Diskussionspapier des Instituts für Betriebswirtschaft

Tragfähiger organisatorischer Wandel:
Eine empirische Analyse der Erfolgsfaktoren von Organisations- und Veränderungsprojekten

Markus Schwaninger & Christian Kaiser

Nr. 54 - Januar 2006

Universität St. Gallen
Hochschule für Wirtschafts-, Rechts-
und Sozialwissenschaften

Tragfähiger organisatorischer Wandel:

Eine empirische Analyse der Erfolgsfaktoren bei Organisations- und Veränderungsprojekten

Markus Schwaninger[*] & *Christian Kaiser*[**]

Januar 2006

---

[*] Prof. Dr., Universität St.Gallen, IfB-HSG, Dufourstr. 40a, CH-9000 St. Gallen

[**] Dr., Universität St. Gallen, FEW-HSG und ZBM-HSG, Varnbüelstr. 14, CH-9000 St. Gallen.

Erfolgsfaktoren organisatorischen Wandels 2
Zusammenfassung 2
1. Hintergrund / Einleitung 2
2. Zielsetzung und Methodik 4
3. Theoretisch-konzeptionelle Grundlagen 5
4. Design der Befragung 6
5. Vorbereitung und Durchführung der Befragung 13
6. Datenanalyse 15
7. Fazit 29
Literaturverzeichnis 32
Anhang A - Details zum Fragebogen 36
Summary 38

Erfolgsfaktoren organisatorischen Wandels

Zusammenfassung

Die empirische Forschung hat sich fast nicht mit der Frage nach den Erfolgsfaktoren von Projekten der organisatorischen Veränderung befasst. Um diese Lücke zu schließen, wurde eine exploratorische Studie mit einer Erhebung bei neun Grossunternehmen durchgeführt. Aufgrund der Datenanalyse wurden die für den Projekterfolg maßgeblichen Faktoren eruiert. Es handelt sich dabei um das Engagement der Entscheidungsträger, die sachliche Ausrichtung der Entscheidungen, die Klarheit der Ziele, Partizipation der Betroffenen und einen ganzheitlichen Ansatz der Projektrealisierung. Mittels ergänzender Analysen wurden diese Ergebnisse auf ihre Robustheit getestet. Dieses Vorgehen führte zu neuen Einsichten betreffend die variable Stärke des Einflusses bestimmter Größen, etwa Engagement, in Abhängigkeit von der Höhe ihrer Ausgangswerte. Darüber hinaus werden die Hauptergebnisse durch alle Modelle bestätigt, so dass sie als robust betrachtet werden können.

1. Hintergrund / Einleitung

Der organisatorische Wandel ist ein in der Fachliteratur über Management und Organisation vieldiskutiertes Thema. Nicht nur theoretisch-konzeptionelle Abhandlungen, sondern auch pragmatische Handlungsempfehlungen an die Adresse von Führungskräften werden häufig formuliert. Trotzdem besteht auf diesem Gebiet noch erheblicher Orientierungs- und Forschungsbedarf.

Aus diesem Grunde wurde ─ auf Anregungen von Praktikerseite ─ im Jahr 2004 am Institut für Betriebswirtschaft der Universität St. Gallen ein Kompetenzzentrum für Systemische Projektsteuerung gegründet. Mit diesem Kompetenzzentrum wurde eine Plattform für die beteiligten Partnerfirmen, zwecks Realisierung von Erfahrungsaustausch sowie gemeinsamer Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten etab-

liert. In der ersten Etappe wirkten acht Partnerfirmen – durchwegs mittelgrosse bis große Unternehmungen – mit, die sich dem Thema Management von Organisations- und Veränderungsprojekten widmeten. Bereits früh zeigte sich ein allgemeines Interesse an den Erfolgsfaktoren solcher Projekte. Dieses Thema speziell zu untersuchen, sollte nicht zuletzt deshalb lohnend sein, weil die Erfolgsfaktoren von Projekten in Abhängigkeit vom Projekttyp variieren können (*Dvir* et al. 1998). Dies impliziert, dass wahrscheinlich bei Organisationsprojekten andere Erfolgsfaktoren auftreten als beispielsweise in Entwicklungs- oder Bauprojekten.

Eine Sichtung der Literatur zeigte, dass eine Forschungslücke besteht. Bezüglich Erfolgsfaktoren von Organisations- und Veränderungsprojekten gibt es bisher fast keine empirischen Studien. Eine Ausnahme bildet ein Text über Erfolgsfaktoren beim Business Process Reengineering; dessen Beschränkung ist allerdings, dass er auf nur einer Fallstudie basiert (*Paper* & *Chang* 2005). Zwei weitere Untersuchungen mit Umfragen bei Projektmanagern und -mitarbeitern stellt zwar die Frage nach den kritischen Erfolgsfaktoren (*Dvir* et al. 2003) respektive allgemein nach den Erfolgsfaktoren bei Projekten (Cremer 2002). Es erfolgt dort aber keine Auswertung nach Arten von Projekten, das heißt die Auswertung gibt keine Anhaltspunkte, welche der Faktoren speziell für Organisations- und Veränderungsprojekte von Bedeutung ist. Ebenfalls nicht nach Projekttyp unterschieden wird in einer Reihe von Untersuchungen, die jeweils Teilaspekten gewidmet sind, etwa der Implementierung bei Bausowie Forschungs- und Entwicklungsprojekten (*Pinto* & *Covin* 1989), den Gründen von Projektmisserfolg (*Pinto* & *Mantel* 1990) oder strukturellen Gründen für den Erfolg von Projekten (*Might* & *Fisher* 1985).

Das Thema der Erfolgsfaktoren von Organisations- und Veränderungsprojekten wurde in der Folge am genannten Kompetenzzentrum in Workshops und qualitativen Interviews mit den Unternehmungsvertretern explorativ bearbeitet. Dabei wurden Beurteilungen der Managementsysteme für Organisations- und Veränderungsprojekte vorgenommen und Kandidaten für Erfolgsfaktoren ermittelt. Darüber hin-

aus wurde der Beschluss gefasst, eine Befragung durchzuführen, um die empirische Basis zu verbreitern.

Ziel des vorliegenden Artikels ist es, die Ergebnisse dieser Befragung darzustellen und zu diskutieren. In Abschnitt 2 werden Zielsetzung und Methodik der Studie dargelegt. Einen Bericht über die Abwicklung der Befragung enthält Abschnitt 3. In Abschnitt 4 werden die konzeptionellen Grundlagen der Befragung entwickelt. Die Ergebnisse der Datenanalyse sind in Abschnitt 5 dokumentiert. Dabei werden, zwecks besserer Übersichtlichkeit, die Interpretationen der Ergebnisse jeweils direkt im Anschluss an die einzelnen Analysen vorgenommen. Sie werden durch eine übergreifende Diskussion in Abschnitt 6 komplettiert. Abschließend wird eine Synthese vollzogen, die im Fazit ihren Niederschlag findet (Abschnitt 7).

2. Zielsetzung und Methodik

Diese Untersuchung analysiert die Erfolgsfaktoren von Organisations- und Veränderungsprojekten. Die zu beantwortende Forschungsfrage lautet: *Welche Faktoren beeinflussen den Erfolg von Organisations- und Veränderungsprojekten signifikant?* Ergänzend wird die Frage gestellt: *Bestehen Unterschiede bezüglich der Wirkung dieser Einflussgrößen auf verschiedene Erfolgsmassstäbe?*

Es handelt sich um eine explorative, nicht um eine hypothesentestende Studie. Zwecks Erzielung möglichst allgemeingültiger Ergebnisse wurde das Instrument der Befragung einer grösseren Stichprobe eingesetzt. Befragt wurden Führungskräfte mit Projektleitungserfahrung und Projektmitarbeiter in den acht Unternehmungen, die am Kompetenzzentrum *Systemische Projektsteuerung* mitwirkten. Je Branche war plangemäss nur ein Unternehmen in dieser Plattform vertreten, um Konkurrenzprobleme auszuschalten. Somit handelte es sich um Unternehmungen aus acht verschiedenen Branchen (Abbildung 2).

3. Theoretisch-konzeptionelle Grundlagen

Vorerst gilt es, die beiden Komponenten des Untersuchungstitels - Erfolgsfaktoren und organisatorischer Wandel - theoretisch-konzeptionell zu beleuchten.

Unter einem Erfolgsfaktor wird eine Einflussgrösse verstanden, die mit dem Erfolg einer Unternehmung korreliert ist, so dass ein kausaler Einfluss vermutet, wenn auch nicht bewiesen werden kann. Das Ausmass der Korrelation kann variieren. Im Falle sehr hoher Korrelation wird auch von kritischen Erfolgsfaktoren gesprochen. Die Erfolgsfaktorenforschung hat eine lange Tradition (vgl. *Rockart* 1979, *Leidecker/ Bruno* 1984, *Hildebrandt* 1992, *Lehner* 1995). Von den vielen Studien die auf diesem Gebiet realisiert worden sind, ist ein widerspruchsfreier Satz von Ergebnissen bislang nicht ermittelt worden. Es gibt Kritik an der Erfolgsfaktorenforschung. Diese geht so weit, dass sogar behauptet wird, es gebe "derzeit kein einziges Ergebnis aus der PaaV [Performance als abhängige Variable] -Forschung, das als gesichert gilt" *(Nicolai/ Kieser* 2002, S. 582). Dies zeigt aber gerade, dass weiterer Forschungsbedarf unter Berücksichtigung kritischer Punkte dringend nötig ist. Unsere Studie ist deshalb von hohem Interesse.

Nicolai und *Kieser* (2002) führen zahlreiche weitere Einwände gegen die Erforschung von Erfolgsfaktoren an, insbesondere die Uneinheitlichkeit ihrer Ergebnisse.. Diese Argumente sind durch Entgegnungen relativiert worden. Beispielsweise ist die Erfolgsfaktorenforschung zu einer Reihe von übereinstimmenden Ergebnissen gekommen (*Fritz* 2004). Zudem ist sie nicht als ein Forschungsgebiet zu betrachten, dem nichts mehr hinzuzufügen wäre, sondern sie ist als potentiell fortschrittsfähig zu bezeichnen (*Bauer/ Sauer* 2004).

Die Kritik von *Kieser* und *Nicolai* bezieht sich übrigens auf Studien, in denen finanzwirtschaftliche Größen wie ROI, ROE, ROA, ROS[1] oder Earnings per Share die abhängigen Variablen bilden (Nicolai/ Kieser 2002, S. 581). Wir betrachten im Gegen-

[1] Die Abkürzungen stehen für Return on Investment, Return on Equity, Return on Assets,, Return on Sales.

satz dazu nicht-finanzwirtschaftliche Erfolgsgrößen, eine davon (im folgenden als f28 bezeichnet) als vieldimensionales Konstrukt.

