

Projektbeschleunigung

Kann die Critical Chain-Methode ICT-Projekte beschleunigen?

**Eine Untersuchung zum praktischen Einsatz, dem Nutzen
und den Grenzen des Einsatzes**

Im April 2009

Die vorliegende Broschüre ist die gekürzte Fassung der wissenschaftlichen Projektmanagement-Studie „Einsatz und Grenzen alternativer Projektmanagement-Methoden in IT-Projekten“. Bei Interesse kann diese kostenlos bezogen werden (Kontakt Daten auf der letzten Seite).

Vorwort

Die Wirtschaft hat sich seit Ende der Neunziger Jahre verändert. Produkte müssen wesentlich rascher im Markt verfügbar sein. „Time to market“, oder „Speed“ sind markige Sätze und Worte, die immer wieder gerne erwähnt werden. Termintreue und Geschwindigkeit werden zunehmend essentiell für die Unternehmen. Das wirkt sich auch auf Projekte aus und somit auch auf die Methoden und Verfahren, wie Projekte aufgesetzt, geplant und geführt resp. gesteuert werden.

Aus dieser Erkenntnis entstand der Gedanke, alternative Methoden und Verfahren zu untersuchen, die nachweisbar die Beschleunigung von Projekten sowie deren Termintreue ihrer Lieferungen unterstützen. Aufgrund des Erfahrungsspektrums und Tätigkeit des Autors beschränkt sich die Betrachtung auf ICT-Projekten (Information & Communication Technology).

Das Ergebnis liegt in einer umfangreichen Studie vor. Der nachfolgende Bericht fasst zusammen und fokussiert im speziellen auf die Critical Chain Projektmanagement Methode. Sie verzichtet auf eine umfassende Methodenbeschreibung, beschreibt jedoch die Einsatzmöglichkeiten und Grenzen.

Projektverfahren im Allgemeinen und alternative Verfahren zur Projektbeschleunigung

Klassisches Projektmanagement hat sich in den letzten 10 - 15 Jahren kaum wesentlich verändert. Der Schwerpunkt liegt nach wie vor in der Systematik des Projektvorgehens. Für den Umgang mit Unsicherheiten und Geschwindigkeit gibt es praktisch keine Anleitungen und Hilfsmittel. In der schnelllebigen Welt der globalen Wirtschaft stösst es immer rascher an ihre Grenzen.

Alternative Formen der Projektabwicklung sind erforderlich. Alternativ bedeutet in diesem Zusammenhang, das System muss:

- Unterstützung bieten im Umgang mit Unsicherheiten (Beispiel: Es soll rasch mit einem Produkt an den Markt gelangt werden, obwohl zu Beginn des Projektes noch keine Klarheit darüber besteht, wie das Produkt gestaltet wird und ob die Technologie beherrscht werden kann),
- Hilfsmittel zur Verfügung stellen für die Projektbeschleunigung,
- die Schwerpunktlegung auf Terminzuverlässigkeit und Projektbeschleunigung ausrichten.

Critical Chain Methode

Critical Chain Project Management basiert auf den Ideen von Dr. Eliyahu Moshe Goldratt, der seine ‚Theory of Constraints‘ hier auf das Projektmanagement anwendet.

Es existiert umfassende Fachliteratur zum Thema CCPM, welche sehr detailliert auf die Verfahren und Methoden eingehen. Der Autor betrachtet es daher als nicht sinnvoll, in diesem Kapitel auf sämtliche Details einzugehen, sondern beschreibt die wesentlichen Elemente und Konzepte zum Zweck des Verständnisses für die weiteren Kapitel.

Die Geschichte der ToC

Im Rahmen seiner Beratungstätigkeit entwickelte Goldratt zusammen mit Robert Fox die ‚Theory of Constraints‘. 1990 wurde die ToC publiziert, insbesondere wurde sie bekannt durch Dr. Goldratt's Romane ‚Das Ziel‘ und ‚Die kritische Kette‘. Die Idee der Anwendung im Projektmanagement wurde in seinen Büchern bekannt gemacht.

Das Konzept der ToC

Im wesentlichen basiert ToC auf dem kybernetischen Modell des wirtschaftlichen Handelns. Der erste Ausgangspunkt ist die Annahme, dass Systemelemente in gegenseitiger Wechselwirkung stehen. Die zweite Annahme beruht auf der Erkenntnis, dass wirtschaftliche Systeme wachsen.

Die Grundelemente des ToC sind:

- Jedes System nimmt genau den Platz ein, der durch die Einschränkungen (‚Constraints‘) begrenzt sind
- Ein System kann nur wachsen, wenn seine Begrenzungen eliminiert werden
- Wenn die ‚Constraints‘ wegfallen, expandiert das System, bis es wieder an seine Grenzen stößt

Im Rahmen der Organisationsentwicklung wurde durch Dr. Goldratt ein 11-stufiger Basisprozess erarbeitet. Er ist vergleichbar mit Six Sigma oder TQM. Die Betonung liegt allerdings stärker in den sogenannten ‚Constraints‘ und Ansätzen, mit wenig Aufwand grosse Wirkung zu erzielen (Hebelwirkung). Dies setzt eine starke Führung und hohe Mitarbeitermotivation voraus.

