

Jörn Littkemann

Dr. Jörn Littkemann ist wissenschaftlicher Assistent am Institut für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel

## Projektmanagement und Projektcontrolling

### Gestaltungsansätze in der Praxis

**Die Literatur zum Projektmanagement ist umfangreich und vielfältig. Im Vordergrund steht dabei insbesondere die Erörterung technischer Problembereiche. Betriebswirtschaftliche Fragestellungen verbleiben hingegen zumeist im Hintergrund. Dies liegt in erster Linie daran, daß trotz der wachsenden Bedeutung der Einführung und Entwicklung des Projektmanagements in Industrie- und Dienstleistungsunternehmen der Beitrag, den die deutsche Betriebswirtschaftslehre zur Lösung der im Zusammenhang mit der Durchführung eines Projekts anfallenden Aufgaben bisher geleistet hat, insgesamt eher als bescheiden anzusehen'. Es existieren nur wenige großzählige empirische Untersuchungen, auf deren Basis sich allgemeingültige Handlungsempfehlungen zur Umsetzung eines erfolgreichen Projektmanagements ableiten lassen. Zudem wird dem hohen interdisziplinären Charakter des Projektmanagements zu selten Rechnung getragen. Insbesondere die Sprachlosigkeit zwischen den Disziplinen Organisation und Rechnungswesen wird in diesem Zusammenhang zunehmend beklagt.**

**Ziel dieser Untersuchung ° es, die genannten Problemfelder aufzugreifen und somit einen Beitrag zum Aufbau eines betriebswirtschaftlich orientierten Projektmanagements zu leisten. Zu diesem Zweck wurde in deutschen mittelständischen Industrieunternehmen untersucht, welche Strategien des Projektmanagements und des Projektcontrolling zu einem wirtschaftlich erfolgreichen Projektabschluß führen.**

#### Untersuchungsstichprobe

Angeschrieben wurden 103 Unternehmen, die sich Anfang bis Mitte der neunziger Jahre mit einem Innovationsprojekt um den Innovationspreis der deutschen Wirtschaft beworben haben.

Das Anschreiben enthielt zwei unterschiedliche Fragebögen. Der eine Fragebogen beschäftigte sich mit der unternehmensinternen Organisation des Projektmanagements und war an den verantwortlichen Projektleiter adressiert. Der andere Fragebogen enthielt Fragen zum Projektcontrolling. Er wandte sich an den jeweiligen Leiter des Rechnungswesens oder an vergleichbare Personen, die mit dem Controlling des Innovationsprojekts beauftragt waren. Die unterschiedlichen Zielsetzungen, die mit dem Projekt verfolgt wurden, sowie deren Erreichbarkeit, wurden von beiden Personen abgefragt. Beide Fragebögen wurden vorab durch mündliche Interviews in Nicht-Sample Unternehmen pre-getestet. In die Stichprobe aufgenommen wurden 39 Unternehmen, deren Fragebögen auswertbar waren. Die Rücklaufquote betrug somit fast 40%. Die Stichprobe besteht überwiegend aus mittelständischen Industrieunternehmen. Die durchschnittliche Unternehmensgröße liegt bei 70 Mitarbeitern. Die betrachteten Innovationen sind fast ausnahmslos Produktinnovationen, die in erster Linie zur Veräußerung am Markt bestimmt sind und die sich durch einen hohen Innovationsgrad auszeichnen. Für die Durchführung der Innovationsprojekte wird im Durchschnitt 20% des Jahresumsatzes verwendet. Die Rüttelzuweisung erfolgt mehrheitlich durch unterschiedliche Budgetierungsformen. Die Projektlaufzeit beträgt drei Jahre und somit lediglich die Hälfte der gesamten Innovationszeit.

#### Varianten des Projektmanagements

##### Projektplanung und Projektkontrolle

Vergleicht man die Befunde zur Projektplanung und -kontrolle in Abb. 1, fallen zwei Dinge auf. Erstens findet man einen wichtigen Hinweis darauf, dass die Unternehmensleitung aktiv an der Durchführung der Innovation beteiligt

ist. Innovation scheint somit oftmals Chefsache zu sein. Ebenso intensiv wirkt der Projektleiter am Planungs- und Kontrollprozeß mit. Dieser Befund überrascht nicht. Denn neben der Unternehmensleitung ist der Projektleiter die führende Person des Projektteams.<sup>1</sup>

Im Gegensatz dazu spielen die kaufmännischen Bereiche in diesem Zusammenhang keine bedeutende Rolle. Technische Funktionsbereiche haben hier einen größeren Einfluß. Zweitens fällt die Analogie der Beiträge der einzelnen betrieblichen Funktionsbereiche im Planungs und Kontrollprozeß auf. Wer stark an der Projektplanung mitwirkt, hat auch starken Einfluß auf die Projektkontrolle. Wer hingegen in die Projektplanung nicht eingebunden ist, hat auch wenig Möglichkeiten der Mitwirkung bei der Projektkontrolle. Dies bedeutet, daß man im Innovationsfall überwiegend auf Eigenkontrolle setzt. Wer die Plandaten aufgestellt hat, darf sie auch eigenverantwortlich kontrollieren. Dabei kommt dem Projektleiter eine herausragende Stellung zu, da er am Planungs- und Kontrollprozeß neben der Unternehmensleitung maßgeblich beteiligt ist.