Für eine solche Studie ist es wichtig, Organisations- und Veränderungsprojekte (OUV) von anderen Projekttypen zu unterscheiden, weil davon auszugehen ist, dass sich die Erfolgsfaktoren der Typen wesentlich unterscheiden (vgl. Haenecke 2002).

OUV sind zeitlich befristete, zielorientierte Vorhaben mit in der Regel innovativem Charakter, an denen verschiedene - oft viele - Personen aus unterschiedlichen Organisationseinheiten und Disziplinen mitwirken (vgl. *Marr/ Steiner* 2004, *Schwaninger/ Körner 2003*). Umfang und Komplexität solcher Vorhaben sind in der Regel hoch.

Im Gegensatz zu anderen Arten von Projekten sind OUV - im hier verstandenen Sinn - Reorganisationen, also planvolle, tiefgreifende Umgestaltungen von Unternehmungen oder Teilen davon (*Gassne*r 1999, *Picot/ Freudenberg/ Gassner* 1999). Im Vergleich zu OUV sind Entwicklungsprojekte, Informatikprojekte, Bauprojekte usw. tendenziell stärker standardisierbar und hinsichtlich ihres Wirkungsradius weniger umfangreich. Auch sind ihre Umweltcharakteristika im Prinzip anders (*Schwaninger/ Körner* 2004, S. 97). Aus all diesen Gründen beschränkt sich diese Studie auf OUV.

4. Design der Befragung

Das Thema *Organisations- und Veränderungsprojekte* ist empirisch erst wenig erschlossen. Zudem sollte es in diesem Fall nicht zu eng betrachtet werden. Deshalb der explorative Charakter der Befragung. Wir legen uns bewusst nicht auf einige wenige, detaillierte Hypothesen fest, sondern streben ein eher breites Bild an, das Aufschluss über eine Reihe von Erscheinungen, Trends und Zusammenhängen gibt. Solche werden statistisch analysiert, und ermöglichen damit, empirisch fundierte Antworten zur Fragestellung betreffend Erfolgsfaktoren von OUV.

Der Fragebogen umfasst drei Gruppen von Fragen, folgende Untersuchungsebenen betreffend:

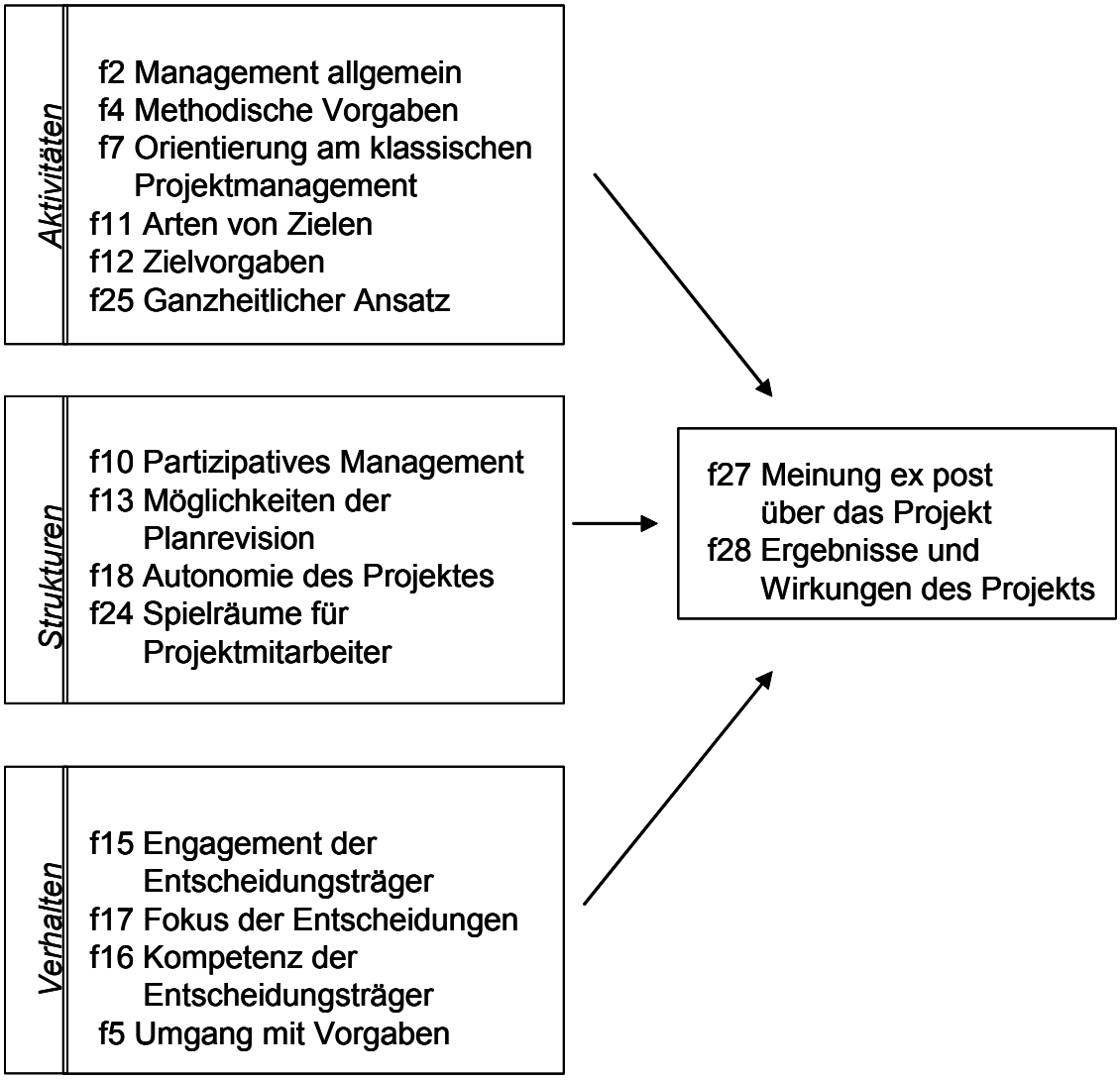
1. Generelle Entwicklungen auf dem Gebiet der OUV (5 Fragen):

2. OUV in der Unternehmung der befragten Person (5 Fragen):

3. Ein konkretes, gut eingrenzbares Projekt (34 Fragen für Projektleiter, 25 für Projektmitarbeiter):

Die auf Erfolgsfaktoren von OUV bezogenen Fragen sind weitestgehend auf den dritten Fragenblock konzentriert. Die Details zu den Fragen sind im Anhang dokumentiert. Von den Fragen wurden für diese spezifische Untersuchung theoriegeleitet 14 ausgewählt. Diese Variablenliste ist im wesentlichen das Ergebnis der Auswertung der im Vorfeld durchgeführten, explorativen Befragung (35 Interviews) in den beteiligten Unternehmungen. Im folgenden werden die entsprechenden Variablen synoptisch dargestellt, strukturiert und begründet.

Abbildung 1: Ausgewählte unabhängige und abhängige Variablen



Die Darstellung in Abbildung 1 zeigt die unabhängigen und abhängigen Variablen im Zusammenhang. Der Satz unabhängiger Variablen bringt eine wichtige Unterscheidung zum Ausdruck. Bei breit angelegten Untersuchungen auf dem Gebiet des allgemeinen Managements sollten im Prinzip sowohl aktivitäts-, als auch struktur- und verhaltensbezogene Aspekte berücksichtigt werden (*Bleicher* 2004). Deshalb die Gliederung der unabhängigen Variablen nach Aktivitäten, Strukturen und Verhalten, welche im übrigen auch einer klassischen systemtheoretischen Kategorisierung entspricht (*Rapoport* 1992).

Das Messmodell beruht auf ordinalen Messskalen, denn die Antworten verkörperten durchwegs Einschätzungen der Befragten. Bei Nichtverfügbarkeit "objektiver" Daten, muss notwendigerweise auf subjektive Beurteilungen zurückgegriffen werden. Dass dieses, aufgrund eines Sachzwangs gewählte Vorgehen auch zuverlässig ist, wird von empirischer Evidenz untermauert. Beispielsweise stellten *Robinson* und *Dess* (1984) fest, dass die subjektiven Wahrnehmungen von Führungskräften, bezogen auf die durch Ihre Unternehmungen erzielten Ergebnisse, mit den entsprechenden objektiven Messgrößen stark korreliert waren.

Die Auswahl der Variablen erfolgte aufgrund des Studiums der einschlägigen Literatur. Von den unabhängigen Variablen, welche sich auf Aktivitäten des Projektmanagements beziehen, wurden sechs als potentielle Erfolgsfaktoren identifiziert.

- *Management allgemein:* Es wird unterstellt, dass der Rückgriff auf eine umfassende Methodik erfolgsträchtiger ist, als ein punktuelles Management ad hoc (siehe *Ulrich* 2001; vgl. Feldman/ Pentland 2003).
- *Methodische Vorgaben*: Ähnlich wird davon ausgegangen, dass sich methodische Vorgaben tendenziell erfolgssteigernd auswirken, (vgl. *Schwaninger/Körner* 2003, *Schmidt* 2003).
- *Orientierung am klassischen Projektmanagement:* Angenommen wird, dass Instrumente des klassischen Projektmanagements, wie beispielsweise MS-Project[2], für Organisations- und Veränderungsprojekte wenig Mehrwert bringen (vgl. *Williams* 1999). Dies, weil es oft mit der sich in Prozessen des Wandels zeigenden Komplexität überfordert ist (*Schwaninger/Körner* 2004).
- *Arten von Zielen:* Eine Beschränkung auf nur kurzfristige oder auf nur langfristige Zielsetzungen wurde für unzulänglich erachtet. Kurz- und langfristi-

[2] MS Project ist eine weit verbreitete, von der Firma Microsoft hergestellte Software für das Planen, Verwalten und Kommunizieren in Projekten.

ge Ziele gleichermaßen zu berücksichtigen, wird als erfolgsträchtiger beurteilt (vgl. *Gälweiler* 2005, *Schwaninger* 1989).

- *Zielvorgaben:* Sowohl Klarheit als auch Verbindlichkeit von Zielvorgaben werden als Erfolgsfaktoren betrachtet, im Gegensatz zu unklaren, wenig verbindlichen Zielen (Vgl. *Drucker* 1974, S. 82ff.).
- *Ganzheitlicher Ansatz:* Ein ganzheitlicher Ansatz, der über einzelne, technische Funktionen und Themen hinausgeht und diese bewusst integriert, wird für eine erfolgreiche Projektrealisierung als wesentlich betrachtet (vgl. *Schwaninger* 1984, *Malik* 1990).