Die Anwendungen der ToC

Die ToC kennt diverse Anwendungsgebiete. Die bekanntesten sind:

- Produktion (Produktions- und Prozess-Optimierungen)
- Projektmanagement
- Marketing

In diesen Anwendungsgebieten gibt es zahlreiche Beispiele.

Critical Chain Project Management

In Unternehmen und Organisationen wird häufig versucht, Projekte durchzuführen, die sich gegenseitig konkurrenzieren und die meistens dieselben Ressourcen nutzen. Dies führt dann sehr häufig zu verspätetem Ablieferungstermin und zu überzogenem Budget. Beide Probleme stehen in Relation zu einander. Dauert das Projekt länger, so fallen auch länger Kosten an. Wenden wir uns daher zunächst dieser Problematik etwas detaillierter zu. Welche Gründe können dazu führen?

Problemstellung in Projekten

Die typischen Probleme, die zu verspäteten Ablieferungsterminen führen, sind hauptsächlich auf fünf Gründe zurückzuführen. Die zu verstehen ist für die CCPM-Einführung sehr wichtig *Quelle: (2006) Elder Allan, "The Five Diseases of Project Management"*:

- Das schädliche Multitasking
- Das Studentensyndrom
- Das Parkinson Gesetz
- Die Abhängigkeiten von Aktivitäten
- Die Projektmanagement-Mathematik ($2 + 2 = 5$)

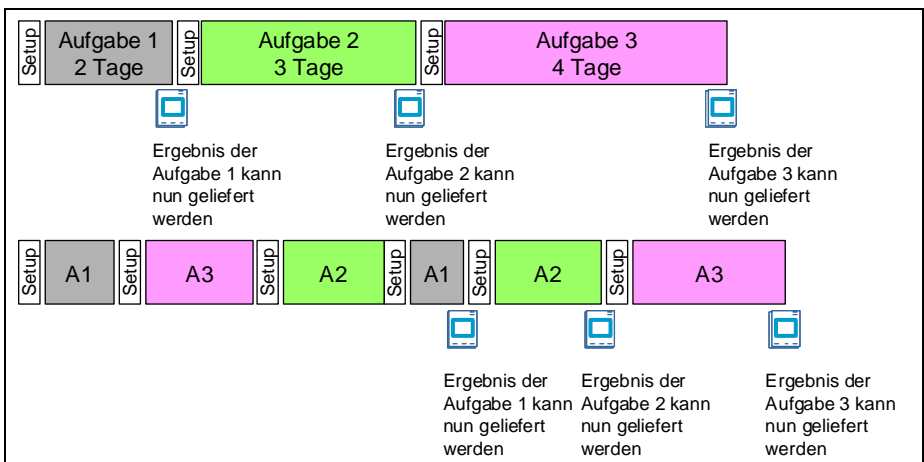
Alle Gründe sind im Wesentlichen im menschlichen Verhalten zu suchen. Sie können mit wenig Aufwand beseitigt werden und erzielen eine grosse (Hebel-)Wirkung. Wenn man sie nicht beseitigt, werden Projekte nach wie vor verspätet sein.

Das schädliche Multitasking

Multitasking bedeutet in unserem Kontext das Abarbeiten verschiedener Aufgaben gleichzeitig bzw. parallel. Dies kann häufig sehr nützlich sein. Wann ist es schädlich? Wenn jemand auf das Ergebnis wartet. Folgendes Beispiel soll dies verdeutlichen:

- Es sind 3 Aufgaben für ein Team geplant
- Aufgabe 1 dauert 2 Tage, Aufgabe 2 dauert 3 Tage, Aufgabe 4 dauert 4 Tage
- Aufgabe 1 liegt auf dem kritischen Pfad, das Ergebnis – z.B. eine Detailspezifikation - wird durch den Programmierer dringend benötigt. Dahinter liegt ein Kundentermin.

Im Weiteren kommt noch dazu, dass häufiges Unterbrechen und wieder Starten von Aufgaben zu einer Verlängerung der Dauer führen wird.



Es ist offensichtlich, dass die sequentielle Abarbeitung der Aufgaben gegenüber der Multitasking-Variante im Vorteil ist. In diesem Fall gewinnt eine akribisch genaue Planung Zeit. Der Kundentermin kann gehalten werden.

Schlussfolgerung und Erkenntnisse: Multitasking wird dann schädlich, wenn nachfolgende Aufgaben auf das Ergebnis warten. Multitasking soll soweit wie möglich vermieden werden.

Das Studentensyndrom

Das Studentensyndrom ist sehr einfach zu erklären, weil es die meisten Personen aus eigener Erfahrung sehr gut kennen.