Im Rahmen des Planungsprozesses befassen sich 59% der untersuchten Unternehmen mit Techniken der Sollkostenermittlung. Zumeist kommen mehrere Verfahren gleichzeitig zum Einsatz. Über 80% dieser 23 Fälle ermitteln die Innovations-sollkosten durch Schätzungen des Projektteams – ein weiter Beleg für die starke Stellung des Projektleiters und seiner Mitarbeiter innerhalb des Planungsprozesses. Etwas mehr als die Hälfte der 23 Unternehmen, die Sollkosten ermitteln, greifen dabei auf Erfahrungswerte früherer Projekte zurück. Ziel ist es, Muster von Kostenverläufen vergleichbarer Innovationen zu erkennen. Bemerkenswert ist der Befund, daß ebenfalls über die Hälfte der Unternehmen die Sollkosten nicht durch eine betriebswirtschaftlich begründete

Vorgehensweise ermitteln, sondern eine Kostengrenze vorgeben, die nicht überschritten werden darf. Man weist dem Projektteam ein Budget zu, das die Sollkosten durch finanziell gesteckte Grenzen eindeutig festlegt. Denkbar ist in diesen Fällen jedoch, daß die Höhe des Budgets durch eine Erfolgserwartung bestimmt ist. Die Ermittlung von Sollkosten, die Anpassungen an Beschäftigungsänderungen berücksichtigt, wie z.B. bei der Grenzplankostenrechnung üblich, spielt im Innovationsfall eine vernachlässigbare Rolle. Lediglich zwei Unternehmen bedienen sich dieser Variante. In knapp der Hälfte der 39 untersuchten Unternehmen kommt es zu Leistungsverflechtungen mit anderen Projekten. In fast 80% dieser Fälle werden die Leistungsverflechtungen innerhalb der Sollkostenermittlung berücksichtigt. Die angenommene Amortisationsdauer beträgt im Durchschnitt 4,5 Jahre. Im Vergleich zu materiellen Investitionen ist dies eine sehr lange Zeit. Nur zwei der untersuchten Unternehmen rechnen mit einem Rückfluß des investierten Kapitals innerhalb eines Jahres.

**Projektziele**

Die Wichtigkeit unterschiedlicher Innovationszielsetzungen wurde sowohl von den Projektleitern als auch von den Leitern des Rechnungswesens abgefragt. Abb. 2 zeigt die Befunde. Festzuhalten sind die beiden folgenden - zum Teil überraschenden - Ergebnisse:

Erstens zeigt sich, daß im Innovationsfall Effektivität wichtiger ist als Effizienz. Die Erreichung strategischer, technischer und wirtschaftlicher Zielsetzungen wird von den Befragten in den meisten Fällen als »sehr wichtig« oder zumindestens als "wichtig" beurteilt. Demgegenüber haben Effizienzzielsetzungen eine weitaus geringere Bedeutung. Die Relevanz der Einhaltung der Kosten- und Zeitziele wird als nahezu »unwichtig« erachtet. Dies ist ein erstaunlicher Befund, wenn man bedenkt, daß es neben technischen Zielgrößen insbesondere diese beiden Zielsetzungen sind, deren Erfüllung von Seiten der Literatur zum Projektmanagement größte Aufmerksamkeit geschenkt wird.<sup>2</sup>

Allerdings ist dabei zu bedenken, daß in der Phase, in der die Unternehmen befragt wurden, es vornehmlich darauf ankommt, die Innovation als solche hervorzubringen. Ökonomische Effizienzziele sind -noch -nachrangig. Zweitens belegen die Antworten, daß die Projektleiter und die Leiter des Rechnungswesens in ihrer Einschätzung der Wichtigkeit der unterschiedlichen Zielsetzungen nicht weit vonein-

	Projektplanung			Projektkontrolle		
	Median	MW	STDV	Median	MW	STDV
Unternehmensleitung	4	3,4	1,2	4	3,3	1,1
FuE-Abteilung	3	2,9	1,3	3	2,4	1,5
Produktion/ Konstruktion	2	2,1	1,5	2	1,8	1,6
Vertrieb/Marketing	2	2,1	1,5	1	1,4	1,6
Controlling/ Rechnungswesen	1	0,8	0,9	1	0,9	1,2
Projektleiter	4	3,2	1,4	4	2,9	1,6
Mitarbeiter des	3	2,3	1,5	2	1,9	1,6