Von den unabhängigen Variablen, welche sich auf Strukturen des Projektmanagements beziehen, wurden die folgenden vier als potentielle Erfolgsfaktoren identifiziert:

- *Partizipatives Management:* Für den Erfolg eines Projektes müsste die aktive Mitwirkung der wichtigsten vom Projekt betroffenen Gruppen bedeutend sein. Die empirisch fundierte Literatur bestätigt zwar nicht einen generell positiven Zusammenhang von Partizipation und Produktivität, sondern dieser gilt als situationsabhängig (vgl. *Bass* 1990, *Kirsch/ Esser/ Gabele* 1979, S. 298 ff.).[3] Unter Abstraktion von möglichen intervenierenden Variablen (vgl. *Lam/Chen/Schaubroeck* 2002) und angesichts der Konzentration des Partizipationsprinzips auf die wichtigsten vom Projekt betroffenen Gruppen kann hier aber vorerst davon ausgegangen werden, dass Partizipation potentiell ein Erfolgsfaktor ist. Siehe auch die Befunde bei *Schwaninger* 1984, *Lawler* 1986, *Malik* 1990, *Freudenberg* 1999.
- *Möglichkeiten der Planrevision:* Im Gegensatz zu einer Projektplanung als einmaliger Wurf sollten im Projektverlauf Gelegenheiten bestehen, die Planung

[3] Zudem wurde eine praktisch insignifikante, trotz der im allgemeinen theoretisch signifikanten, Produktivitätswirkung von Partizipation vermutet (*Wagner* 1994).

zu überprüfen und zu verändern. Das bewährte Prinzip einer Planung als kontinuierlicher, iterativer und rekursiver Prozess (*Beer* 1979, *Schwaninger* 1989) stützt diese Annahme.

- *Autonomie des Projektes:* Relativ hohe, wenn auch nicht unbeschränkte, Autonomie ist generell als ein die Effektivität von Projektteams erhöhender Faktor empirisch untermauert (siehe z.B. *Seibert*/*Seth*/*Randolph* 2004).
- *Spielräume für Projektmitarbeiter:* Dabei geht es ähnlich wie bei der vorhergehenden Variablen um Autonomie, allerdings auf einer nächsttieferen Ebene, - innerhalb des Projektteams. Da Handlungsspielräume eine Quelle der Macht sind (*Picot*/ *Freudenberg*/*Gasser* 1999) und die intrinsische Motivation tendenziell fördern (*Deci*/*Ryan* 1993), ist diese Variable analog der vorherigen zu interpretieren.

Von denjenigen unabhängigen Variablen, welche sich auf Verhaltensaspekte des Projektmanagements beziehen, wurden ebenfalls vier als potentielle Erfolgsfaktoren identifiziert. Die beiden ersten Variablen beruhen auf neueren empirischen Erkenntnissen, welche als die zwei entscheidenden Triebkräfte des Handelns effektiver Führungskräfte (bezeichnet als "leaders") Energie und Fokus identifizieren (*Bruch* 2003).

- *Engagement der Entscheidungsträger:* Diese Größe wurde als Approximation für Energie verwendet, die bei Bruch (2003) als Treiber wirksamen Handelns figuriert. Deshalb wird sie hier als potentieller Erfolgsfaktor gesetzt.
- *Fokus der Entscheidungen:* Da nicht untersucht werden konnte, wie fokussiert die Projektleiter im Einzelnen tatsächlich vorgingen, wurde der Fokus der Entscheidungen in den Blickpunkt gerückt. Es wird davon ausgegangen, dass Entscheidungen, die überwiegend sachlich bedingt sind, solchen, die weitgehend interessenbedingt gefällt werden, bezüglich ihrer Erfolgswirkungen ü-

berlegen sind. Diese Annahme wird gestützt durch das Konzept der Instrumentalität nach *Vroom* (1964)[4].

- *Kompetenz der Entscheidungsträger:* In der Strategieforschung wurde erhärtet, dass die Fähigkeiten von Managern maßgeblich für die in Organisationen erzielten Resultate sind (*Adner/Helfat* 2003, *Hjelt* 2004). Deshalb wird davon ausgegangen, dass die Kompetenz von Entscheidungsträgern erfolgskritisch ist.
- *Umgang mit Vorgaben: Latham und Kinne* (1974) zeigten experimentell, dass ein Operieren unter maßvoll schwierigen Produktionszielen zu besseren Ergebnissen führt als in Kontrollgruppen, die solcher Zielsetzungen entbehren (vgl. *O'Leary-Kelly, Martocchio, Frink* 1994). In Ableitung davon wird in dieser Studie angenommen, dass eine Beachtung von methodischen Vorgaben erfolgsträchtiger ist als ein Ignorieren derselben.

Was die abhängigen Variablen anbelangt, mit denen der Projekterfolg gemessen wird, beschränken wir uns auf zwei Messgrößen:

- die Einschätzung der *Meinung* welche sich in der Unternehmung über das Projekt gebildet hat (dreistufige Skala von *überwiegend positiv* bis *überwiegend negativ*),
- die Beurteilung der *Ergebnisse und Wirkungen des Projektes* (14 Items[5], z.B.: "Das Projekt hat … seine vorgegebenen Ziele erreicht, … die Umsätze erhöht, … die Entwicklung des Unternehmens gefördert." Die Skala ist vierstufig, von *trifft vollständig zu* bis *trifft gar nicht zu*).

[4] Gemäss *Vroom* (1964) konzentriert der Mensch seine Anstrengungen auf die Erreichung eines Zieles, wenn die Erreichung des Zieles von der Erbringung der eigenen Leistung abhängt (vgl. *Lattmann* 1977).
[5] Die Items wurden deduktiv ermittelt.

5. Vorbereitung und Durchführung der Befragung

Die beiden Leiter des Kompetenzzentrums erarbeiteten - auf Basis der im Vorfeld geführten, explorativen Interviews (siehe oben) - zwei Fragebögen für die beiden Zielgruppen "Führungskräfte mit Projektleitungserfahrung" und "Projektmitarbeiter". Die meisten Fragen waren deckungsgleich. Anschließend wurden die ausgearbeiteten Fragebögen zur Expertenvalidierung fünf Fachleuten, die entweder Spezialisten für empirische Sozialforschung waren oder bereits Umfragen in verwandten Gebieten durchgeführt hatten, unterbreitet. Nach der Berücksichtigung der Anregungen dieser fünf Experten wurden die fertigen Fragebögen bei 16 Unternehmensvertretern während des zweiten Workshops des Kompetenzzentrums im April 2004 getestet. Es zeigte sich, dass die Fragebögen problemlos von den Probanden verstanden und ausgefüllt wurden; die Ausfülldauer lag zwischen 9 und 18 Minuten. Es resultierten nur noch marginale Anregungen für Verbesserungen des Instruments.

Die eigentliche Befragung wurde mit Hilfe der Teleform-Software mittels elektronischer Fragebögen via Web durchgeführt. Wir vereinbarten am genannten Workshop mit den Unternehmensvertretern, dass sie die Fragebögen intern, möglichst an alle potentiellen Träger von für die Befragung relevantem Wissen verteilen würden. Davon versprachen wir uns im Vergleich zu einem streng nach Zufallsauswahl versandten Fragebogen a) eine höhere Kompetenz der Befragten für die Beantwortung der gestellten Fragen und b) eine höhere Rücklaufquote, da die Verteilung des Fragebogens durch firmeninterne Bezugspersonen dem Anliegen der Befragung innerhalb der Unternehmen mehr Nachruck verleiht.

Die ausgefüllten Fragebögen wurden durch die Befragten per Knopfdruck an einen Server der Universität St. Gallen gesandt und dort ausgewertet. Insgesamt beträgt die durchschnittliche Rücklaufquote 41 Prozent (181 ausgefüllte von 443 verteilten Fragebögen; vgl. Abbildung 2). Dieser Wert darf als relativ hoch betrachtet werden. Bei Umfragen ohne Zusatzmaßnahmen werden heute nämlich selten Rücklaufquoten

über 20% erzielt; je nach Zielgruppe kann häufig nur mit Quoten um die 5% gerechnet werden (Diekmann 1998: 441).

Abbildung 2: Übersicht - Beteiligte Unternehmen und Rücklauf der Fragebögen

Branche	Anzahl Antworten (Projektmitarbeiter)	Anzahl Antworten (Projektverantwortliche)	Anzahl Befragte insgesamt	Anzahl Antworten insgesamt
Beratung	0	1	1	1
Informatik	13	71	200	84
Bank	12	25	100	37
Verpackungsindustrie	7	16	60	23
Pharmaindustrie	0	2	2	2
Maschinenindustrie	2	5	25	7
Finanzdienstleistungen	7	6	30	13
Zementindustrie	3	1	15	4
Treuhand[6]	0	10	10	10
TOTAL	**44**	**137**	**443**	**181**

[6] Die Treuhandunternehmung war nicht Teil des Kompetenzzentrums. Sie war aber interessiert, an der Befragung mit einer kleinen Anzahl Befragter mitzumachen, was ihr ermöglicht wurde.

6. Datenanalyse

Im Folgenden werden, ausgehend von einer Umschreibung der Datenbasis, zwei Stufen der Datenanalyse geschildert, zunächst eine deskriptive Analyse, dann Regressionsschätzungen.

6.1 Datenbasis

Wie in Abschnitt 3 erwähnt, wurde die Befragung für zwei Zielgruppen durchgeführt. Bei der ersten handelt es sich um Führungskräfte, bei der zweiten um Projektmitarbeiter. Die hier dargestellten Ergebnisse der Datenanalysen[7] beziehen sich generell auf die *Projektleiter* (*PL-Stichprobe*), da für sie die größere Anzahl an Beobachtungen (136) vorliegt. Vergleichbare Analysen mit den Daten für *Projektmitarbeiter* (*PM-Stichprobe*, 44 Beobachtungen) führen grundsätzlich zu ähnlichen Ergebnissen. Unterschiede werden im Text erwähnt.