Verteilt ein Professor zu Beginn des Semesters eine Aufgabe, deren Ergebnis er am Ende des Semesters erwartet, nehmen wir an, in 15 Wochen, so wird folgendes ablaufen: Die Studenten nehmen es vorerst zur Kenntnis. Es passiert nichts. Ein bis zwei Wochen vor Ablauf der Frist beginnen sie in Hektik auszubrechen. Sie beginnen mit der Aufgabe, arbeiten fast Tag und Nacht und liefern eine fantastische Arbeit ab, mit höchster Effizienz erarbeitet.

Für die Aufgabe war ein Aufwand von 1 bis 2 Wochen innerhalb der 15 Wochen des Semesters vorgesehen. Wäre in der letzten Woche ein Problem aufgetreten, so wäre kein Sicherheitspolster mehr verfügbar gewesen. Der Abgabetermin würde verpasst werden.

Schlussfolgerung und Erkenntnisse: Arbeit nicht aufschieben, sofort beginnen (sofern die Voraussetzungen vorhanden sind). Nur wenn an der Aufgabe gearbeitet wird, wissen wir über allfällige Probleme oder Risiken Bescheid.

Das Parkinson Gesetz

Zitat nach Parkinson: "*Work expands so as to fill the time available for its completion.*" Sinngemäß übersetzt: Arbeit dehnt sich in genau dem Mass aus, wie Zeit für ihre Erledigung zur Verfügung steht - und nicht in dem Mass, wie komplex sie tatsächlich ist.

Was bedeutet dies nun im Kontext des Projektmanagements:

Bei der Aufwandschätzung einer Aufgabe wird in der Regel der ausführende Mitarbeiter bzw. das Team miteinbezogen. Mitarbeiter neigen dazu, sich gegen eine verspätete Ablieferung der Ergebnisse zu schützen. Sie wissen aus Erfahrung, dass sie immer wieder Tätigkeiten (schädliches Multitasking) zwischendurch erledigen müssen, sie möchten eigentlich zuverlässig liefern können. Sie bauen Sicherheit ein. Häufig kommt noch dazu, dass der Teamleader ebenfalls Sicherheit dazu addiert.

Dies führt dazu, dass selbst bei einer 80%-igen Wahrscheinlichkeit der rechtzeitigen Fertigstellung eine beträchtliche Reserve eingebaut ist.

Das würde eigentlich dazu führen, dass - sollte Murphy für einmal nicht aktiv sein -, die Aufgaben mehrheitlich rechtzeitig bzw. sogar verfrüht fertig gestellt werden. Doch nun

schlägt das Gesetz von Parkinson zu. Die Aufgabe wird solange hinausgezögert, bis der geplante Termin gekommen ist. Warum ist dies so?

Erhält das Team eine Auszeichnung bei früherer Ablieferung? Nein, es kann höchstens sein, dass bei der nächsten ähnlichen Aufgabe die Zeit verkürzt wird. Es gibt sogar Unternehmen, welche zu frühes gleich wie auch zu späteste Abliefern „bestrafen“.

Schlussfolgerung und Erkenntnisse: Die Sicherheitsreserve wird aufgebraucht, Paradigmenwechsel für zu frühes Abliefern einleiten. Frühere Fertigstellungen an nachfolgende Aktivitäten weitergeben.

Die Abhängigkeiten von Aktivitäten

Sämtliche Aktivitäten in einem Projekt haben Abhängigkeiten zu anderen Aktivitäten.

Einer der negativen Effekte, welcher die Ursache bei Aktivitätenabhängigkeiten hat, ist im folgenden Beispiel verdeutlicht:

Eine Aktivität hat eine Dauer von 5 Tagen, davon sind 2 Tage Sicherheit eingeplant Die Aktivität wird nach 3 Tagen fertig gemeldet. Die Reserve wird nicht benötigt.

Wann startet die Folgeaktivität? Richtig, sie wird am 6. Tag beginnen. Warum nicht schon am 4. Tag? Weil die Folgeaktivität häufig noch gar nicht bereit ist.

Schlussfolgerung und Erkenntnis: Man muss ein System haben, welches sicherstellt, dass Aktivitäten nicht aufgrund des Starttermins beginnen, sondern wenn die Resultate der Vorgängeraktivität vorliegen.

Die Projektmanagement-Mathematik (2 + 2 = 5)

Dies ist ein sehr simples Muster menschlichen Verhaltens, das sich leider auf die Durchlaufzeiten von Projekten auswirken kann.