N - 39  
 MW Mittelwert  
 STDV - Standardabweichung  
 theoretischer Rang von 0 Iris 4  
 0 - gerndigt  
 4 - sehr unke

**Abb.1:** Projektplanung und Projektkontrolle

ander entfernt liegen. Dies ist ebenfalls ein erstaunlicher Befund. Denn in der bisherigen Forschung wurden im Produktinnovationsfall vermehrt Abstimmungsprobleme zwischen technischen und kaufmännischen Funktionsbereichen nachgewiesen, deren Ursachen oftmals in unterschiedlichen Zielsetzungen gesehen werden.<sup>3</sup>

Dieser Konflikt scheint in der Beziehung zwischen der vorwiegend technisch orientierten Projektleitung und der Leitung des Rechnungswesens nicht vorzuliegen. Die Projektleiter akzeptieren die Wichtigkeit wirtschaftlicher Zielsetzungen. Die Leiter des Rechnungswesens stufen die Zielerreichung technischer Leistungsvorgaben sogar höher ein als die Projektleiter selbst. Zudem treten Kostenziele auch im Bereich des Rechnungswesens hinter die Erreichung wirtschaftlicher Erfolgsziele zurück. Aus diesen Befunden läßt sich folgern, daß gegenseitiges Verständnis für die Zielsetzungen des anderen Funktionsbereiches sowohl bei der Projektleitung als auch bei der Leitung des Rechnungswesens vorhanden ist.

**Varianten des Projektcontrolling**

**Zielkorrekturanregungen aus dem Rechnungswesen**

Ungefähr bei knapp der Hälfte der untersuchten Unternehmen unternimmt das Rechnungswesen Anregungen, die Ziele zu korrigieren. In il Fällen geschehen diese Anregungen vor Projektbeginn. In 10 Fällen werden sie während des Projektverlaufs gemacht. Anregungen zu Zieländerungen vor und während der Projektarbeit werden lediglich in drei Fällen gemacht. Ein Grund für diese Häufigkeitsverteilung dürfte darin liegen, daß die

Unternehmen, die vor Projektbeginn bereits das Rechnungswesen in den Zielbildungsprozeß miteinbezogen haben, zukünftigen Fehlentwicklungen wirtschaftlicher Zielsetzungen im anschließenden Projektverlauf vorbeugen wollen.<sup>4</sup>

Wer hingegen das Rechnungswesen an der Ausarbeitung der Projektzielsetzungen vor Projektbeginn nicht teilnehmen läßt, muß eher damit rechnen, daß es während des Projektverlaufs zu Änderungen der wirtschaftlichen Zielsetzungen kommt. Auffällig ist zudem, daß sich die Kritik des Rechnungswesens gegenüber der Ansetzung falscher Zielsetzungen in erster Linie auf die Effizienzziele bezieht. Dies ist deshalb bemerkenswert, weil die Verfolgung der Einhaltung der Kosten- und Zeitpläne seitens des Rechnungswesens in der Mehrzahl der untersuchten Unternehmen als weniger wichtig angesehen wurde. Trotzdem wurde in 10 Fällen versucht, diese Ziele nach unten zu korrigieren.

Neun dieser 10 Fälle bezogen sich auf die Überschreitung von Kostenvorgaben und sechs Fälle auf die Überschreitung von Zeitplänen. Die Konzentration des Rechnungswesens auf die Änderung ökonomischer Effizienzziele läßt sich dadurch erklären, daß zum einen die Verfolgung strategischer und technischer Zielsetzungen zumeist nicht in das Aufgabengebiet des Rechnungswesens fällt, zum anderen Projektabrechnungen, die einen wirtschaftlichen Projekterfolg ermitteln, nicht in allen Unternehmen verwendet werden. Zwar erfassen fast 70% der Fälle das Innovationsprojekt in der Kostenrechnung, aber weniger als ein Drittel der untersuchten Unternehmen erstellen Projektdeckungsbeitragsrechnungen.<sup>5</sup>

Darüber hinaus kann man die Anregungen des Rechnungswesens, die Zielsetzungen zu

		Bedeutung des Projektziels (Innovationszielrelevanz)			Erreichung der Projektziele (Innovationserfolg)		
		Projekt- leiter	Leiter ReWe	Kendall's Tau	Projekt- leiter	Leiter ReWe	Kendall's Tau
		Median	Median		Median	Median	
nicht ökono- mische Dimen- sionen	Erreichung strategischer Zielsetzungen	3	4	.644**	3	3	.478**
	Erreichung technischer Leistungsvorgaben	3	4	.642**	3	3	.451**
ökono- mische Dimensi- onen	Erzielung wirtschaftlicher Erfolge	4	4	.311**	3	2	.570**
	Einhaltung von Kosten- plänen	0	1	.505**	2	2	.646**
	Einhaltung von Zeitplä- nen	0	1	.508**	2	2	.597**

Median auf einer Ordinalskala von 0 bis 4, wobei der Wert 4 höchste Priorität bedeutet

\* p <= 5%

\*\* p <= 1%

**Abb2. Relevanz der Projektzielsetzungen**

korrigieren, durchaus als erfolgreich bezeichnen. In acht der 10 betrachteten Fälle kam es zu Zieländerungen. In 4 Fällen wurde sogar überlegt, das Projekt abzubrechen.<sup>6</sup>

Insgesamt bleibt somit festzuhalten, daß das Rechnungswesen eine nicht unbedeutende Rolle innerhalb des Änderungsprozesses wirtschaftlicher Zielsetzungen im Innovationsfall spielt.