6.2. Deskriptive Analyse

6.2.1 Abhängige Variablen

Ziel der Untersuchung ist es, die Determinanten des Projekterfolgs im Sinne der Projektzufriedenheit zu bestimmen. Die Projektzufriedenheit lässt sich aus der Befragung anhand von zwei Variablen erkennen. Bei der ersten (Frage 27 bzw. Variable f27) handelt es sich um die Antwort auf die Frage nach der allgemeinen Zufriedenheit nach Abschluss eines Projekts. Die Variable hat drei Ausprägungen (1 = "überwiegend positiv", 2 = "zweigeteilt positiv und negativ", 3 = "negativ").[8] Es zeigt sich, dass die Projektleiter den Projektausgang in fast 42% der Fälle überwiegend positiv und nur in 8.5% überwiegend negativ beurteilten. Bei den Projektmitarbeitern war

[7] Alle Datenanalysen und Schätzungen wurden mit den Programmen Stata 8 oder SPSS 12 durchgeführt.
[8] Darüber hinaus konnte die Antwort "weiss nicht" gegeben werden. Beobachtungen mit dieser Antwort wurden in den Regressionen mit Frage 28 als abhängiger Variable jedoch ausgeschlossen.

die Zufriedenheit etwas geringer: 31% der Beurteilungen waren positiv und knapp 17% negativ.[9]

Die zweite Variable, aus der die Projektzufriedenheit erkennbar ist, resultiert aus den Antworten auf Frage 28 (Variable f28). Diese Frage beinhaltet 14 Teilfragen, in denen nach einer Beurteilung der positiven Ergebnisse des Projekts gefragt wird (vgl. Anhang A). Aus diesen wurde ein Indikator gebildet, indem aus denjenigen Teilfragen, die vom jeweiligen Teilnehmer beantwortet wurden, der Mittelwert gebildet wurde. Es stellt sich hier die Frage, wie mit fehlenden Werten umgegangen werden soll. Zwei Extremfälle sind denkbar:

1) Es werden alle Beobachtungen ausgeschlossen, in denen eine der Teilfragen nicht beantwortet wurde. In diesem Fall fließen in die Schätzung nur diejenigen Befragten ein, die alle Teilfragen beantwortet haben. Bei diesem Vorgehen verbleiben nur 59 gültige Beobachtungen in der PL-Stichprobe und 26 in der PM-Stichprobe.

2) Es werden für die Mittelwertbildung jeweils nur diejenigen Teilfragen berücksichtigt, welche beantwortet wurden. Fehlende Werte entstehen hier nur dann, wenn ein Teilnehmer keine der 14 Teilfragen beantwortet hat. Dieser Fall tritt in der PL-Stichprobe dreimal und in der PM-Stichprobe einmal auf, so dass 133 bzw. 43 Beobachtungen verbleiben.

Des weiteren sind auch Mischformen denkbar. Beispielsweise können solche Beobachtungen ausgeschlossen werden, in denen mehr als die Hälfte der Teilfragen von Frage 28 nicht beantwortet wurden. Bei dieser Option verlieren wir in der PL-Stichprobe 15 Beobachtungen, in der PM-Stichprobe nur eine Beobachtung. Wir halten diese Vorgehensweise für einen geeigneten Kompromiss und verwenden sie für die hier ausführlich präsentierten Regressionen. Abgesehen davon, kommen auch

[9] Die Anteile beziehen sich auf alle gültigen Antworten, d.h. ohne fehlende Werte oder solche mit der Antwort "weiss nicht". In der PL-Stichprobe werden somit 5.1% der Beobachtungen ausgeschlossen, in jener der Projektmitarbeiter sind dies 4.5%.

andere Aggregationsmöglichkeiten der Variablen f28 in Frage, z. B. Faktorwerte, welche wir in Vergleichsschätzungen (vgl. Abschnitt 6.3.3) berücksichtigen.

In allen Teilfragen von Frage 28 indizieren kleinere Werte eine höhere Projektzufriedenheit auf einer Skala von 1 (= trifft vollständig zu) bis 4 (= trifft gar nicht zu). Der Mittelwert der Antworten in der PL-Stichprobe beträgt 2.26 und jener der PM-Stichprobe 2.43.[10] Damit zeigt sich auch in Bezug auf die Projekt-Teilziele eine etwas höhere Projektzufriedenheit der Projektleiter.

Die Antworten zu den Fragen 27 und 28 zeigen somit, dass die Projektmitarbeiter die Projekterfolge generell weniger positiv beurteilen als die Projektleiter. Der Unterschied ist gemäß einem t-Test auf dem 10%-Niveau statistisch signifikant.[11] Unsere Ergebnisse liefern somit zumindest einen Anhaltspunkt für eine unterschiedliche Projektbewertung durch Betroffene und Führungskräfte. Eine nahe liegende Interpretation wäre, dass der "Blick von unten" weniger positiv ist, als der "Blick von oben".

6.2.2 Erklärende Variablen

Da die Untersuchung relativ breit angelegt ist, enthält die Datenbasis eine Vielzahl von Variablen. Für die Fragestellung der vorliegenden Arbeit wurden diese anhand theoretischer Überlegungen auf 14 (potenziell) erklärende Variablen reduziert (siehe Abbildung 1). Anschließend wurde eine weitere Datenreduktion anhand der t-Statistiken vorgenommen, das heißt, es wurden nur Kombinationen von Variablen verwendet, von denen jede einzelne in den OLS- Ausgangsschätzungen[12] mit der PL-Stichprobe zumindest auf dem 5%-Niveau signifikant war. Alle von uns verwende-

[10] Die Standardabweichungen sind 0.56 bzw. 0.61.
[11] Sowohl für die Variable f27 als auch für die Variable f28 wird die Hypothese, dass ihr Mittelwert in beiden Stichproben gleich ist, auf dem 10% Niveau gemäss dem t-Test (Annahme kardinale Skalierung und gleiche Varianzen, welche gemäss Levene-Test angenommen werden können) knapp verworfen, auf der Basis von nichtparametrischen Mann-Whitney U Tests jedoch knapp gestützt.
[12] OLS steht für "Ordinary Least Squares for Multiple Regression". Ausgangsschätzungen sind OLS Schätzungen mit der abhängigen Variable f28 (Modelle 1 und 2 in Abbildung 4).

ten erklärenden Variablen wurden auf einer Skala von 1 bis 4 bewertet, diese sind in Abbildung 3 zusammengefasst. Alle berücksichtigten Variablen wurden in beiden Stichproben (PL und PM) erhoben, mit Ausnahme von Variable f12a (klare Zielvorgaben), welche nur in der Befragung der Projektleiter auftritt. Dagegen steht die Variable f12b (Detaillierungsgrad der Zielvorgaben) auch in der Befragung der Projektmitarbeiter zur Verfügung und wurde in den Regressionsschätzungen mit der PM Stichprobe statt f12a verwendet.

Abbildung 3: Beschreibung der verwendeten erklärenden Variablen

Nr.	Frage/Aussage	Mögliche Antworten (*Mediane fett gedruckt*)[13]		Verteilung der Antworten *absolut (% an gültigen Werten)*	
				PL	PM
f10	Die wichtigsten vom Projekt betroffenen Gruppen haben im Projekt tatsächlich mitgewirkt.	1 **2** 3 4	Trifft vollständig zu Trifft eher zu Trifft eher nicht zu Trifft gar nicht zu	35 (26.32) 69 (51.88) 26 (19.55) 3 (2.26)	10 (22.73) 24 (54.55) 9 (20.45) 1 (2.27)
f12a	Wie waren die Zielvorgaben des Projekts?	1 **2** 3 4	Sehr klar Klar Eher unklar Sehr unklar	14 (10.53) 92 (63.16) 24 (24.81) 4 (1.50)	
f12b	Wie waren die Zielvorgaben des Projekts?	1 **2** 3	Sehr detailliert Eher detailliert Eher grob		3 (6.98) 26 (60.47) 9 (20.93)

[13] Die Mediane unterscheiden sich zwischen der PL und PM Stichprobe nicht.

		4	Sehr grob		5 (11.63)
F15	Wie war das Engagement der wichtigsten Entscheidungsträger?	1 **2** 3 4	Vorbehaltlos Deutlich Eher schwach Kaum vorhanden	13 (9.77) 92 (69.17) 24 (18.05) 4 (3.01)	5 (11.36) 22 (50.00) 15 (34.09) 2 (4.55)
f16	Wie beurteilen Sie die Entscheidungen der Steuerungs-verantwortlichen?	1 **2** 3 4	Sehr kompetent Kompetent Nicht besonders kompetent Inkompetent	4 (3.03) 98 (74.24) 29 (21.97) 1 (0.76)	2 (4.65) 27 (62.79) 12 (27.91) 2 (4.65)
f17	Entscheidungen des Steuerungskomitees waren sachlich oder interessenbedingt.	1 **2** 3 4	Überwiegend sachlich Meist sachlich Meist interessenbedingt Überwiegend interessenbedingt	15 (11.28) 69 (51.88) 35 (26.32) 14 (10.53)	3 (6.98) 21 (48.84) 9 (20.93) 10 (23.26)
f25	Die Projektdurchführung war von einem ganzheitlichen Ansatz geprägt.	1 **2** 3 4	Trifft vollständig zu Trifft eher zu Trifft eher nicht zu Trifft gar nicht zu	17 (12.98) 76 (58.02) 31 (23.66) 7 (5.34)	7 (17.50) 23 (57.50) 7 (17.50) 3 (7.50)

Die erklärenden Variablen sind untereinander paarweise nicht sehr hoch korreliert (der maximale Korrelationskoeffizient, jener zwischen f10 und f25, beträgt in der PL-Stichprobe knapp 0.6, der zweithöchste beträgt 0.48). Dies ist nicht selbstverständ-

lich, da ein erster Blick auf die Verteilung der Werte in Abbildung 3 beispielsweise suggeriert, dass Fragen 12a und 15 in der PL Stichprobe von den gleichen Personen gleich beantwortet wurden. Tatsächlich beträgt der Korrelationskoeffizient zwischen beiden Variablen aber weniger als 0.2. Betrachtet man Kollinearitäten zwischen mehreren Variablen, so ergibt sich in linearen Regressionen der erklärenden Variablen aufeinander mit der PL-Stichprobe ein maximales R^2 von 0.46; dies entspricht einem Varianzinflationskoeffizienten (VIF) von 1.85. In Regressionen mit der PM-Stichprobe beträgt das entsprechende R^2 0.49 (bzw. VIF = 1.98). Damit treten in unseren nachfolgend präsentierten Regressionsschätzungen keine bedeutsamen Multikollinearitätsprobleme auf (solche werden je nach Autor bei VIF-Werten größer als 10 oder 30 konstatiert, vgl. *Chatterjee, Hadi* und *Price* 2000).

Der Median aller erklärenden Variablen (wie auch der abhängigen Variablen) beträgt in beiden Stichproben 2; dies zeigt in der Regel eine Zustimmung oder positive Bewertung der Frage/Aussage an.