Eine Aufgabe 1 dauert 2 Tage. Die darauf folgende Aufgabe 2 dauert ebenfalls 2 Tage. Beide Aufgaben dauern 4 Tage. Sie irren. Sie dauern 5 Tage. Warum? Die erste Aufgabe startet am Montag und ist plangemäss am Dienstag Abend fertiggestellt. Am folgenden Morgen (Mittwoch) meldet die mit der Aufgabe 1 beauftragte Person die Aufgabe 1 als fertig und übergibt die Ergebnisse an die mit der Aufgabe 2 beauftragten Person. Allerdings erst nachdem die Person ihre E-Mails gelesen, die Kaffeepause genossen und eine Fachzeitschrift gelesen hat. Es ist mittlerweile Mittwoch Mittag. Am Nachmittag treffen sich die beiden Personen zum Ergebnisaustausch. Die mit der Aufgabe 2 beauftragte Person startet dann die Aufgabe am Donnerstag früh. Nach 2 Tagen ist die Aufgabe fertiggestellt. Es ist Freitag Abend. Beide Aufgaben haben 5 Tage gedauert (2 + 2 = 5).

Schlussfolgerung: Eine Aufgabe darf nicht durch die Person fertiggemeldet werden, die die Aufgabe durchgeführt hat, sondern durch die Person, die für die Folgeaufgabe verantwortlich ist.

Die Schlüsselemente von CCPM

CCPM basiert auf einigen Schlüsselementen, die im Management von Projekten beachtet werden müssen und deren Anwendung obig erwähnte Probleme lindern oder teilweise auch eliminieren können.

Die kritische Kette

Die kritische Kette ist die längste Abfolge voneinander abhängiger Aufgaben. Verzögerungen auf der kritischen Kette werden mit hoher Wahrscheinlichkeit die Gesamtdauer des Projektes negativ beeinflussen.

Bei einer Projektplanung nach Critical Chain erhalten die einzelnen Vorgänge keine Pufferzeiten mehr, sondern werden nach ihrer optimistischen Dauer geplant. Die zeitlichen Puffer (z.B. Differenz zwischen optimistischer Dauer und pessimistischer Dauer) werden kumuliert und an das Ende des Projektes als gemeinsamer Puffer angehängt. Dabei ist der gemeinsame Puffer nicht notwendigerweise die Summe aller Einzelpuffer, sondern kann nach statistischen Gesetzmässigkeiten verkürzt werden. In der Regel kann der Gesamtpuffer halbiert werden.

Kein Multitasking

Multitasking soll weitgehend vermieden werden. Auf alle Fälle sollen Mitarbeiter, die an der kritischen Kette arbeiten, zu 100% an der jeweiligen Aufgabe von Anfang bis Ende zugeordnet bleiben.

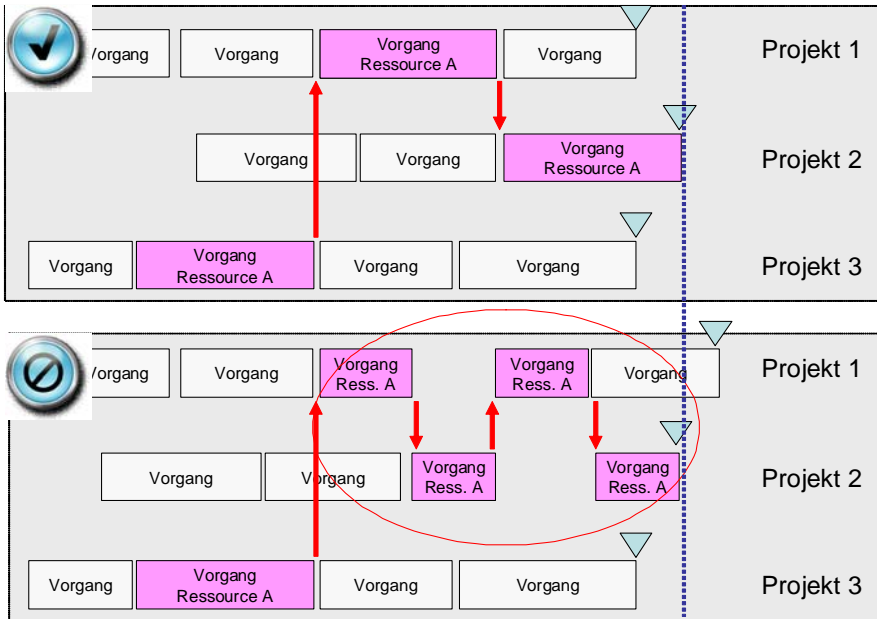
Die Engpassbetrachtung

Aufbauend auf der ToC wird bei der Planung die Engpassressource identifiziert. Darauf richtet sich alles aus. Alle Aufgaben werden dieser Ressource untergeordnet. Engpässe können Kapazitätsengpässe bei eigenem Personal oder Zulieferer sein. Es wird nun in einem ersten Schritt nach Mitteln und Wegen gesucht, den Engpass zu überwinden, in einem zweiten Schritt wird der Engpass vergrössert.

Multiprojektmanagement

Eine der grossen Herausforderungen ist die Planung des aktuellen Projektportfolios unter der Berücksichtigung der verfügbaren Ressourcen. Die Engpassressource gibt den Takt an. Das einzelne Projekt ordnet sich dem Unternehmensziel unter.