**Projekteinbindung des Rechnungswesens**

Das Rechnungswesen besitzt vielfältige Möglichkeiten, den Projektverlauf zu verfolgen. So hat das Rechnungswesen in fast 90% der Fälle Informationsmöglichkeiten. Mit steigender Bedeutung der aufgeführten Möglichkeiten sinkt jedoch das Einflußpotential des Rechnungswesens. Zwei Drittel der Fälle haben noch Mitwirkungsmöglichkeiten. An Entscheidungsprozessen teilzuhaben oder aber sogar die Möglichkeit, ein Veto bei Vorliegen bestimmter Gegebenheiten, z.B. der Überschreitung von Kostenplänen, einzulegen, bleibt lediglich ungefähr der Hälfte der Untersuchungsobjekte vorbehalten. Dabei handelt es sich vornehmlich um diejenigen Unternehmen, die Versuche unternommen haben, die Projektziele zu korrigieren. Ob in denjenigen Fällen, in denen das Rechnungswesen nicht an den Zielbildungsprozessen beteiligt war, Korrekturen wirtschaftlicher Zielsetzungen vorzunehmen gewesen wären, oder aber andere Funktionsbereiche sich der Aufgaben der Überwachung der wirtschaftlichen Zielsetzungen angenommen haben, wurde nicht unter-

sucht. Festzuhalten ist jedoch folgende Aussage: Wenn man das Rechnungswesen am Projektverlauf teilhaben lassen möchte, muß man es mit entsprechenden Möglichkeiten ausstatten, damit es seine Kompetenz in den Innovationsprozeß einbringen kann.

Einflußpotential ist allerdings nicht gleich Einflussnahme. Diese Feststellung läßt sich auch auf den Grad des realisierten Einflusses des Rechnungswesens auf den Innovationsverlauf übertragen. Es dominiert die indirekte Verfolgung des Projektverlaufs. Ungefähr in einem Viertel der befragten Unternehmen ist die Teilnahme des Rechnungswesens an der Innovation auf Einsicht in die Projektunterlagen oder telefonischen Kontakt mit dem Projektteam beschränkt.

Diese Prozentzahlen liegen knapp unter der Marke von 90% für die vorhandenen Informationsmöglichkeiten. Deutlicher wird die Diskrepanz zwischen Einflußpotential und Einflussnahme, wenn man die Zahlen der Inanspruchnahme zur direkten Verfolgung des Projektverlaufs betrachtet. Die Möglichkeiten der Projekteinbindung des Rechnungswesens durch aktive Mitarbeit im Projektteam oder die Teilnahme an Sitzungen oder Treffen wird in weniger als einem Drittel der Fälle praktiziert. Aus diesen Befunden läßt sich der Schluß ziehen, daß die Höhe der Einflussnahme des Rechnungswesens auf den Innovationsverlauf unter der des vorhandenen Einflußpotentials liegt. Abgesehen davon, daß es im Verlaufe des Innovationsprozesses nicht zu Zwischenfällen kam, die eine verstärkte Projekteinbin-

dung des Rechnungswesens erforderlich gemacht hätten, läßt sich hieraus für das Projektcontrolling folgendes Fazit ziehen: Wenn man das Rechnungswesen am Projektverlauf teilhaben lassen möchte, reicht es nicht aus, das Rechnungswesen mit entsprechenden Möglichkeiten auszustatten. Man muß darüber hinaus darauf achten, daß das Rechnungswesen sein vorhandenes Einflußpotential auch nutzt.

