

Controlling als strategisches Mittel im Multiprojektmanagement

von Rudolf Fiedler

Zusammenfassung:

Der Beitrag beschreibt die Aufgaben des Projektcontrollings, insbesondere des strategischen Projektcontrollings. Für die wesentlichen Aufgabenbereiche werden praktikable Instrumente vorgestellt.

Welche Aufgaben hat das Projektcontrolling?

Projektcontrolling unterstützt die **Ausgestaltung des Projektmanagements** als Basis für die Projektarbeit. Es sollte z.B. geregelt werden,

- welche Pläne (Terminplan, Kostenplan, Ressourceneinsatzplan) zu erstellen sind und wie deren Einhaltung kontrolliert werden kann,
- wie die Verantwortlichkeiten im Projektablauf sind (zu klären sind insbesondere die Zuständigkeiten von Projekt- und Fachabteilungsleitern in einer Matrixorganisation),
- welche Instrumente eingesetzt werden sollen,
- wie die Bearbeitung von Änderungsanträgen zu erfolgen hat,
- welche Berichte in welchen zeitlichen Abständen zu erstellen sind.

Zusätzlich unterstützt das Controlling die **laufende Projektabwicklung**, indem es Abstimmungsaufgaben wahrnimmt. Typische Koordinationsaufgaben, bei denen das Projektcontrolling beteiligt ist, sind z.B.:

- Mitarbeit an der Zieldefinition und -kontrolle,
- Abstimmung des Projektplans mit dem Finanzplan des Unternehmens,
- Abstimmung des Terminplans mit dem Kosten- und Ressourceneinsatzplan,
- Überwachung der Termine und Kosten,
- Vermittlung zwischen den Interessen des Projektleiters und der Leiter der Fachabteilungen,
- Aufdeckung von Verbesserungspotentialen in der laufenden Projektabwicklung,
- Vermittlung bei Problemen der Mitarbeiterführung,
- Aufbereitung der Projektdaten für das Berichtswesen.

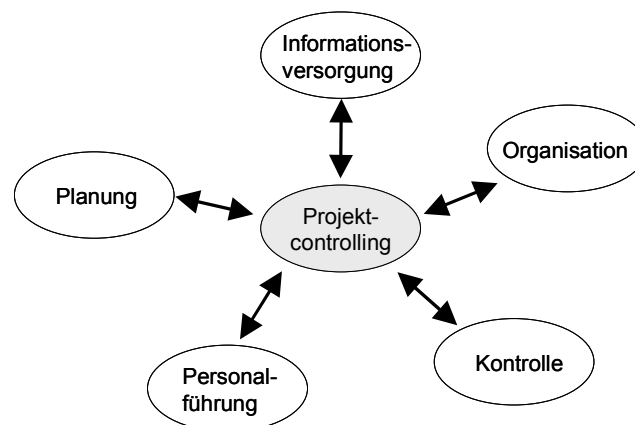


Abb. 1: Koordinationsaufgaben des Projektcontrollings

Das Projektcontrolling muss auch **strategische Aufgaben** wahrnehmen. Vor allem unterstützt es die Umsetzung der strategischen Zielsetzungen in mittel- und kurzfristige Projektmaßnahmen. Es liefert Kenngrößen, die den Nutzen der Projekte aufzeigen. Daneben hat es dafür zu sorgen, dass die kurzfristigen und operativen Entscheidungen im Projekt permanent im Einklang mit der Strategie sind. Im Tagesgeschäft wird schnell die Auswirkung einer Entscheidung auf Kundenbeziehungen und Marktanteile vergessen.¹

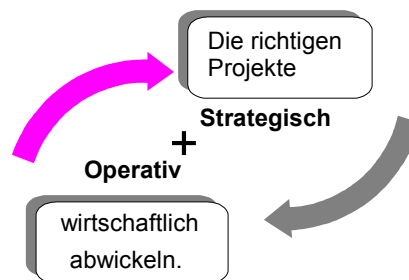


Abb. 2: Abstimmung von Entscheidungen

Strategisches Projektcontrolling ist vor allem dann nötig, wenn parallel eine große Zahl von Projekten abgewickelt werden muss. Typische Probleme im Multiprojektumfeld sind:

- Zuteilung des knappen Budgets auf möglichst vorteilhafte Projekte,
- Begrenzung der Projektrisiken,
- Einsatz knapper Ressourcen (Mitarbeiter) in einzelnen Projekten,
- Auswirkungen von Planänderungen (Terminverzögerungen, Leistungsänderungen) bei einzelnen Vorhaben.