Der eigentliche Schlüsselfaktor liegt in der Planung der Engpassressourcen. Das Beispiel in nachfolgender Abbildung soll folgendes verdeutlichen: Alle 3 Projekte benötigen die Engpassressource A. Im oberen Teil der Abbildung arbeitet die Ressource A sequentiell die Vorgänge in der Reihenfolge Projekt 3, Projekt 1 und Projekt 2 ab. Im unteren Teil der Abbildung soll das Projekt 2 früher fertiggestellt werden. Dies gelingt vermeintlich nur durch Unterbrechung der Arbeiten in Projekt 1. Das Resultat ist keine frühere Fertigstellung des Projektes 2 zum Nachteil des Projektes 1, dessen Fertigstellungstermin verzögert wird.



Das Staffelläuferprinzip

Durch aktive Vorankündigung der Beendigung eines Arbeitspaketes wird versucht, aufeinanderfolgende Vorgänge möglichst im "Staffellauf-Prinzip" aneinanderzureichen und Leerlauf zu vermeiden.

Wie wir es von der Leichtathletik her kennen, startet der nachfolgende Läufer einer Staffel rechtzeitig um den Stab ohne Geschwindigkeitsverlust übernehmen zu können. Im Projekt soll dies analog erfolgen. Der Verantwortliche einer Aufgabe erkundigt sich frühzeitig über den Status der vorherigen Aufgabe. Dadurch kann er sich rechtzeitig auf seine Aufgabe vorbereiten.

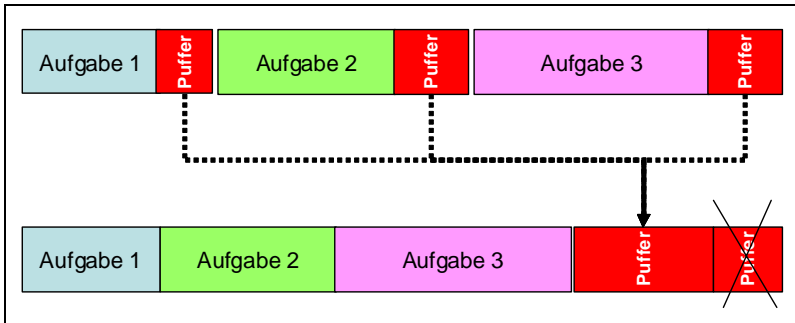
Das Managen der Variationen

Die traditionelle Critical Path Methode (CPM; nach DIN gilt die Bezeichnung ‚Kritischer Weg‘) unterstellt, dass sich zu späte und zu frühe Fertigstellungen von Aktivitätsergebnissen ausgleichen. In der Praxis ist dies nicht so. Zu spätes Abliefern wirkt sich negativ auf das Projekt aus. Zu frühes Abliefern wirkt sich nicht positiv auf das Projekt aus. CCPM berücksichtigt jedoch diese Variationen. Wir haben diesen Effekt in Kapitel ‚Die Abhängigkeiten von Aktivitäten‘ kennengelernt.

Puffermanagement

Aus jeder Aktivität werden die Sicherheitsreserven (Puffer) quasi herausgeschnitten und ans Ende gesetzt (vgl. Parkinson Gesetz). Dort werden diese einzelnen Reserven nicht etwa addiert, sondern in der Summe gekürzt ans Ende gestellt.

Ist das Projekt z. B. zu 30% durchgeführt, sollte der Projektpuffer ebenfalls maximal bis 30% verbraucht sein. Überschreitet der Prozentwert den Projektpuffer den Prozentwert des bereits durchgeführten Projektes, ist das geplante Projektende in Gefahr.



Die Fortschrittsmessung

Mit CCPM ändert die Fortschrittsmessung des Projektes radikal. Entgegen der klassischen Projektplanung sieht CCPM keine Meilensteine vor. Meilensteine führen dazu, dass das Projektteam anstrebt, deren Termine zu erreichen, ja nicht später fertig werden - aber auch nicht früher. Ebenso wird darauf verzichtet, aufgrund des Ressourcenverbrauchs den Fortschritt zu interpretieren (z.B. mit der Earned Value Analysis), da die Aussage eigentlich nie stimmt. Es wird darauf geachtet, welcher Fortschritt auf der kritischen Kette erfolgte.

Somit werden nicht mehr die Einhaltung der Meilenstertermine überwacht und den Verbrauch an Ressourcen, sondern es wird der Projektpuffer gemessen. Im weiteren wird das Augenmerk auf die Ergebnisse gelegt.

Im geänderten Berichtswesen liegt wohl am meisten Konfliktstoff, welche die Einführung von CCPM verhindern könnte. Da CCPM während der Projektdurchführung keine fixen Meilenstertermine überwacht, ändert sich das Berichtswesen insofern, dass nur noch gemessen wird, wie viel Reserve noch vorhanden ist bzw. wie viel Reserve bereits aufgebraucht wurde. Das Management muss sich daher bemühen auf altvertraute Berichte verzichten zu können und ungewohnte Berichte interpretieren zu lernen.