**Erfolgreiches Projektmanagement und Projektcontrolling**

**Der wirtschaftliche Projekterfolg im Sinne eines „overall project success“**

In dieser Untersuchung wurde der Projekterfolg mehrdimensional erhoben. Es wurden fünf unterschiedliche Erfolgsdimensionen vorgegeben, deren Zielerreichung sowohl von den Projektleitern als auch von den Leitern des Rechnungswesens abgefragt wurde. Obwohl es in der betriebswirtschaftlichen Innovationsforschung unstrittig ist, den Projekterfolg anhand unterschiedlicher Meßwerte abzubilden, um die verschiedenen Effekte der Innovation - beispielsweise technischer, strategischer oder ökonomischer Art - aufzeigen zu können, so stellt sich doch letztendlich die Frage nach der Ermittlung eines einzigen Wertes, der den Gesamterfolg (»overall success«) des Innovationsprojekts bestimmt. Denn trotz der zunächst sinnvollen Zerlegung des Innovationserfolgs in seine unterschiedlichen Meßdimensionen will man abschließend zu einem Gesamturteil kommen, das einem durch einen einzigen Wert signalisiert, ob man erfolgreich gewesen ist oder nicht. Daher wird untersucht, ob nicht einer der erhobenen Erfolgsdimensionen geeignet ist, den Gesamterfolg eines Innovationsprojekts aufzeigen zu können. Dazu bedarf es der Erfüllung zweier wichtiger Voraussetzungen: Zum einen muß der betrachteten Erfolgsdimension die höchste Priorität in der Zielerreichung seitens der Befragten eingeräumt werden. Zum anderen muß die Höhe der Erfolgsschätzung der betrachteten Erfolgsdimension sehr hoch mit der Höhe der Erfolgsschätzung der verbleibenden Erfolgsdimensionen korrelieren. Auf diese Weise kann man sicher sein, ein Erfolgsmaß zu verwenden, das nicht nur die eigenen Zielkriterien, sondern darüber hinaus auch die Kriterien der anderen erhobenen Erfolgsdimensionen abbildet. Insofern scheint es gerechtfertigt, einen derart ermittelten Meßwert als »overall project success« zu bezeichnen

Zunächst wird sich der Überprüfung der ersten Voraussetzung zugewandt. Zu diesem Zweck wird auf die Ergebnisse der Abb. 2 zurückgegriffen, in der die Zusammenhänge zwischen den Dimensionen des Projekterfolgs dargestellt sind. Die Analyse der Häufigkeitsverteilungen der Einflußvariablen hat bereits zum Vorschein gebracht, daß Projektleiter und Leiter des Rechnungswesens die Erreichung der Effektivitätsziele als wesentlich wichtiger einstufen als die Erreichung der Effizienzziele. Die Einschätzungen der Relevanz der Projektzieldimensionen durch die Projektleiter und die Leiter des Rechnungswesens sind bei allen fünf untersuchten Variablen signifikant. Betrachtet man die Gruppe der Effektivitätsziele, fällt zunächst auf, daß alle drei untersuchten Zielsetzungen als sehr bedeutend für das Innovationsprojekt von den Befragten eingeschätzt wurden. Aus dieser Gruppe sticht jedoch das Ziel der Erreichung wirtschaftlicher Erfolge besonders hervor. Denn nur bei dieser Zielsetzung weisen die Mediane sowohl bei den befragten Leitern des Rechnungswesens als auch bei den befragten Projektleitern den theoretisch höchst möglichen Wert von 4,0 auf. Festhalten können wir demnach somit zunächst, daß der ökonomisch orientierten Effektivitätszielsetzung die höchste Relevanz innerhalb des Innovationsprozesses beigemessen wird. Wirft man einen Blick in die zweite Spalte der Abb. 2, zeigt sich zudem, daß es zu keinen signifikanten Unterschieden in der Beurteilung der Höhe der Erreichung der wirtschaftlichen Erfolgsziele zwischen den Projektleitern und den Leitern des Rechnungswesens kommt. Dies betrifft darüber hinaus auch die Einschätzungen der Höhe der anderen Erfolgsdimensionen. Damit der wirtschaftliche Innovationserfolg jedoch als »overall project success« gelten kann, muß auch die zweite Voraussetzung, daß die Höhe der eingeschätzten Erreichung der wirtschaftlichen Zielsetzung mit der Höhe der anderen eingeschätzten Erfolgsziele korreliert, erfüllt sein. Das Problem ist hierbei allerdings, welche der beiden Variablen -Einschätzung des wirtschaftlichen Projekterfolgs durch die Projektleiter oder durch die Leiter des Rechnungswesens in Richtung der Überprüfung eines tauglichen Meßwertes zur Beurteilung eines Gesamterfolgs herangezogen werden sollte. Zwei Argumente sprechen dabei insbesondere für die Auswahl der Einschätzung durch die Leiter des Rechnungswesens. Zum einen stellt diese Variable einen valideren Meßwert dar, da es sich um eine Beurteilung seitens Dritter handelt. Denn selbst in den Fällen, in denen das Rechnungswesen in irgendeiner Form in die

