen Zielgrößen.

Die Optimierung der Zielgrößen erfolgt durch CCPM nur als Ganzes. Die Projektkontrolle erfolgt anhand der Integrierten Projektsteuerung nach Earned Value Management.

Vom Kritischen Pfad zur Kritischen Kette

Schritt 1: Dreipunkt Schätzungen durchführen

Hier erfolgt die Abfrage nach der pessimistischen Schätzung als erstes, optimistische und wahrscheinliche Abschätzungen folgen.

Schritt 2: Ressourcenabgleich

In Anlehnung an Goldratt ist von einem „schlechten Multitasking“ der Ressourcen dringend abzuraten. Gutes Multitasking braucht die Orientierung an den Arbeitsinhalten. Der Abgleich dient im Wesentlichen zur Identifizierung der Engpass Ressource. Diese wird im Projekt die DRUM – also Trommler – Ressource und gibt den Takt im Projekt vor.

Schritt 3: Pufferbildung

Entgegen der klassischen CPM – Critical Path Methode – wo Aktivitäten so früh wie möglich eingeplant werden, sollen bei der CCPM Methode die Arbeiten möglichst spät ausgeführt werden, um Nacharbeiten weitestgehend zu vermeiden. Z.B. wenn sich neue Erkenntnisse zeigen. Allerdings werden in der CCPM Methode dazu entsprechende Pufferzeiten wie Feedingbuffer, Resource Buffer, DRUM Buffer und dem Deadline Buffer eingebaut.

Das Prinzip der Kritischen Kette

Das Staffellaufprinzip steht Pate. Die Arbeitsweise der Mitarbeiter ist denen beim Staffellauf vergleichbar. Der Mitarbeiter steht am Start und beobachtet seinen Vorgänger. Er sprintet los, sobald er vom Vorläufer den Staffelstab übergeben bekommt. Der Nachfolgende beobachtet ihn und bereitet ebenfalls die reibungslose Übergaben vor. CCPM fordert also, den Mitarbeitern den Rücken freizuhalten. Weitere Aufgaben anzufangen, Brötchen zu holen, Kaffee vom Automaten zu holen etc. ist dabei nicht drin.

Die Fixierung und Anpassung der Pläne rund um die vorhandenen Ressourcen ist hierbei essentiell. Die Projekte erst zu starten, wenn die nötigen Ressourcen auch frei sind gilt als zweitwichtigster Faktor. Die Arbeitsweise der Projektmitarbeiter hat sich der Engpassressource unterzuordnen.

In statistischen Modellen kann nachgewiesen werden, dass permanente und durchgängiges Arbeiten eher schneller zum Ziel führen kann, als schnelle, kurzfristiges und überhastetes Vorgehen. Das Schweizer Autobahnen Modell steht Pate. Bei Höchstgeschwindigkeit Tempo 120 km/h gibt es in der Schweiz nur wenige Staus und Störungen. Bei deutschen Autobahnen dagegen, wo es durch unbegrenzte Höchstgeschwindigkeit oft zu Staus & Störungen kommt, ist die Wahrscheinlich schneller ans Ziel zu kommen deutlich geringer.

Earned Value Management und CCPM

Earned Value, also der Fertigstellungswert geht in seinem Ansatz davon aus, die aufgrund der kleinteiligen optimierten Planungen und Abfragen des jeweiligen Fortschritts der Arbeitspakete den Projektfortschritt zu messen. Die jeweiligen Effizienzkennziffern Zeitabweichung, Kostenabweichung dienen dazu den aktuellen Stand der Projektsituation zu spiegeln.

Bei der Anwendung der CCPM brauchen Unternehmen allerdings eine Veränderung der Kennzahlensysteme und damit eine Anpassung. Da hier der Puffer am Ende des Projekts eingeplant wird und z.T. bis zu 50% der Zeit ausmacht, ist es erforderlich den Fortschritt des Projekts nicht mehr anhand des Ressourcenverbrauchs zu messen. Projektfortschritt ist damit das Verhältnis von Arbeitsfortschritt und Pufferverbrauch.

Erfolgreiche Strategien zur Einführung

Bei der Einführung von CCPM benötigt es zunächst den Reifegrad der Organisation. Die Erfolgsfaktoren für die Nutzung von CCPM müssen dabei identifiziert werden. Anhand von PILOT Projekten sollten die Projektmitarbeiter und Projektmanager aber auch die Unternehmensführung langsam das Thema für sich entdecken. Insgesamt ist im Gesamten Unternehmen ein Paradigmenwechsel erforderlich, den CCPM lässt sich zweifelsfrei nicht aus dem Stehgreif einführen. Die Gestaltung hängt dabei maßgeblich von der Unternehmensleitung ab.

Kontaktadresse:

Frank Dunkel
Lynx-Consulting GmbH
Johanniskirchplatz 6
D-33615 Bielefeld

Telefon: 0521 5247-0
e-mail: frank.dunkel@lynx.de
Internet: www.lynx.de