Anwendung von CCPM in ICT-Projekten

Die Standish Group führte 1994 erstmals eine Umfrage über den Erfolg von IT-Projekten durch. Sie befragte 365 amerikanische Unternehmen aus allen Grössensegmenten. Die Umfrage lieferte ein ernüchterndes Resultat:

- 16.2% aller Projekte waren erfolgreich

- 52.7% aller Projekte haben entweder den Kosten- oder Zeitrahmen überzogen oder lieferten nur einen Teil des geplanten Funktionsumfanges ab
- 31.1% aller Projekte wurden gar nicht erst fertiggestellt

Die Studie wurde mehrmals wiederholt. Auch im Jahre 2004 sind keine signifikanten Fortschritte zu verzeichnen.

Fehler und Ursachen in ICT-Projekten

Praktisch alle Fehlerursachen führen zu Kosten- und Zeitüberschreitungen. Kosten und Zeit stehen in einer Relation. Benötigt das Projekt länger, fallen auch die fixen wie auch die variablen Kosten des Projektes länger an. In vielen Projekten wird durch die Reduktion an Funktionalitäten letztlich der Zeit- und Kostenrahmen trotzdem gewährleistet. Nicht immer ist das jedoch möglich.

Versucht man nun die Fehler und Ursachen zu kategorisieren, so können Fehler-Cluster gebildet werden. In der nachfolgenden Tabelle wird das Nutzenpotential von CCPM den Fehlerclustern gegenübergestellt.

| Fehler-Cluster | Nutzen von CCPM |
|--------------------------|--|
| Anforderungsmanagement | <p>CCPM hilft an dieser Stelle durch eine sorgfältige Planung und Steuerung. Vermeidet man ausserdem zu häufiges paralleles Arbeiten, so entfallen die ständigen Anlaufphasen der Aufgaben. Gerade bei der Erarbeitung von Anforderungen und Konzepten ist eine unterbrechungslose Vorgehensweise gewinnbringend. Diese Art der Arbeiten erfordert eine hohe Konzentration der Beteiligten. Häufige Unterbrechungen führen zu Verzögerungen und zu Qualitätseinbussen.</p> <p>Inhaltlich geht CCPM nicht auf das Anforderungsmanagement ein.</p> |
| Projektmanagement | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erkennen der Engpassressource ▪ Transparente Darstellung der kritischen Kette, diese mit allen Mitteln und Möglichkeiten schützen ▪ Früher fertiggestellte Aufgaben resp. Ergebnisse unmittelbar weitergeben ▪ Staffelläuferprinzip anwenden ▪ Multitasking bereits bei der Planung vermeiden |
| Management-Support | Lokale Effizienz ist nachrangig zur Gesamtoptimierung |
| Organisation und Führung | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schädliches Multitasking vermeiden ▪ Multiprojektmanagement mit Projektpriorisierung auf Basis der Engpassressource vornehmen und institutionalisieren |
| Wissen und Erfahrung | Keine Unterstützung für diesen Fehler-Cluster |

Umfrage zur Feststellung der Marktakzeptanz von alternativen Projektverfahren bzw. CCPM

Der Einsatz von CCPM scheint auf den ersten Blick verblüffend zu sein. Erfolge reihen sich an Erfolge. Repräsentative Studien der diversen ‚ToC-Communities‘ beweisen dies.

In der Praxis ergibt sich jedoch ein ganz anderes Bild. Selbst die persönliche, entsprechend subjektive Erfahrung des Autors zeigt, dass sich das Management - Ausnahmen bestätigen die Regel - kaum wirklich mit dem Thema auseinandersetzt.

Zunehmend kann allerdings ein Trend zur Anwendung von Softwareentwicklungskonzepten wie z.B. AGILE PM, SCRUM u.ä. festgestellt werden. Diese fokussieren natürlich ausschliesslich auf diese Projektart. Andere ICT-Projektarten bleiben unberücksichtigt.

Einem Interview mit einem Vertreter einer CCPM-unterstützenden Software zufolge ist die Anwendung von CCPM im europäischen Raum noch immer verschwindend klein. Im US-amerikanischen Raum erkennt man einen weit höheren Verbreitungsgrad.

Mit einer empirischen Untersuchung mittels einer repräsentativen Online-Umfrage bei Personen und Organisationen wurde überprüft, ob und inwieweit die Akzeptanz für alternative Projektverfahren wie z.B. CCPM vorhanden ist.