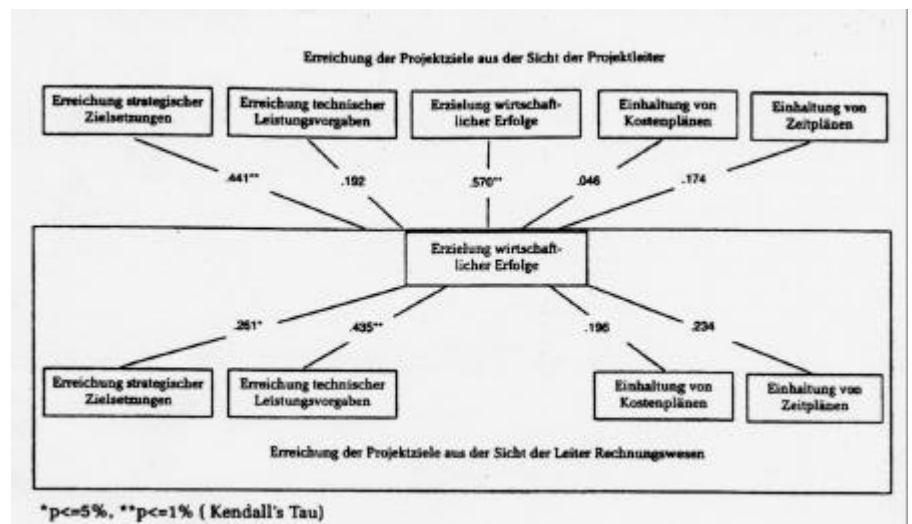


Abb.3: Der wirtschaftliche Erfolg aus der Sicht der Leiter Rechnungswesens als Meßwert für einen „overall project success“

Projektarbeit eingebunden ist, trägt doch in der Regel der Projektleiter die Verantwortung für den Projekterfolg. Zum anderen ist dem Rechnungswesen augenscheinlich die höhere Sachkompetenz hinsichtlich der Beurteilung der Höhe des wirtschaftlichen Projekterfolgs zuzusprechen. In Abb. 3 sind die Korrelationen der Zielerreichung des wirtschaftlichen Erfolgs aus der Sicht der Leiter des Rechnungswesens mit der Zielerreichung der anderen Erfolgsdimensionen aus der Sicht der Projektleiter und aus der Sicht der Leiter des Rechnungswesens dargestellt. Bis auf eine Ausnahme korreliert die betrachtete Variable signifikant mit den verbleibenden fünf Meßwerten der Erreichung der Effektivitätsziele. Lediglich die Variable der Erreichung technischer Leistungsvorgaben aus der Sicht der Projektleiter korreliert nicht signifikant mit der Variablen Erzielung wirtschaftlicher Erfolge aus der Sicht der Leiter des Rechnungswesens. Allerdings ist auch diese Korrelation positiv. Ebenfalls durchweg positive Korrelation liegen vor, wenn man die Beziehungen der Variablen Erzielung wirtschaftlicher Erfolge aus der Sicht der Leiter des Rechnungswesens zu den Variablen der Erreichung der ökonomischen Effizienzziele betrachtet. Jedoch sind diese Beziehungen nicht signifikant. Die Relevanz der Erreichung der ökonomischen Effizienzziele ist allerdings seitens der Befragten als weniger wichtig eingestuft worden. Daher dürfte es nicht allzu schwer wiegen, daß in diesem Bereich keine signifikanten Beziehungen vorliegen. Festhalten muß man allerdings, daß die Erreichung ökonomischer Effektivitätsziele nicht zwangsläufig dazu führt, daß man auch die ökonomischen Effizienzziele erreicht.

### Kennzeichen erfolgreicher Projekte

Abschließend wurde untersucht, welche der zuvor dargestellten Variablen in einer signifikanten Beziehung zum Projekterfolg stehen. In Abb. 4 sind die Ergebnisse dargestellt. Der wirtschaftliche Erfolg aus der Sicht der Leiter des Rechnungswesens dient dabei als Gesamtmaß für die Erreichung der ökonomischen und nicht-ökonomischen Zielsetzungen. Aus den Befunden der Abb. 4 lassen sich folgende Voraussetzungen für ein erfolgreiches Projektmanagement und Projektcontrolling ableiten:

#### Bewusste Zusammenarbeit zwischen Technikern und Kaufleuten im Projektteam

Ein heterogen zusammengesetztes Projektteam ist ein erster wichtiger Erfolgsfaktor. Die Tatsache, daß sowohl technisch als auch kaufmännisch orientierte Mitarbeiter im Team vertreten sind, steht in positiver Beziehung zum Projekterfolg. Ein wesentlicher Vorteil eines heterogen zusammengesetzten Projektteams ist, daß ein aktives Konfliktmanagement betrieben werden kann. Auftretende Probleme können offen und ehrlich diskutiert werden. Dies fördert zudem das gegenseitige Verständnis für die Problemfelder der anderen Seite und hilft, die oftmals unbewußt vorhandene »Fachblindheit« abzubauen. Gemeinsam können Lösungen erarbeitet werden, die sowohl die technische als auch die kaufmännische Seite befriedigen. Hierbei ist in erster Linie an den häufig auftretenden Konflikt bezüglich des Zeitpunktes der Markteinführung zu denken. Während die Techniker nach technischer Perfektion streben und den Zeitpunkt der Markteinführung eher nach hinten verlegt sehen wollen, zielen die Kaufleute eher auf eine frühe Markteinführung ab, damit das