Um diese Probleme zu lösen, muss das strategische Projektcontrolling folgende Aufgaben wahrnehmen:

1. Auswahl der Projekte, die den höchsten wirtschaftlichen Nutzen bringen,
2. Priorisierung der laufenden Projekte,
3. Sicherstellung eines bez. des Risikos ausgewogenen Projektportfolios,
4. Aufzeigen von Konsequenzen geplanter Änderungen.

Wie wird die Projektauswahl mit der Portfoliotechnik unterstützt?

Mit Portfolios beurteilt man im Überblick geplante oder sich in Bearbeitung befindende Projekte bezüglich bestimmter Kriterien. Damit bilden Sie eine gute Grundlage für strategische Entscheidungen. Die Vorgehensweise des Portfoliomanagements kann wie folgt skizziert werden:

¹ Vgl. dazu die Aufgaben des allgemeinen Controllings in Fiedler, R., Einführung in das Controlling, 2. Aufl., München/Wien 2001, S. 4 ff.

Ein alternatives Portfolio wird beschrieben bei Fiedler, R., Controlling von Projekten. Projektplanung, Projektsteuerung und Risikomanagement. Braunschweig /Wiesbaden 2001, S. 121 f.

1. Systematische Bestandsaufnahme der Projektlandschaft und Darstellung im Ist-Portfolio,
2. Analyse vor dem Hintergrund der strategischen Unternehmensziele,
3. Festlegung der gewünschten Änderungen und Dokumentation in einem Soll-Portfolio,
4. Erarbeitung von Maßnahmen, um das Soll-Portfolio zu erreichen,
5. Strategisch orientierte Zuordnung knapper Ressourcen auf die einzelnen Projekte.

Die Unternehmensberatung Arthur D. Little schlägt das Projektportfolio in Abb. 3 vor, um die vielversprechendsten Entwicklungsvorschläge zu identifizieren.² Beurteilungsmaßstab ist das **Verhältnis von Attraktivität und Risiko**. Die Kreisgröße in Abb. 3 gibt den Anteil eines Projekts am Projektbudget wieder.

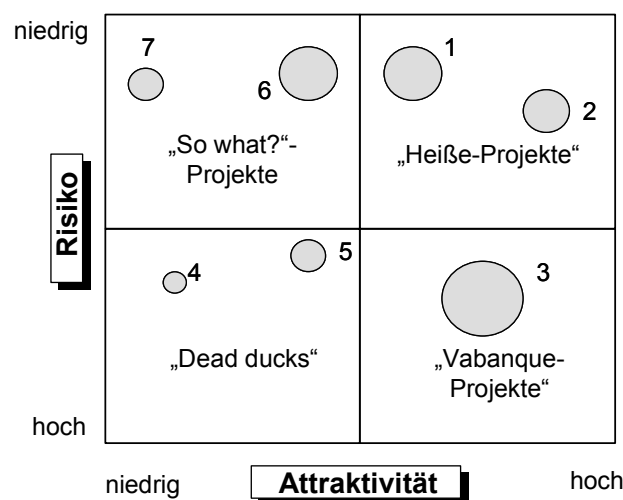


Abb. 3: F & E-Projektportfolio

Attraktivität

Die Attraktivität eines Projektes legt man fest, indem Umsatz- und Ertragspotenziale, Marktvolumen, Marktwachstum, Differenzierungspotenzial oder die Dauerhaftigkeit des Wettbewerbsvorsprungs beurteilt werden.

Die Attraktivität beeinflusst die Projektauswahl erheblich. Innovative Projekte, die technologisch bestechen, werden abgelehnt, wenn deren Attraktivität gering ist. Umgekehrt realisiert man ein Projekt, sobald ein hohes Ertragspotenzial gegeben ist, auch wenn es sich lediglich um eine marginale Produktverbesserung handelt.

Risiko

Zu unterscheiden sind technische und wirtschaftliche Risiken. Das technische Risiko für eine Software ist z.B. hoch, wenn eine wenig erprobte Entwicklungsumgebung eingesetzt werden muss. Das wirtschaftliche Risiko besteht darin, dass Prognosen über Marktwachstum oder Ertragspotenziale unsicher sind.