Zusammenfassung der Online-Umfrage

| Zielsetzungen | Erkenntnis |
|---|---|
| Erkenntnis gewinnen, inwieweit sich Unternehmen mit den Themen des modernen und innovativen Projektmanagements überhaupt beschäftigen | Die Unternehmen befassen sich mit dem Thema Projektmanagement in hohem Masse. Grössere ICT-Vorhaben werden heutzutage mehrheitlich als Projekte abgewickelt. |
| Feststellen, welche alternativen Projektverfahren in den Unternehmen diskutiert werden | Die Verteilung ist offensichtlich. Die beiden „Weltstandards“ des PMI und der IPMA kennen die meisten Befragten, ebenso die Standards der Öffentlichen Verwaltungen. Echte schlanke PM-Systeme, die von der gängigen Welt des klassischen Projektmanagements abweichen, sind eher selten anzutreffen. Einzig das sich der Projektbeschleunigung verschriebene Critical Chain System hebt sich mit einem deutlich höheren Bekanntheitsgrad ab sowie noch Agile PM, SCRUM und XP. |
| Feststellen, in welchem Zeitrahmen sich Unternehmen mit dem Projektmanagement-Themen auseinandersetzen werden, mit welcher Begründung tun die Unternehmen das | Die Resultate zeigen, dass sich die Unternehmen der Problematik bewusst sind. ICT-Projekte haben jedoch noch immer nicht den Reifegrad, dass die Terminzuverlässigkeit gewährleistet ist. Gegenüber den Kunden möchte man genauere Angaben machen können. Terminverzug kostet ausserdem zu viel. Interessant ist die Erkenntnis, dass trotz all dieser Probleme keine echten, dedizierten Massnahmen beschlos- |

| Zielsetzungen | Erkenntnis |
|---|--|
| | sen werden. Auch scheint der Markt nicht nach kürzeren Laufzeiten zu verlangen. |
| Feststellen, inwieweit ein Paradigmenwechsel für das Projektmanagement im Unternehmen überhaupt möglich ist | Einen Paradigmenwechsel scheint wohl nur in seltenen Fällen durchsetzbar zu sein. Mindestens 2/3 betrachten einen Wechsel praktisch als unmöglich. Nun woran kann dies liegen? Einerseits möchten die Unternehmen das Zeitverzugsproblem in den Griff kriegen, andererseits haben sie Mühe, eine Verhaltensänderung einzuleiten. |

Einsatz und Einführung von CCPM in ICT-Projekten

Der Einsatz von CCPM und deren Einführung hängt letztlich stark von den Erwartungen des Managements bzw. aller Anspruchsgruppen (Stakeholder) ab. So wird es kaum möglich sein, ein generelles Einführungskonzept zu definieren, sondern dieses wird immer unternehmensspezifisch sein.

Top Down Approach

Aufgrund der beschriebenen Schlüsselemente von CCPM deutet vieles darauf hin, dass die Einführung einen Paradigmenwechsel im Management der Projekte gegenüber dem klassischen Projektmanagement verursacht bzw. voraussetzt.

Das Management wird jedoch kaum von den vertrauten Führungs- und Überwachungsmethoden abweichen.

Nur mit einem Top Down Approach wird sich CCPM durchsetzen lassen. Top Down bedeutet in diesem Zusammenhang, dass sich das Executive Management für CCPM entscheidet und alles daran setzt, es auch durchzusetzen - gegen alle Widerstände.

Zu erwartende Widerstände

Uwe Techt spricht in seinem Buch von 6 Schichten des Widerstandes:

- Es besteht keine Einigkeit über das Problem des Projektmanagements.
- Es gibt keine Einigkeit über die richtigen Lösungsansätze, damit Projektmanagement besser funktioniert.
- Es besteht keine Einigkeit darüber, dass die Critical-Chain-Lösung für das Unternehmen sinnvoll ist.
- Mitarbeiter und Führungskräfte befürchten eine Reihe negativer Nebeneffekte, die auftreten, wenn CCPM eingeführt wird.
- Die Mitarbeiter und Führungskräfte sehen auf dem Weg zur Umsetzung viele Stolpersteine, für die es noch keine Lösung gibt.
- Obwohl alle dem Konzept zugestimmt haben, erfolgt bei verschiedenen Mitarbeitern trotzdem keine Handlung.

Alle obig aufgeführten Punkte sind im menschlichen Verhalten zu suchen. Zur Durchsetzung von gravierenden und teils radikalen Verhaltensänderungen setzt man vor-

zugswise ein ‚Change Projekt‘ auf. Eine CCPM-Einführung ist ein Änderungsprozess und muss unter diesem Aspekt betrachtet werden.

Die Einführung von CCPM

Der Wechsel im Verhalten kommt den Mitarbeitern eigentlich sehr entgegen. Sie müssen keine „Commitments“ zu ihren geschätzten Terminen mehr abgeben, sie müssen keine Rechenschaft abgeben, wenn sie einmal verspätet sind, sie werden „geschützt“, sofern sie auf der kritischen Kette arbeiten und es wird Sorge getragen, dass sie einmal begonnene Aufgaben nicht unterbrechen.

Die Führungsriege ist gefordert den Paradigmenwechsel durchzuführen. Sie müssen sich verabschieden vom klassischen Projektmanagement.