Das Ergebnis der Datenreduktion auf Basis des t-Werts zeigt, dass unabhängige Variablen aus *allen drei* Kategorien selektiert wurden (vgl. Abbildung 1):

- Aktivitäten: f12 (Zielvorgaben), f25 (ganzheitlicher Ansatz)
- Strukturen: f10 (partizipatives Management)
- Verhalten: f15 (Engagement der Entscheidungsträger), f17 (Fokus der Entscheidungen), f16 (Kompetenz der Entscheidungsträger)

Dies stützt die oben genannte Arbeitshypothese, dass bei Untersuchungen über das Projektmanagement die verschiedenen Aspekte integrativ berücksichtigt werden sollten.

Zweitens überrascht bei den durch die Datenreduktion eliminierten Variablen besonders das Wegfallen von "Autonomie der Projekte" und "Spielräume für Projektmitarbeiter". Diese zählen von allen herausgefilterten Größen zu den am breitesten

gefassten. Zudem werden sie heute als Grundprinzipien effektiven Organisationsdesigns betrachtet (vgl. Goold/ Campbell 2002, Rüegg-Stürm/ Young 2001), was für die anderen weggefallenen Variablen nicht gilt.

6.3 Regressionsschätzungen

6.3.1 Vorüberlegungen

Ausführlich diskutiert werden Schätzungen für Modelle mit der Projektleiter (PL-) Stichprobe und f28 (Beurteilung der Ergebnisse und Wirkungen) als abhängiger Variable. Diese Wahl ist darin begründet, dass erstens die PL-Stichprobe wesentlich mehr Beobachtungen als die PM-Stichprobe enthält, und zweitens die Variable f28 als Indikatorvariable mit 14 Teilfragen und 4 Kategorien verschiedene Facetten der Projektevaluation abdeckt. Ergänzend werden aber auch Ergebnisse von Schätzungen der PM-Stichprobe und solchen mit der Variable f27 (ex post Meinung über das Projekt) angesprochen (vgl. Abschnitt 6.3.3).

Für die Wahl des geeigneten Regressionsmodells ist die Frage zu entscheiden, welche Art der Skalierung (kardinal, ordinal oder nominal) angenommen werden kann. Alle unsere Variablen sind in jedem Fall zumindest ordinalskaliert, da sie eine Rangfolge der Beurteilung beinhalten. Wir nehmen darüber hinaus an, dass sie kardinalskaliert sind, d.h. wir gehen von gleichen Abständen zwischen benachbarten Beurteilungswerten aus. Diese Annahme ist bei Studien mit vergleichbaren Befragungsdaten allgemein üblich, unter anderem, weil es hierdurch möglich ist, relativ leicht interpretierbare OLS- Schätzungen vorzunehmen.[14] Zu Vergleichszwecken haben wir jedoch auch ordinale Regressionsmodelle geschätzt, in denen sowohl die Variablen der rechten als auch jene der linken Seite als ordinalskaliert angenommen werden (siehe Abschnitt 6.3.3).

[14] Einzelne Studien zeigen jedoch auch, dass (z.B. OLS-) Schätzungen unter einer fälschlichen Annahme von Kardinalskalierung irreführende Ergebnisse liefern können (*Winship* and *Mare* 1984); ausserdem können Probleme wie Heteroskedastizität auftreten (vgl. *Long* 1997, S. 118).

Schließlich ist noch ein weiterer Punkt zu berücksichtigen. Wie oben bereits erwähnt, stammen die Mitarbeiter aus 9 unterschiedlichen Unternehmen (bzw. Branchen).[15] Es ist in Frage zu stellen, dass die einzelnen Beobachtungen innerhalb der Unternehmen tatsächlich unabhängig sind, dies bedeutet, dass eine Annahmeverletzung des OLS-Modells vorliegt. Das Problem kann durch die Verwendung der Stata-Option "Cluster" berücksichtigt werden (vgl. *Rogers* 1993). In unserem Fall werden die einzelnen Unternehmen (bzw. Branchen) als Cluster gewählt. Notwendige Voraussetzung dieser Modelle ist nunmehr nur, dass die Beobachtungen zwischen den Unternehmen unabhängig sind. Gegenüber Schätzungen ohne diese Option ändern sich die Koeffizienten nicht, jedoch erhält man andere Standardfehler und damit andere t-Werte.

6.3.2 Schätzergebnisse

A priori war nicht klar, welche der aus theoretischen Vorüberlegungen in Frage kommenden Variablen tatsächlich einen substanziellen Einfluss auf die Gesamtbeurteilung des Projekts ausüben. Verschiedene Spezifikationen wurden getestet, und es wurden nur Modelle berücksichtigt, bei denen alle erklärenden Variablen in der OLS-Regression mit Clustering signifikant waren.[16] Hierbei wurden zwei alternative Spezifikationen mit 3 bzw. 5 erklärenden Variablen gefunden (Modelle 1 und 2 in Abbildung 4). Darüber hinaus wurde noch ein Modell geschätzt, welches alle in den beiden vorherigen Regressionen verwendeten Variablen enthält (Modell 3 in Abb. 4). Die Variable f17 (Fokus der Entscheidungen) hat hier keinen signifikanten Einfluss mehr.[17] Ein Vergleich der Modelle zeigt unabhängig davon aber, dass die Vorzeichen der Koeffizienten und damit die Richtungen des Einflusses der erklärenden Variablen auf die abhängige Variable (Projektzufriedenheit ex post) immer gleich sind. Dies

[15] Jedes Unternehmen gehört einer unterschiedlichen Branche an.
[16] Basis der Auswahl war ein 10% Signifikanzniveau. Wie sich zeigt, wird aber auf den 5% und 1% Niveaus dieselbe Auswahl getroffen.
[17] Dies hängt mit Korrelationen zwischen den erklärenden Variablen zusammen.

unterstreicht die Zuverlässigkeit der Ergebnisse der einzelnen Teilmodelle auch nach der Kontrolle für andere potenziell relevante Einflussgrößen.

Abbildung 4: Schätzergebnisse von OLS-Schätzungen mit f28 (Ergebnisse und Wirkungen des Projekts) als abhängiger Variable für die PL-Stichprobe

	Modell 1	**Modell 2**	**Modell 3**
f10	0.235***	0.118***	0.114**
(Partiz. Management)	(0.014)	(0.033)	(0.035)
f17	0.196***		0.068
(Fokus d. Entscheidungen)	(0.051)		(0.050)
f15	0.337***	0.290***	0.291***
(Engagement d. Entsch.träger)	(0.047)	(0.033)	(0.037)
f12a		0.166***	0.175***
(klare Zielvorgaben)		(0.047)	(0.042)
f16		0.366***	0.277***
(Kompetenz d. Verantwortlichen)		(0.064)	(0.074)
f25		0.114***	0.099***
(Ganzheitlicher Ansatz)		(0.023)	(0.025)
Konstante	0.639***	0.032	0.081
	(0.128)	(0.158)	(0.129)
R^2	0.480	0.550	0.558

Korrigiertes R^2	0.466	0.527	0.531
F-Statistik	306.002	171.966	117.431
Pr (F)	0.000	0.000	0.000
N	113.000	107.000	105.000

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

Robuste Standardfehler in Klammern,

Cluster-Variable: Unternehmen

Aus den Koeffizienten lässt sich ersehen, dass die Projekte ex post um so besser bewertet wurden,

- je höher das Engagement der wichtigsten Entscheidungsträger (f15),
- je kompetenter die Entscheidungen der Steuerungsverantwortlichen (f16),
- je stärker die Projektdurchführung von einem ganzheitlichen Ansatz geprägt wurde (f25),
- je mehr die wichtigsten vom Projekt betroffenen Gruppen tatsächlich mitwirkten (f10),
- je stärker die Entscheidungen des Steuerungskomitees sachlich bedingt waren (f17),
- je klarer die Zielvorgaben des Projektes waren (f12a).

6.3.3 Vergleichsschätzungen

Die Ergebnisse der oben präsentierten Schätzung wurden mit den Ergebnissen weiterer Schätzungen verglichen. Deren Resultate geben wir hier nicht detailliert an, sie können bei Interesse aber von den Autoren zur Verfügung gestellt werden.

1) Schätzungen mit der PM-Stichprobe

Schätzungen mit der Stichprobe von Projektmitarbeitern ergeben ähnliche Ergebnisse im Hinblick auf die qualitativen Aussagen wie die im letzten Abschnitt präsentierten. In Anbetracht der deutlich kleineren Stichprobengröße ist die Zuverlässigkeit der Parameterschätzung allerdings geringer. Ein Vergleich der Koeffizienten zeigt, dass die marginalen Einflüsse der erklärenden Variablen auf die Projektzufriedenheit bei den Projektmitarbeitern generell kleiner sind als bei den Projektleitern. Nur bei Variable f15 (Engagement der Entscheidungsträger) ist dies umgekehrt, d.h. die Bedeutung des Engagements der Entscheidungsträger für den Projekterfolg wird von den Projektmitarbeitern höher eingeschätzt als von den Projektleitern.

2*) Alternative Berechnungen der Indikatorvariable f28*

Wir haben bereits darauf hingewiesen, dass verschiedene Möglichkeiten bestehen, die Variable f28 aus ihren 14 Teilfragen zu generieren. In der oben präsentierten Schätzung haben wir nur solche Beobachtungen verwendet, in denen mindestens die Hälfte der Teilfragen beantwortet wurde. In einer alternativen Reihe von Schätzungen wurden stattdessen alle Befragten berücksichtigt, die mindestens eine der Teilfragen beantwortet haben. Die Ergebnisse dieser Schätzungen waren sehr ähnlich (alle Vorzeichen und Signifikanzniveaus der Koeffizienten bleiben unverändert), im wesentlichen können wir eine leichte Verschlechterung des R^2 beobachten (in Modell 3 auf einen Wert von 0.528).

Eine weitere Möglichkeit für die Aggregation der einzelnen Teilfragen besteht darin, als abhängige Variable den Faktorwert (factor score) des ersten Faktors zu verwenden (vgl. *Hair* et al. 1998).[18] Bei der Berechnung der Faktorwerte wiederholt sich das oben bereits diskutierte Problem, dass es in der Projektleiterstichprobe nur 59 Beobachtungen gibt, die keine fehlenden Werte für mindestens eine der Teilfragen von

[18] Das hier angesprochene Vorgehen beinhaltet, dass eine Faktorenanalyse durchgeführt wird. Diese führt zur Identifikation latenter Faktoren, welche verschiedene Dimensionen der Projektzufriedenheit beschreiben. Der erste Faktor ist derjenige Faktor, welcher den grössten Teil der Varianz aller Teilfragen von f28 erfasst ("Hauptzufriedenheitsfaktor"). Der Faktorwert einer Person beschreibt, wie stark dieser Hauptzufriedenheitsfaktor in einer Person ausgeprägt ist.