Variablen	Wirtschaftlicher Projekterfolg
A. Projektmanagement	
- Projektdurchführung durch die Unternehmensleitung	.315**
- Ende der Projektorganisation nach der Markt-/ Betriebseinführung	.250*
- Anzahl der Vollzeitkräfte im Projektteam	.275**
- Anzahl der Techniker im Projektteam	.308**
- Anzahl der Kaufleute im Projektteam	.273**
- Projektkosten in Relation zum Jahresumsatz	.303**
- Projektfinanzierung durch ein bewußt geplantes Projektbudget	-.324**
- Projektfinanzierung durch Zuwendungen verbundener Unternehmen	-.226*
- Projektkontrolle durch den Vertrieb/das Marketing	.229*
- Relevanz der Erzielung wirtschaftlicher Erfolge aus der Sicht der Leiter des Rechnungswesens	.372**
- Relevanz der Einhaltung der Kostenpläne aus der Sicht der Leiter des Rechnungswesens	.222
- Relevanz der Einhaltung der Zeitpläne aus der Sicht der Leiter des Rechnungswesens	.308*
B. Projektcontrolling	
- Zielkorrekturanregungen aus dem Rechnungswesen während des Projektverlaufs	-.237*
- Erstellung von Projektkostenträgerrechnungen	-.302**
- Erstellung von Projektdeckungsbeitragsrechnungen	.413**
- Einsicht in Projektunterlagen	-.246*
N=39, Kendalls Tau	
*p<=10%, **p<=5%, ***p<=1%	

Abb. 4: Erfolgsfaktoren des Projektmanagements und des Projektcontrolling

investierte Kapital so schnell wie möglich amortisiert werden kann.

*Hohe Relevanz wirtschaftlicher Zielsetzungen im Innovationsprozeß*

Der Befund, daß die hohe Relevanz wirtschaftlicher Zielsetzungen im Innovationsprozeß in einer positiven Beziehung zum Projekterfolg steht, ergänzt das soeben skizzierte Bild. Die frühzeitige Beachtung ökonomischer Effektivitäts- und Effizienzziele ist als eine notwendige Bedingung für den Projekterfolg zu sehen. Dabei empfiehlt es sich, schon bereits zu Beginn des Innovationsprozesses das Rechnungswesen in die Projektarbeit miteinzubeziehen. Denn ein vordergründig auf die Erfüllung technischer Zielsetzungen ausgerichteter Innovationsprozeß hat wenig Aussicht auf wirtschaftlichen Erfolg. Die alleinige Konzentration auf die technische Realisierung führt dazu, daß das Rechnungswesen alsbald während des Projektverlaufs gezwungen wird, vermehrt Unterlagen über das Projekt nachzufragen und die Zielsetzungen des Projekts in Frage stellen zu müssen. Dies steht in einer negativen Beziehung zu dem Projekterfolg.

Obgleich die hohe Relevanz wirtschaftlicher Zielsetzungen im Innovationsprozeß eine wichtige Rolle für den Projekterfolg spielt, haben nicht alle eingesetzten Instrumente des Projektcontrolling eine erfolgsfördernde Wirkung. Positiv mit dem Projekterfolg korreliert lediglich die Erstellung von Projektdeckungs-

beitragsrechnungen. Die Erstellung von Projektkostenträgerrechnungen steht hingegen, in einem negativen Zusammenhang zum Erfolg. Damit wird deutlich, daß im Innovationsfall die Kosten hinter die Erfolgsorientierung zurücktreten sollte. Die Frage ist weniger »was kätet uns das Projekt?«, sondern vielmehr »was verdienen wir an dem Projekt?«. Ein weiterer interessanter Befund ist, daß sowohl die Projektbudgetierung als auch Zuwendungen verbundener Unternehmen in einer negativen Beziehung zum Projekterfolg stehen. Beide Projektfinanzierungsformen schränken die durch den Markt vorgegebene Erfolgsorientierung ein. Jederzeit sollte man anhand von Projektdeckungsbeitragsrechnungen überprüfen, ob sich das Projekt noch lohnt. Eventuell könnten sich die Umweltbedingungen derart geändert haben, daß ein erfolgreicher Projektabschluß nicht mehr möglich erscheint. Man sollte dann -ungeachtet der Gelder, die bisher investiert wurden den Mut haben, das Projekt abzubrechen. Diese Entscheidung vermeidet zukünftige Verluste. Gelder, die dem Projekt nicht erfolgsorientiert zufließen, verzögern oder verhindern gar einen notwendigen Projektabbruch. Dies ist unabhängig davon, ob diese Gelder intern oder extern gezahlt werden.