Die Durchführung eines Pilotprojektes ist kaum möglich bzw. es ist nicht sinnvoll. Der Erfolg tritt erst ein, wenn das gesamte Portfolio nach den Kriterien von CCPM abgewickelt wird. Und das bedeutet natürlich einen beträchtlichen Risikofaktor. Geht die Einführung schief, so sind alle Projekte betroffen.

Das Management scheut das Risiko, die gewohnten Überwachungsmechanismen zu verlieren und plötzlich im „Blindflug“ zu sein.

Paradigmenwechsel - unterstützt durch ein ‚Change Projekt‘

Projekte werden seit Jahrzehnten nach einem bestimmten Muster abgewickelt. Auch ICT-Projekte folgen diesem Muster. Obwohl diese Art von Projekten durchaus einem innovativen Trend folgen, haben sie noch immer einen Anstrich von ‚künstlerischer‘ Gestaltung.

CCPM erfordert ein Umdenken in vielen Bereichen. Dies gelingt nur, wenn eine dazu adäquate Projektkultur und Managementzusammensetzung vorhanden ist oder diese erarbeitet werden kann.

Setup eines ‚Change Projektes‘

Entscheidet sich das Management eines Unternehmens für die Installation und Etablierung der Critical Chain Methode für ihre ICT-Projekte, so setzt dies fast zwingend ein ‚Change Projekt‘ (Veränderungsprojekt) voraus.

Konklusion

Die innovative ‚Critical Chain Project Management‘ Methode ermöglicht eine markante Verbesserung der Terminzuverlässigkeit sowie eine Verkürzung der Projektdurchlaufzeiten von 25% und mehr.

Die Recherchen von abgeschlossenen Projekten deuten darauf hin, dass diese Erfolge in Unternehmen realisierbar sind, welche

- vor allem technische Projekte abwickeln (Produktion, Engineering, High Tech, Aircraft, usw.),
- die ein Projektportfolio mit vielen eher homogenen Projektarten haben (z.B. sind Wartungsprojekte von Flugzeugen immer in etwa gleich abzuwickeln),

- aus dem Land der ToC-Entstehung (USA) kommen.

ICT-Projekte sind in dieser Recherche klar untervertreten. Nur wenige Unternehmen weisen ein ICT-Projektportfolio mit einer homogenen Struktur auf. Das Management führt die Probleme der Terminverzögerung darauf zurück, dass in ICT-Projekten die Unsicherheiten vor allem aus sich immer wieder ändernden Anforderungen kommen und aufgrund fehlender Einbezug der Endanwender und Kunden. Dieses Problem geht man mit neuen Ansätzen in der Entwicklungsmethodik an. So entstehen Verfahren wie AGILE Project Management, Xtreme Programming, SCRUM, u.ä.

Die Führungsriege ist kaum bereit, sich für einen radikalen Verhaltenswechsel einzusetzen.

Nur in Unternehmen mit einem vollzählig überzeugten Management, das adäquat ausgebildet und bereit für einen Paradigmenwechsel ist, besteht eine reale Chance für die Einführung von CCPM. Die wesentlichsten Voraussetzungen dazu sind:

- Überzeugtes Management
- Gute Ausbildung
- Organisation von Coaching-Aktivitäten
- Bereitschaft zur Verhaltensänderung (an dieser Stelle sei erwähnt, dass es relativ einfach ist, die Teams zur Verhaltensweise zu überzeugen)

Es ist durchaus vorstellbar, agile Ansätze und CCPM zu kombinieren.

Schlusswort

Während der Durchführung der Studie gewann ich immer mehr die Erkenntnis, dass Projektmanagement zwar eine wissenschaftlich fundierte Management-Disziplin ist, mit deren alleiniger Anwendung jedoch kein Erfolg eintreten wird.

Erfolg wird haben, wer die „weichen“ Faktoren berücksichtigt. Erfolg in der Zukunft werden diejenigen ernten, die es schaffen, Personen, Individuen und Unternehmen zu Verhaltensänderungen zu bewegen, Wissen zu bündeln und Teams für die (Projekt)-Ziele einzusetzen.

Critical Chain Project Management ist ein bemerkenswerter und interessanter Ansatz, Projekte zu planen und zu steuern. Auch wenn die Umsetzung in die Praxis einiges voraussetzt und wahrscheinlich nur in wenigen Fällen gelingt, kann jeder Projektleiter auch einzelne Elemente von CCPM anwenden.

Autor: Robert Hasler

MBA (Projekt und Prozessmanagement),
Zertifizierter Senior Project Manager
(IPMA Level B)

Unternehmensberater, langjährige Erfahrung als Projektleiter in komplexen IT- und Organisationsprojekten, Coaching, Analysen, Trainings



Unternehmen: HISC AG Projektmanagement
Joweid Zentrum 1
CH-8630 Rüti ZH (Schweiz)
+41 55 250 20 10

Kontakt: robert.hasler@hisc.ch
www.hisc.ch