² Sommerlatte, T., F&E-Controlling aus strategischer und operativer Perspektive, in: Steinle, C., Bruch, H. (Hrsg.), Controlling, Stuttgart 1998, S. 694-707.

Bei Henkel unterscheidet man z.B. sechs Risikobereiche: technologisches Know-how, potenzielle Nutzungsdauer, Wettbewerbssituation, Sicherheit der technischen Zielerreichung, Sicherheit der wirtschaftlichen Zielerreichung und Time-to-Market.³

Das Portfolio in Abb. 3 weist besonders auf Ungleichgewichte und damit auf notwendige Veränderungen hin. Befinden sich z.B. viele Projekte im Quadranten mit hohem Risiko und hoher Attraktivität (Vabanque-Projekte), muss man sich überlegen, wie das Risiko der betroffenen Projekte reduziert werden kann und inwiefern neue risikobehaftete Projekte überhaupt noch in Angriff genommen werden dürfen.

Die DaimlerChrysler Aerospace Airbus GmbH gewährleistet ein ausgeglichenes Risiko z.B. dadurch, dass 80 % des F&E-Budgets in weniger als zehn Projekten mit geringem Risiko gebunden sind. Fünf Prozent der Mittel verteilen sich auf 50 hoch riskante Projekte.⁴

Wie erfolgt die Projektauswahl und die Priorisierung der Projekte mit einfachen Instrumenten?

Es ist hilfreich, zwischen Muss- und Kann-Projekten zu differenzieren. Für Muss-Projekte wie die Euro-Umstellung ist eine Bewertung nicht erforderlich. Der Nutzen von Kann-Projekten wird in der Regel mit Wirtschaftlichkeitsverfahren wie der Rentabilitätsrechnung oder der Kapitalwertmethode errechnet. Der Nachteil dieser Verfahren liegt zum einen darin, dass man monetär quantifizierbare Daten benötigt, die häufig nicht oder nur mit einem hohen Aufwand beschaffbar sind. Zum anderen sind sie für den Nicht-Betriebswirt nur schwer nachvollziehbar. Praktikabler sind Punktbewertungsverfahren, wie das im Folgenden beschriebene.

Ausgangspunkt sind die strategischen Ziele des Unternehmens. Sie müssen entsprechend ihrer Bedeutung gewichtet werden. Für jedes Ziel erfolgt eine Bewertung der anstehenden Projekte. Auf dieser Grundlage errechnet sich pro Projekt eine Punktgesamtschme. Ist diese höher als die festgelegte Mindestpunktschme, ab der Projekte realisiert werden, ist das Vorhaben genehmigungsfähig. Das Projekt mit der höheren Punktschme erhält auch eine höhere Priorität. Es wird z.B. dann bevorzugt, wenn man entscheiden muss, für welche Projekte knappe Ressourcen vordringlich eingesetzt werden.

Häufig wendet man gegen dieses Verfahren ein, es sei subjektiv. Man muss sich jedoch vor Augen führen, dass eine Entscheidung auf Grundlage der Punktbewertung allemal sinnvoller als eine Entscheidung „aus dem hohlen Bauch“ heraus ist. Zudem können auch qualitative Ziele berücksichtigt werden, was mit den herkömmlichen Wirtschaftlichkeitsverfahren nicht möglich ist.

Strategisches Muss-Ziel		Projekt A			Projekt B	
Rentabilität > 15 Prozent		erfüllt			erfüllt	
Strategische Kann-Ziele		G	P	GxP	P	GxP
Erschließung neuer Geschäftsfelder		20	4	80	7	140
Erhöhung der Kundenzufriedenheit		40	3	120	1	40
Verbesserung der Qualität		30	2	60	4	120
Erhöhung der Flexibilität		10	9	90	3	30
Summe		100		370		330

G = Gewicht, P = Punkte (1 = geringe Zielerfüllung; 10 = sehr hohe Zielerfüllung)

³ Gerhardt, W., Knobel, C., Portfoliomanagement zur effizienten Auswahl von Projekten, in: Boutellier, R., Völker, R., Voit, E. (Hrsg.), Innovationscontrolling, München, Wien 1999, S. 89.

⁴ Henning, J., Was muss ein erfolgreiches F + E-Controlling leisten?, in: Boutellier, R., Völker, R., Voit, E. (Hrsg.), Innovationscontrolling, München, Wien 1999, S. 40.