Frage 28 aufweisen. Schätzungen mit Faktorwerten auf Basis dieser 59 Beobachtungen führen zu keinen Änderungen hinsichtlich der Vorzeichen der Koeffizienten im Vergleich zu den bereits angesprochenen Schätzergebnissen; aber wir haben bei erwartungsgemäß geringeren Signifikanzniveaus der Koeffizienten gleichzeitig höhere Bestimmtheitsmasse (z.B. erhalten wir in Modell 3 ein R^2 von 0.654 und ein korrigiertes R^2 von 0.612).

3) Schätzungen mit der endogenen Variable f27 sowie ordinale Regressionen

Wie oben bereits angesprochen, kann statt der Variable f28 auch die Variable f27 (Meinung über das Projekt) verwendet werden, welche drei Ausprägungen annimmt. Wieder erhält man ähnliche Aussagen wie in unserem Ausgangsmodell bei einem etwas schlechteren R^2.[19]

Interessanter ist ein Vergleich mit einer weiteren Reihe von Schätzungen mit der abhängigen Variable f27, in der alle Variablen als *ordinalskaliert* angenommen werden. Geschätzt wurden ordinale logistische Regressionsmodelle mit *dummy-codierten* erklärenden Variablen. Ordinale logistische Regressionsmodelle sind geeignet, wenn die abhängige Variable ordinalskaliert ist, d.h. die Kategorien weisen eine Rangfolge auf, jedoch ist die Distanz zwischen benachbarten Kategorien unbekannt (zu Details dieser Modelle vgl. Long 1998).[20] Im Fall der Projektbeurteilung ist es denkbar, dass sich die Abstände zwischen den einzelnen Antwortkategorien unterscheiden. Falls sich die mit diesem Modell generierten Aussagen grundsätzlich von jenen aus dem linearen Regressionsmodell unterscheiden, ist die Annahme kardinalskalierter Variablen in Frage zu stellen.

Die Schätzergebnisse des ordinalen Modells mit Variable f27 als abhängiger Variable zeigen, dass die Annahme der Gleichabständigkeit in Bezug auf die erklärenden Variablen zwar generell problematisch ist, es fällt jedoch auch auf, dass die Einflüsse

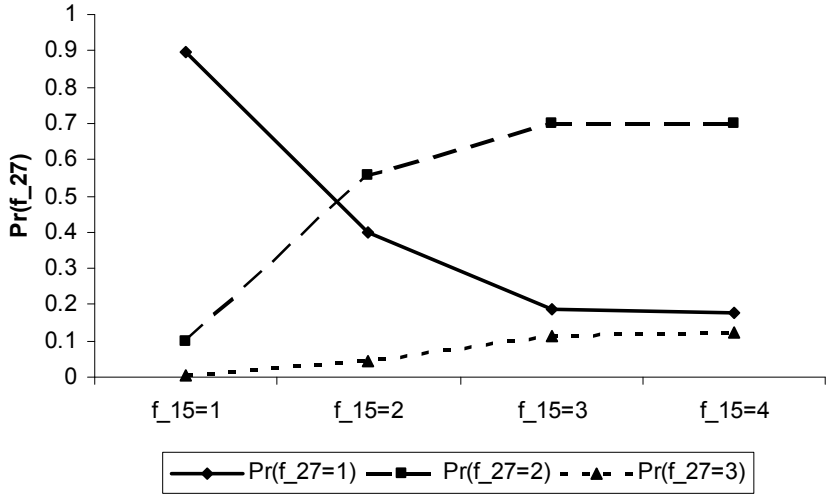
[19] In Modell 3 wird beispielsweise nur noch ein Wert von 0.340 erreicht. Zudem sind nun (auch) in Modell 2 nicht mehr alle Koeffizienten signifikant.

der einzelnen Variablen streng monoton in dem Sinn sind, dass ein Anstieg der erklärenden (ordinalen) Variablen generell mit einem Anstieg der abhängigen Variablen einhergeht. Dies bedeutet kurz gesagt: Die Eigenschaft konstanter marginaler Effekte, wie sie beim linearen Regressionsmodell vorausgesetzt wird, ist nicht zutreffend. Die Richtung des Einflusses der Regressoren auf die abhängige Variable wird aber zuverlässig sowohl aus den linearen wie auch aus den ordinalen Modellen ersichtlich.

Aus den Schätzergebnissen des ordinalen Regressionsmodells mit dummy-codierten Regressoren lassen sich darüber hinaus zusätzliche, praxisrelevante Implikationen für die einzelnen Variablen ableiten.

[20] Bei der Dummy-Codierung wird für jeden Wert einer kategorischen Variable eine binäre Variable geschaffen, welche den Wert 1 annimmt, wenn die entsprechende kategorische Variable diesen Wert aufweist.

Abbildung 5: Wahrscheinlichkeit einer guten, mittleren und schlechten Projektbeurteilung für verschiedene Werte von f15[21]



In Abbildung 5 ist die Wahrscheinlichkeit für eine gute (f27=1), mittlere (f27=2) und schlechte (f27=3) Projektbeurteilung dargestellt, in Abhängigkeit von der Variablen f15 (Engagement der Entscheidungsträger), wie sie aus der ordinalen logistischen Regression resultiert.. Alle anderen Variablen werden auf ihre Mittelwerte fixiert. Es wird deutlich, dass ein Wechsel der Variablen f15 vom Wert 1 (*vorbehaltlos*) auf den Wert 2 (*deutlich*) eine wesentlich stärkere Auswirkung auf die Projektzufriedenheit hat als ein Wechsel vom Wert 3 (*eher schwach*) auf den Wert 4 (*kaum vorhanden*). Ähnliches gilt für die Variablen f10, f12 und f17. Das bedeutet, dass es für diese Variablen wirksamer ist, das Engagement dort zu fördern, wo das Ausgangsniveau bereits hoch ist, als dort, wo es nicht vorhanden oder nur niedrig ist. Dieses Ergebnis stützt das Prinzip, auf vorhandenen Stärken aufzubauen (vgl. *Drucker* 1993, *Pümpin/ Geilinger* 1988).

[21] Die Grafik bezieht sich auf eine ordinale logistische Regression mit der abhängigen Variable f27 und der PL-Stichprobe.

7. Fazit

In diesem Beitrag sind wir der Frage nach den Erfolgsfaktoren von Organisations- und Veränderungsprojekten nachgegangen. Zu diesem Zweck wurde eine bei Projektleitern und Projektmitarbeitern durchgeführte Befragung mit verschiedenen Modellen statistisch ausgewertet. Die Ergebnisse der Modellschätzungen erwiesen sich als robust gegenüber verschiedenen Modellannahmen und zeigen den deutlichen Einfluss bestimmter kritischer Faktoren auf den Projekterfolg.

Inhaltlich gesehen führten die Analysen zu einer Reihe von Ergebnissen, die hier zusammengefasst werden. Dies mit Blick auf die eingangs gestellten Forschungsfragen, kurz: *Welche sind die Erfolgsfaktoren von Organisations- und Veränderungsprojekten* und *wirken sie auf verschiedenartige Erfolgsgrößen unterschiedlich?* Jeder einzelnen Erkenntnis werden wir Implikationen für Projektleiter und andere in Gremien der Projektsteuerung tätige Führungskräfte gegenüberstellen.

1.) Eine Reihe von Faktoren zeigt einen signifikanten *Einfluss auf den Erfolg von Organisations- und Veränderungsprojekten*:

- klare Zielvorgaben
- das Engagement der Entscheidungsträger
- die Kompetenz der Steuerungsverantwortlichen
- ein ganzheitlicher Ansatz des Projektmanagements
- die Mitwirkung der vom Projekt betroffenen Gruppen
- ein sachliche, nicht interessenbezogene Orientierung der Entscheidungen.

Die Zusammenhänge zwischen diesen erklärenden Variablen und den Erfolgsgrößen sind in dieser Studie untermauert worden. Sie widersprechen der im 4. Abschnitt zitierten Basisliteratur nicht. Es sind uns zwar keine Untersuchungen bekannt, die mit dieser, spezifisch auf Organisations- und Veränderungsprojekte zugeschnittenen Studie direkt vergleichbar wären. Allerdings zeigen sich markante Parallelen zu For-

schungsergebnissen bezüglich der Erfolgsfaktoren von Projekten im allgemeinen. Eine Meta-Analyse der Ergebnisse von 5'700 Projekten identifiziert immerhin vier stark erfolgswirksame Faktoren, die sich mit den oben genannten weitestgehend decken: Partizipation der Projektteammitglieder, klare und verbindliche Zieldefinition, Engagement von Machtpromotoren, Führungsverhalten der Projektleiter (Lechler 2005). Die beiden anderen hier als signifikant identifizierten Einflussgrößen - ganzheitlicher Ansatz und sachliche Orientierung - figurieren dort nicht explizit.

Implikation: Es mag viele Faktoren geben, die in irgendeiner Form erfolgswirksam sind. Die vorliegenden Ergebnisse sprechen jedoch dafür, dass der Projekterfolg bei Organisations- und Veränderungsprojekten vor allem von den hier herausgearbeiteten Faktoren abhängt, welche im Führungsprozess besonders beachtet werden sollten.

2.) *Projektleiter und Projektmitarbeiter gelangen bezüglich der unter (1.) dargelegten Zusammenhänge praktisch zu denselben Beurteilungen.* Dies gilt mit einer Ausnahme: Die Mitarbeiter haben generell eine weniger positive Sicht auf die Ergebnisse der Projekte als die Mitarbeiter. Dieses Ergebnis wurde durch uns weder antizipiert noch in der einschlägigen Literatur anderweitig bestätigt.

Implikation: Es ist wichtig, Mitarbeiter in systematische Evaluationsprozesse (Monitoring, Manöverkritik usw.) einzubinden. Auf diese Weise kommt nicht nur eine gemeinsame Beurteilung des Projekterfolges zustande. Vielmehr ergeben sich daraus hochwertige Möglichkeiten für organisationales Lernen. Dies speziell auf Teamebene (*Senge* 1996) und auch im Sinne eines Lernens höherer Ordnung (vgl. *Argyris* 1999).