*Starke Stellung des Projektes innerhalb der Unternehmung*

Die letzte Voraussetzung für ein erfolgreiches Projektmanagement ist, daß man dem Innovationsprojekt eine starke Stellung inner-

halb des Unternehmens verschafft. Die Tatsache, daß die Unternehmensleitung selbst federführend für das Projekt ist, steht ebenso in einem positiven Zusammenhang zum Projekterfolg, wie die an der Mitarbeiterzahl gemessene Größe des Projektteams und die am Jahresumsatz relativierten Projektkosten. Die starke Stellung des Projekts sorgt dafür, daß das Projekt im Unternehmen nicht nur bekannt gemacht wird, sondern es wird damit auch unterstrichen, wie wichtig das Projekt für das Unternehmen ist. Insbesondere Opponenten, die gegen das Projekt votieren, haben es dadurch schwerer, ihre Argumente hervorzubringen.

**Zusammenfassung der Befunde**

1. Die Techniken und Methoden des Projektmanagements finden in den untersuchten Innovationsfällen verstärkt Anwendung. Im Rahmen des Projektplanungs- und -kontrollprozesses nehmen die Unternehmens- und die Projektleitung Schlüsselpositionen ein. Obwohl technische Aspekte dominieren, finden jedoch auch kaufmännische Gesichtspunkte Berücksichtigung.
2. Projektleiter und Leiter des Rechnungswesens bringen in den untersuchten Innovationen gegenseitiges Verständnis für die Zielsetzungen des jeweils anderen Funktionsleiters auf. Einigkeit besteht zudem in der Tatsache, daß Effektivität vor Effizienz rangiert. In fast der Hälfte der Fälle unternimmt das Rechnungswesen Versuche, die Kosten- und Zeitziele nach unten zu korrigieren. Zumeist kann das Rechnungswesen diese Zieländerungen erfolgreich im Zielbildungsprozeß durchsetzen.
3. Das Rechnungswesen besitzt ein erhebliches Maß ein Einflusspotential bei der Verfolgung des Verlaufes des Innovationsprojektes. In erster Linie basiert dieses Einflußpotential jedoch auf Informationsmöglichkeiten, weniger auf Möglichkeiten, aktiv am Entscheidungsprozeß teilhaben zu können. Hinzu kommt, dass das vorahndene Einflusspotential nicht in allen Fällen in Anspruch genommen wird.
4. Trotz des Auseinanderfallens der Zielerreichung ökonomischer Effektivität und Effizienz kann man die Zielerreichung wirtschaftlicher Erfolge aus der Sicht der Leiter des Rechnungswesens als einen geeigneten Meßwert im Sinne eines »overall project success« heranziehen, da sie in einer signifikant positiven Beziehung zu der Erreichung der anderen Effektivitätszielsetzungen steht.

5. Erfolgreiches Projektmanagement und Projektcontrolling beruht letztendlich auf folgenden Faktoren: Bewußte Zusammenarbeit zwischen Technikern und Kaufleuten in dem Projektteam, hohe Relevanz wirtschaftlicher Zielsetzungen im Innovationsprozeß, Dominanz der Erfolgsüber die Kostenorientierung in den internen Abrechnungen und starke Stellung des Projekts innerhalb der Unternehmung.

### Summary

**In this empirical study it is shown how German industrial companies deal with methods of project management and project control in product innovation processes. Moreover, it is to be considered, which factors have a significant influence on project success. In this context, the relevance to attain economic effectiveness during the innovation process is a suitable measure used as "overall project success".**

### Anmerkungen

---

<sup>1</sup> Litke, H.D.: Projektmanagement, 3. Aufl., München 1995, S. 174f.

<sup>2</sup> Aggteleky, B.: Zielformulierung und Projektdefinition. In: Reschke, H./Schelle, H./Schnopp, R. (Hrsg.): Handbuch Projektmanagement, Bd. 1, Köln 1989, S. 81-123

<sup>3</sup> Brockhoff, K.: Abstimmungsprobleme von Marketing und Technologiepolitik. In: Die Betriebswirtschaft, 45. Jg., 1985, S. 623-632; Domsch, M. / Gerpott, T.J./Gerpott, H.: Qualität der Schnittstelle zwischen F&E und Marketing: Ergebnisse einer Befragung deutscher Industrieforscher. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 43. Jg., 1991, S. 1048-1069

<sup>4</sup> Hauschildt, J.: Zielbildung und Problemlösung. In: Witte, E./Hauschildt, J./ Grün, O. (Hrsg.): Innovative Entscheidungsprozesse. Die Ergebnisse des Projektes „Columbus“, Tübingen 1988, S. 59-78.

<sup>5</sup> Littkemann, J.: Erfolgreiches Innovationscontrolling. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 67. Jg., 1997, S. 1309-1331.

<sup>6</sup> Lange, E.C.: Abbruchentscheidung bei F&E-Projekten, Wiesbaden 1993, S. 58f

<sup>7</sup> Hauschildt, J.: Zur Messung des Innovationserfolgs. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 61. Jg. 1991, S. 451-476