Eine interessante Alternative zur Projektpriorisierung wird bei May und Chrobok beschrieben.⁵ Ausgangspunkt ihrer Überlegungen ist eine allgemeine Empfehlung, wie man unterschiedliche Aufgaben unter Zeitdruck abarbeiten soll. Die Abb. 4 zeigt dieses auch als „Eisenhower-Prinzip“ bekannte Konzept. In Anlehnung daran können alle Projekte nach ihrer Dringlichkeit und strategischen Bedeutung in einem Portfolio positioniert werden. Um für ein konkretes Projekt die strategischen Bedeutung und die Dringlichkeit zu bestimmen, kann man jeweils eine Präferenzmatrix erstellen (vgl. Abb. 5).

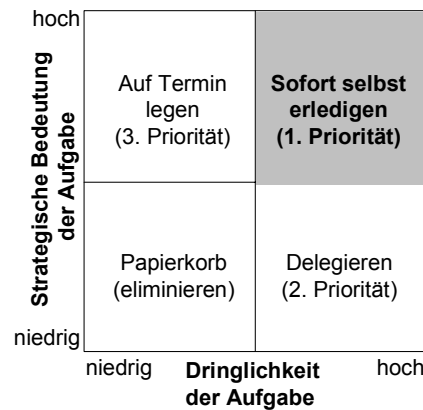


Abb. 4: Priorisierung von Aufgaben

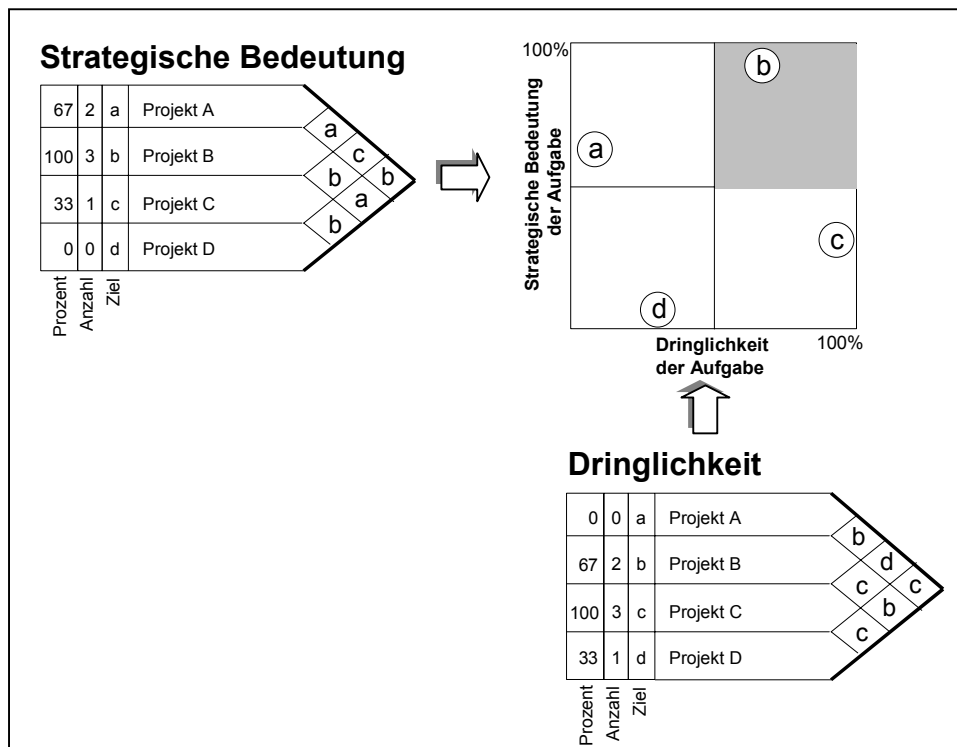


Abb. 5: Priorisierung der Projekte durch paarweisen Vergleich

⁵ May, G., Chrobok R., Priorisierung des unternehmerischen Projektportfolios, zfo 70. Jg. (2001) H. 2, S. 110 ff.

Durch paarweisen Vergleich jedes anstehenden Projekts mit jedem anderen errechnen sich Bedeutung und Dringlichkeit aller Vorhaben. Projekte mit hoher Dringlichkeit und strategischer Bedeutung erhalten die erste Priorität bei der Zuweisung von knappen Ressourcen. Bei Projekten im rechten unteren Quadranten ist zu prüfen, ob man sie nicht auf externe Dienstleister übertragen kann. Kann-Projekte, die weder dringlich, noch strategisch bedeutsam sind, sollten im Regelfall überhaupt nicht ausgeführt werden.