3.) Die Analyseergebnisse bezüglich der Feinstrukturen bei den Zusammenhängen zwischen den Wirkfaktoren und den Erfolgsgrößen haben ein bewährtes Führungsprinzip bestätigt: *das Primat des Aufbaus auf Stärken.*

Dieses Ergebnis wurde in der Anlage der Untersuchung nicht speziell antizipiert. Es ist zwar von einigen Autoren hervorgehoben worden, aber systematische empirische

Untersuchungen in Bezug auf dieses Prinzip fehlen soweit uns bekannt ist. Vor allem aber zeigt die Praxis große, weithin sichtbare Umsetzungsdefizite (vgl. *Malik* 2002: 114ff.).

Implikation: Die Führungskräfte sollten sich mit Nachdruck an das Prinzip des Verstärkens von Stärken erinnern, dem gegenüber einem Beseitigen von Schwächen klare Priorität einzuräumen ist.

4.) *Die eruierten Zusammenhänge zwischen Erfolgsfaktoren und Erfolgsmaßstäben sind robust.* Sie gelten gleichermaßen für unterschiedliche Erfolgsgrößen, konkret für "Zufriedenheit mit Projektergebnissen", mehr noch für "Ergebnisse und Wirkungen des Projektes". Dabei ist zu differenzieren; nicht alle Erfolgsfaktoren haben eine gleich starke Wirkung auf die abhängigen Variablen. Am stärksten wirken "Engagement der Entscheidungsträger", "sachlicher Fokus der Entscheidungen" und "klare Zielsetzungen" (vgl. Lechler 2005).[22]

Implikation: Führungskräfte können davon ausgehen, dass die hier herausgearbeiteten Erfolgsfaktoren mit relativ hoher Zuverlässigkeit auf unterschiedliche Erfolgsgrößen wirken. Zudem sollten sie die soeben hervorgehobenen Größen als "Hebel" mit besonders hoher Steuerungswirksamkeit verstehen. Sie weisen nämlich den stärksten Hebeleffekt ("leverage") auf.

Abschließend ist auf die spezifischen Grenzen dieser Aussagen hinzuweisen. Erstens reflektieren dieselben keine gesetzesartigen Zusammenhänge. Sie sind vielmehr Tendenzaussagen. Im Einzelfall können die Zusammenhänge von der jeweils dargestellten Tendenz abweichen. Zweitens besteht keine Garantie, dass die Studie alle prinzipiell möglichen Erfolgsfaktoren lückenlos erfasst. Drittens ist die Stichprobe auf acht Unternehmen beschränkt, bildet also nicht die gesamte Population von Unternehmungen ab. Trotz dieser Einschränkungen stellen die Ergebnisse zumindest

[22] Diese Priorisierung tritt erst in diesen Ergebnissen zutage. Aufgrund der Basisliteratur waren die genannten drei Grössen zwar als Kandidaten für Erfolgsfaktoren identifizierbar, aber nicht hinsichtlich ihres Gewichtes einschätzbar.

einen relevanten Anfang dar. Einer explorativen Studie gemäß können sie eine indikative Funktion erfüllen.

Als Fortsetzung dieser Untersuchung wäre eine Wiederholung bei einer größeren Stichprobe sinnvoll. Zudem wäre die Durchführung einer speziell angepassten Befragung mit einer Stichprobe von Klein- und Mittelbetrieben von Interesse. Darüber hinaus sollten in zukünftigen Studien unterschiedliche Organisationsformen und Vorgehensweisen bei Veränderungsprojekten auf ihre Erfolgswirksamkeit geprüft werden. Zudem sollte geprüft werden, inwiefern unterschiedliche Verhaltenstypen, z.B. die von Freudenberg (1999) eruierten, zu Variationen bei der Erfolgserzielung führen. Schließlich sollten auch die Erfolgsfaktoren für andere Projekttypen untersucht werden.

Literaturverzeichnis

Adner, Ron, Helfat, Constance, E. (2003) Corporate Effects and Dynamic Managerial Capabilities. Strategic Management Journal, Vol. 24, pp. 1011-1025.

Andress, Hans-Jürgen, Hagenaars, Jacques A., Kühnel, Steffen (1997), Analyse von Tabellen und kategorialen Daten: Log-lineare Modelle, latente Klassenanalyse, logistische Regression und GSK Ansatz, Berlin: Springer.

Argyris, Chris (1999), On Organizational Learning, 2nd edition, Cambridge, Mass./Oxford: Blackwell.

Bauer, Hans H., Sauer, Nicola E. (2004), Die Erfolgsfaktorenforschung als schwarzes Loch? Die Betriebswirtschaft, 64. Jg., Heft 4, S. 621-623.

Beer, Stafford (1979), Heart of Enterprise, Chichester etc.: Wiley.

Bleicher, Knut (2004), Das Konzept. Integriertes Management: Visionen - Missionen - Programme, 7. überarbeitete und erweiterte Auflage, Frankfurt/New York: Campus.

Bruch, Heike (2003), Leaders' Action, München: Hampp.

Chatterjee, Samprit, Hadi, A.S., Price, B. (2000), Regression Analysis by Example. 3rd ed. New York: Wiley.

Cremer, Jörg (2002), Motivation in Projekten. Eine empirische Erforschung von Motivations- und Erfolgsursachen im Projektmanagement, Dissertation, Universität Köln, Lengerich etc.: Pabst Science Publishers.

Deci, Edward L./Ryan, R.M. (1993), Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. Zeitschrift für Pädagogik, 39. Jg., S. 223-237.

Dess, Gregory G., Robinson, Jr., Richard B. (1984), Measuring Organizational Performance in the Absence of Objective Measures: The Case of the Privately-held Firm and Conglomerate Business Unit. Strategic Management Journal, Vol. 5, S. 265-273.

Diekmann, Andreas (1998), Empirische Sozialforschung, 4. Auflage, Reinbek: Rowohlt.

Drucker, Peter F. (1974), Neue Management-Praxis, 2. Band. Düsseldorf/Wien: Econ.

Drucker, Peter F. (1993), Managing for Results, reprint edition, New York: HarperBusiness (ursprünglich veröffentlicht 1964).

Dvir, Dov et al. (1998), In Search of Project Classification: a Non-universal Approach to Project Success Factors. Research Policy, Vol. 27, S. 915-935.

Dvir, Dov, Lipovetsky, Stanislav, Shenhar, Aaron J. (2003), What is Really Important for Project Success? A Refined, Multivariate, Comprehensive Analysis. International Journal of Management and Decision Making, Vol 4, No. 4, pp. 382-404.

Feldman, Martha S., Pentland, Brian T. (2003), Reconceptualizing Organizational Routines as a Source of Flexibility and Change. Administrative Science Quarterly, 48, 94-118.

Freudenberg, Heino (1999), Strategisches Verhalten bei Reorganisationen, Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag/ Gabler.

Fritz, Wolfgang (2004), Die Erfolgsfaktorenforschung - ein Misserfolg? Die Betriebswirtschaft, 64. Jg., Heft 5, S. 623-625.

Gälweiler, Aloys (2005), Strategische Unternehmensführung, 3. Auflage, Frankfurt/New York: Campus.

Gassner, Winfried (1999), Implementierung organisatorischer Veränderungen: Eine mitarbeiterorientierte Perspektive, Wiesbaden: Gabler.

Goold, Michael, Campbell, Andrew (2002), Designing Effective Organizations, San Francisco: Jossey-Bass.

Haenecke, Henrik (2002), Methodenorientierte Systematisierung der Kritik an der Erfolgsfaktorenforschung. Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 72, Heft 2, 165-183.

Hair, Joseph .F., Anderson, Rolph E., Tatham, Ronald L., Black, William C. (1998), Multivariate Data Analysis, Fifth Edition. Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall.

Hildebrandt, Lutz (1992), Wettbewerbssituation und Unternehmenserfolg. Empirische Analysen. Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 62, Heft 10, 1069-1084.

Hjelt, Paola (2004), The Secrets of Execution. Fortune, March 8, 42-43.

Kirsch, Werner, Esser, Werner-Michael, Gabele Eduard (1979), Das Management des geplanten Wandels von Organisationen, Stuttgart: Poeschel.

Lam, Simon S.K., Chen, Xiao-Ping, Schaubroeck, John (2002), Participative Decision Making and Employee Performance in Different Cultures: The Moderating Effects of Allocentrism/Idiocentrism and Efficacy, in: Academy of Management Review, Vol. 45, No. 5, S. 905-914.

Latham, Gary P., Kinne, Sydney B. (1974). Improving Job Performance through Training in Goal Setting. Journal of Applied Psychology, 59,187-191.

Lattmann, Charles (1977) Führung durch Zielsetzung, Bern und Stuttgart: Haupt.

Lawler, Edward E. (1986), High-involvement Management: Participative Strategies for Improving Organizational Performance, San Francisco: Jossey-Bass.

Lechler, Thomas (2005), Projektmanagement. Konzepte zur Einzel- und Multi-Projektführung. In: Albers, Sönke, Gassmann, Oliver, Hrsg., Handbuch Technologie- und Innovationsmanagement, Wiesbaden: Gabler, S. 493-510.

Lehner, Franz (1995), Die Erfolgsfaktoren-Analyse in der betrieblichen Informationsverarbeitung. Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 65, Heft 4, 385-409.

Leidecker, Joel K., Bruno, Albert V. (1984), Identifying and Using Critical Success Factors. Long Range Planning, 17, No. 1, 23-32.

Long, J. Scott (1997), Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables, London: Sage.

Malik, Fredmund (1990), Systemisch-evolutionäres Projektmanagement, in: Neuorientierung im Projektmanagement, Hrsg. Henning Balck, Köln: Verlag TÜV Rheinland, S. 77-112.

Malik, Fredmund (2002), Führen Leisten Leben. Wirksames Management für eine neue Zeit, Stuttgart/München: Deutsche Verlags-Anstalt.

Marr, Rainer, Steiner, Karin (2004), in: Schreyögg, Georg, von Werder, Axel, Hrsg., Handwörterbuch Unternehmensführung und Organisation, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, S. 1196-1208.

Might, Robert J., Fisher, William A. (1985), The Role of Structural Factors in Determining Project Management Success, IEEE Transactions Engineering Management, EM-32, No. 2, pp. 71-77.

Nicolai, Alexander, Kieser, Alfred (2002), Trotz eklatanter Erfolglosigkeit: Die Erfolgsfaktorenforschung weiter auf Erfolgskurs. Die Betriebswirtschaft, 62. Jg., Heft 6, S. 579-596.

O'Leary-Kelly, Ann M., Martocchio, Joseph J., & Frink, Dwight D. (1994), A review of the Influence of Group Goals on Group Performance. Academy of Management Journal, Vol. 37, pp. 1285-1301.

Paper, David, Chang, Ruey-Dang (2005) The State of Business Process Reengineering: a Search for Success Factors. Total Quality Management & Business Excellence, January 2005, Vol. 16, Issue 1, pp. 121-133.