Warum ist eine systematische Risikoanalyse wichtig?

In vielen Unternehmen wird risikobehafteten Vorhaben zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Während das gesamte Management in endlosen Sitzungen über das nächste Jahresbudget diskutiert, wird die Entscheidung über den Bau eines neuen Lagers mit einem Investitionsvolumen von mehreren Millionen Euro in wenigen Stunden getroffen. Hamel und Prahalad belegten in ihren Untersuchungen, dass sich das Management in weniger als drei Prozent ihrer verfügbaren Zeit mit Risikomanagement beschäftigt.⁶

1998 wurde das Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG) verabschiedet. Es verpflichtet börsennotierte Aktiengesellschaften, ein Risikomanagementsystem einzurichten, um Entwicklungen, die den Fortbestand des Unternehmens gefährden, möglichst frühzeitig zu erkennen. Damit hat das KonTraG auch Auswirkungen auf das Projektmanagement. Bereits vor Projektstart müssen die wesentlichen Projektrisiken aufgezeigt werden. Dafür ist eine systematische Risikoanalyse erforderlich, die man in folgenden Schritten durchführt:⁷

1. Risiken bestimmen
2. Risiken bewerten
3. Gegenmaßnahmen planen

Eine interessante Variante der Risikoanalyse setzt die Lufthansa Systems ein⁸. Man verwendet dort ein Punktbewertungsverfahren auf Basis von MS-Excel. Die Höhe des Projektrisikos hat z.B. Einfluss auf die Entscheidung, ob man bereit ist, einen Festpreisvertrag mit dem Kunden zu vereinbaren.

Wie kann die Auswirkung einer Planänderung verdeutlicht werden?

Für die Entscheidung, ob ein neues Projekt bei begrenzten Ressourcen begonnen wird, zieht man oft den Gewinn oder den Deckungsbeitrag (Erlöse minus direkt zurechenbare Kosten) dieses Vorhabens heran. Allerdings reichen bei knappen Ressourcen Informationen allein über den voraussichtlichen Gewinn des zusätzlich möglichen Projektes nicht aus. Das Projektcontrolling muss in diesem Fall eine Gesamtbetrachtung aller Projekte durchführen, um die Auswirkungen zu quantifizieren. Dies soll am folgenden Beispiel verdeutlicht werden:

⁶ Hamel, G., Prahalad, C., Wettlauf um die Zukunft, Berlin 1997.

⁷ Nützliche Informationen zu den Themen Risikomanagement und Risikocontrolling findet man im Internet unter der Adresse <http://www.risknet.de>.

⁸ Die genaue Beschreibung des bei der Lufthansa Systems verwendeten Verfahrens findet man bei: Fiedler, R., Controlling von Projekten. Projektplanung, Projektsteuerung und Risikomanagement. Braunschweig /Wiesbaden 2001, S. 159 ff.

Eine Leseprobe ist unter <http://www.projektcontroller.de> abrufbar.

Ein Unternehmen wickelt vier Projekte ab. Dem Management sind folgende Plandaten bekannt:

Projekt	Erlöse	Restliche Dauer	Restkosten
P1	2.000 €	4 Wochen	500 €
P2	4.000 €	6 Wochen	2.000 €
P3	10.000 €	8 Wochen	4.000 €
P4	20.000 €	12 Wochen	6.000 €
Erwarteter Gesamterlös:			36.000 €
Gesamte Restkosten:			12.500 €
Erwarteter Gewinn:			23.500 €

Abb. 6: Gewinnsituation im Ausgangsfall

Zur Disposition steht ein sehr profitables Projekt P5. Es würde 14 Wochen dauern, 25.000 € Erlös und voraussichtliche Kosten von 7.000 €, also einen Gewinn von 18.000 € bringen. Allerdings müsste man auf Ressourcen zurückgreifen, die für die anderen Projekte benötigt werden.

Bei oberflächlicher Betrachtung würde das neue Projekt aufgrund der sehr positiven Datenlage begonnen, ohne im Einzelnen die Auswirkungen auf bereits laufende Projekte zu berücksichtigen. Notwendig wäre es aber in diesem Fall, eine gesamtheitliche Betrachtung anzustellen. Dafür sind zusätzliche Daten darüber, mit welchen Erlöseinbußen/zusätzlichen Erlösen eine Verlängerung/Verkürzung der jeweiligen Projektlaufzeit verbunden ist, hilfreich⁹. Verlängert sich z.B. die Projektdauer, bedeutet dies oft geringere Erlöse, weil Vertragsstrafen fällig werden oder weil sich der Markteintritt verspätet. Diese Informationen werden in der folgenden Tabelle angezeigt:

Projekt	Erlöse	Restliche Dauer	Erlöseinbuße pro Woche Verspätung	Zusätzlicher Erlös pro Woche Verkürzung	Restkosten
P1	2.000 €	4 Wochen	5 %	10 %	500 €
P2	4.000 €	6 Wochen	15 %	10 %	2.000 €
P3	10.000 €	8 Wochen	20 %	10 %	4.000 €
P4	20.000 €	12 Wochen	25 %	10 %	6.000 €
P5	25.000 €	14 Wochen	10 %	5 %	7.000 €

Abb. 7: Erlöseinbußen bei einer Projektverlängerung

Nach eingehender Analyse der Auswirkungen von P5 auf die anderen Projekte, deren Dauer sich durch die zusätzliche Inanspruchnahme der Ressourcen verändert, ergeben sich folgende Daten:

Projekt	Erlöse	Restliche Dauer (bei 5 Projekten)	Restkosten
P1	2.000 €	4 Wochen	500 €
P2	2.800 €	8 Wochen	2.000 €
P3	6.000 €	10 Wochen	4.000 €
P4	5.000 €	15 Wochen	6.000 €
P5	25.000 €	14 Wochen	7.000 €
Erwarteter Gesamterlös:			40.800 €
Gesamte Restkosten:			19.500 €
Erwarteter Gewinn:			21.300 €

Abb. 8: Gewinnsituation bei einem zusätzlichen Projekt

⁹ Devaux, S., Total Project Control, New York 1999, S. 8 ff.

Die Analyse zeigt, dass sich durch die zusätzliche Bearbeitung des angebotenen Projektes P2 und P3 jeweils um zwei Wochen und P4 um drei Wochen verlängern würde. Das Gesamtergebnis verschlechterte sich in diesem Fall um 2.200. Unter diesen Bedingungen wäre P5 abzulehnen.

Durch die Veränderung der Ausgangsdaten kann man versuchen, die Situation zu optimieren. In der nächsten Tabelle wurde die Dauer von P5 auf 16 Wochen verlängert, dafür können knappe Ressourcen vermehrt für P4 eingesetzt werden. Dies führt zu einer geringeren Dauer von P4 und damit zu einer Verbesserung des Gesamtergebnisses von ursprünglich 23.500 € auf 26.300 €.

Projekt	Erlöse	Restliche Dauer (bei 5 Projekten)	Restkosten
P1	2.000 €	4 Wochen	500 €
P2	2.800 €	8 Wochen	2.000 €
P3	6.000 €	10 Wochen	4.000 €
P4	15.000 €	13 Wochen	6.000 €
P5	20.000 €	16 Wochen	7.000 €
Erwarteter Gesamterlös:			45.800 €
Gesamte Restkosten:			19.500 €
Erwarteter Gewinn:			26.300 €

Abb. 9: Gewinnsituation nach der Optimierung

Das Beispiel zeigt nicht nur, wie wichtig es ist, Änderungen ganzheitlich zu analysieren. Mit dem vorgestellten Konzept ist man auch in der Lage, die drei Einflussfaktoren des „magischen Dreiecks“ bei Entscheidungen gemeinsam in einer einheitlichen monetären Größe zu betrachten. Die Leistung wird durch die erwarteten Erlöse quantifiziert, die Dauer spiegelt sich in Mehr- oder Mindererlösen für eine Verkürzung oder Verzögerung wider.

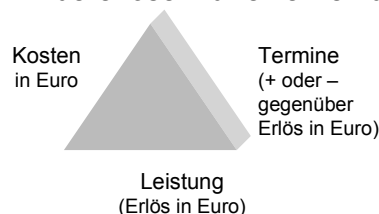


Abb. 10: Monetäre Bewertung des „magischen Dreiecks“

Durch die monetäre Bewertung der Projektdauer erkennt man auch, ob es sich lohnt, ein Projekt zu verkürzen. Die zusätzlichen Erlöse, die durch die schnellere Projektabwicklung entstehen, müssen nur den durch den vermehrten Ressourceneinsatz bedingten zusätzlichen Kosten gegenübergestellt werden.