Picot, Arnold, Freudenberg, Heino, Gassner, Winfried (1999) Management von Reorganisationen, Wiesbaden: Gabler.

Pinto, Jeffrey K., Mantel, S.J. (1990), The Causes of Project Failure. IEEE Transactions of Engineering Management, EM-37, Vol. 4, pp. 269-276.

Pinto, Jeffrey K., Covin, J.G. (1989), Critical Factors in Project Implementation: a Comparison of Construction and R&D projects. Technovation, Vol. 9, pp. 49-62.

Pümpin, Cuno/Geilinger, Ulrich W. (1988) Strategische Führung: Aufbau strategischer Erfolgspositionen in der Unternehmungspraxis, 2., neu verfasste Ausgabe, Bern : Schweizerische Volksbank.

Rapoport, Anatol (1992), Weltbilder – Wissen und Glauben: Die systemische Sicht. In Weltbilder – Wissen und Glauben, Aulavorträge, Nr. 55, St. Gallen: Hochschule St. Gallen, S. 3-27.

Rockart, John F (1979). Chief Executives Define their Own Data Needs. Harvard Business Review, Vol. 57, March-April, S. 81-92.

Rogers, William H. (1993), Regression Standard Errors in Clustered Samples. Stata Technical Bulletin 13, pp. 19-23.

Rüegg-Stürm, Johannes, Young, Monika (2001), Die Bedeutung neuer netzwerkartiger Führungs- und Organisationsformen für die Dynamisierung von Unternehmungen. Die Unternehmung, 55. Jg., Heft 3, S. 187-213.

Schmidt, Karsten (2003), Kritische Erfolgsfaktoren im Projektmanagement. OrganisationsEntwicklung, No. 3, S. 86-89.

Schwaninger, Markus (1984), Management-Entwicklung. Ansätze und Erfahrungen. Die Unternehmung, 38. Jg., Nr. 3, S. 231-243.

Schwaninger, Markus (1989), Integrale Unternehmungsplanung, Frankfurt/New York: Campus.

Schwaninger, Markus, Körner, Markus (2003), Systemisches Projektmanagement. Ein Instrumentarium für komplexe Veränderungs- und Entwicklungsprojekte. ZFO-Zeitschrift Führung und Organisation, 72. Jg., No. 2, S. 75-85.

Schwaninger, Markus, Körner, Markus (2004), Organisationsprojekte managen, 2. Auflage, St. Gallen: Institut für Betriebswirtschaft an der Universität St. Gallen.

Seibert, Scott E., Silver, Seth R., Randolph, W. Alan. (2004), Taking Empowerment to the Next Level: A Multiple-level Model of Empowerment, Performance, and Satisfaction. Academy of Management Journal, Vol. 47, Nor. 3, S. 332-349.

Senge, Peter M. (1996), Die fünfte Disziplin: Kunst und Praxis der lernenden Organisation, Stuttgart: Klett-Cotta.

Ulrich, Hans (2001), Gesammelte Schriften, 5 Bände, Bern etc.: Haupt.

Vroom, Victor H. (1964), Work and Motivation, New York etc.: Wiley.

Wagner III, John A. (1994), Participation's Effects on Performance and Satisfaction: A Reconsideration of Research Evidence. Academy of Management Review, Vol 19, No. 2, S. 312-330.

Williams, Terry M. (1999), The Need for New Paradigms for Complex Projects, in: International Journal of Project Management, Vol. 17, No. 5, S. 269-273.

Winship, Christopher, Mare, Robert Denis (1984), Regression Models with Ordinal Variables, in: American Sociological Review, Vol. 49, S. 512-525.

Anhang A - Details zum Fragebogen

Erste Gruppe: 5 Fragen

Bedeutung und Häufigkeit von Organisationsprojekten, Projekterfolg, Bedeutung der informellen Organisation für Organisationsprojekte, Beachtung "weicher" Themen.

Zweite Gruppe: 5 Fragen

Sind für die Leitung von Organisationsprojekten spezielle Führungskompetenzen erforderlich? Gibt es Engpässe hinsichtlich kompetenter Projektleiter? Wie werden Organisationsprojekte gemanagt? Hat sich die Kompetenz zur Durchführung solcher Projekte verändert, und wie? Wie hoch ist die Kompetenz zur Durchführung von Organisationsprojekten?

Dritte Gruppe: 34 Fragen für Projektleiter, 25 für Projektmitarbeiter

Zielsetzung des Projektes, Methodik des Projektmanagements, methodische Vorgaben, Orientierung am klassischen Projektmanagement, Prozess der Projektplanung, Partizipation, Arten von Zielen, Klarheit, Detaillierungsgrad und Verbindlichkeit der Zielvorgaben, Möglichkeit der Revision der Projektplanung im Prozess, Informati-

onsstand der Steuerungsverantwortlichen, Engagement der Entscheidungsträger, Kompetenz der Steuerungsverantwortlichen, Fokus des Steuerungskomitees, Autonomie des Projektes, Zuständigkeiten und Verhalten des Projektleiters, Vorgehen bei Problemanalyse und Begründung des Projektes, Kommunikation mit anderen Einheiten des Unternehmens, Art der Information (formell vs. informell), Arbeitsteiligkeit und Interdisziplinarität in der Projektarbeit, Spielräume der Mitglieder des Projektteams, Ganzheitlichkeit der Projektdurchführung, Ausstattung mit personellen Ressourcen, Meinungsbildung über das Projekt ex post, detaillierte Projektergebnisse und -wirkungen (14 Kategorien), wichtigste positive Wirkungen, wichtigste negative Neben- und Folgewirkungen, Adäquanz der Zielsetzung des Projektes bezogen auf zugrundeliegende Strategien, Angaben bezüglich des Befragten (Gewinner oder Verlierer bezogen auf das Projekt, Linien- oder Stabsfunktion, Generalist oder Spezialist).

Details zur Frage 28:

Die Frage lautete: "Wie schätzen Sie die positiven Ergebnisse und Wirkungen dieses Projektes ein? (Mehrfachnennungen möglich)". Die Antwortskala war vierstufig von "trifft vollständig zu" bis "trifft gar nicht zu". Die möglichen Antworten waren:

"Das Projekt hat …

- die gegebene Frist eingehalten

- seine vorgegebenen Ziele erreicht

- seinen vorgegebenen Kostenrahmen eingehalten

- die Umsätze erhöht

- die Erträge erhöht

- neue Leistungspotentiale erschlossen

- die strategische Positionierung der betreffenden Einheit verbessert

- zur Herausbildung einer leistungsfähigen Unternehmensstruktur beigetragen

- die Innovationskraft des Unternehmens gestärkt

- die Anpassungs- und Wandlungsfähigkeit des Unternehmens erhöht

- die Lebensfähigkeit des Unternehmens gestärkt

- die Unternehmenskultur gestärkt

- die Entwicklung des Unternehmens gefördert

- zu höherem Vertrauen der Mitarbeiterschaft in das Unternehmen beigetragen".

Summary

Empirical Research has hardly dealt with the question of success factors of organizational change. In order to close that gap, we have used the data from a survey on change projects, realized in eight large corporations. Interviewees were the project managers and further project staff of organizational change projects. By means of statistical analyses we have discerned factors which crucially influence the success of change projects. A number of factors is distinctive for their particularly strong influence on project success. These are the commitment of decision makers, the focus of decisions (content as opposed to interest related), the clearness of goals, participation, and a holistic approach to project management. We conducted additional analyses to examine if these results held. This procedure triggered further insights, for example about varying degrees of influence of different factors, e.g., commitment, depending on their initial values. In sum, we have not succeeded in falsifying the initial results. At the contrary, these have gained in confidence, through the additional analyses. Therefore they can be considered as robust.

Liste der seit Januar 1993 am Institut für Betriebswirtschaft erschienenen Diskussionsbeiträge
Papers which have been published since 1993

Nr. 1 Krüger, W./Müller-Stewens, G. - Matching Acquisition Policy and Integration Style, St. Gallen, Januar 1993

Nr. 2 Müller-Stewens, G./Spickers, J. - Akquisitionsmanagement als Organisation des Wandels, St. Gallen, Januar 1993

Nr. 3 Gomez, P./Rüegg-Stürm, J. - Controlling im Dienste der Wertsteigerung der Unternehmung, St. Gallen, Januar 1993

Nr. 4 Strasser, G. - Wissensmanagement - Forschungsprojekt zur Handhabung fundamentalen Wandels in grossen Unternehmen, St. Gallen, November 1993

Nr. 5 Strasser, G. - Die Bedeutung soziologischen Wissens bei der empirischen Analyse organisatorischer Lernprozesse, St. Gallen, Januar 1994

Nr. 6 Strasser, G. - Wandel, Lernen von Organisationen, Wissensmanagement, St. Gallen, Januar 1994

Nr. 7 Strasser, G. - The New Winners?-Project: Engendering, Enhancing and Measuring Fundamental Corporate Transformation Processes, St. Gallen, April 1994

Nr. 8 Malioukova, I./Strasser, G. - Bericht einer Interviewanalyse: Brauchen Unternehmen Revolutionen? St. Gallen, April 1994

Nr. 9 Weber, B. - Unternehmensnetzwerke aus systemtheoretischer Sicht, St. Gallen, Juni 1994

Nr. 10 Schwaninger, M. - Stand der Entwicklung und Tendenzen der Managementforschung. Ein Beitrag aus systemtheoretischer Sicht, St. Gallen, Juli 1994

Nr. 11 Schwaninger, M. - Control - A Systems Perspective, St. Gallen, August 1994

Nr. 12 Schüppel, J. - Organisationslernen und Wissensmanagement, St. Gallen, August 1994

Nr. 13 Strasser, G. - Wandel von Unternehmen und Revolution - Variationen über eine radikale Vorstellung von Veränderungen im grossen Unternehmen, St. Gallen, September 1994

Nr. 14 Schwaninger, M. - Die intelligente Organisation als lebensfähige Heterarchie, St. Gallen, September 1994

Nr. 15 Binder, V./Kantowsky, J. - Potentialorientiertes Management - Eine Standortbestimmung, St. Gallen, Februar 1995

Nr. 16 Schüppel, J. - Das „MB-Erfolgsprogramm“ bei der Mercedes-Benz AG - Fallstudie, St. Gallen, Mai 1995

Nr. 17 Schwaninger, M. - Lernende Unternehmungen - Strukturen für organisationale Intelligenz und Kreativität, St. Gallen, Oktober 1995

Nr. 18 Schwaninger, M./Espejo, R. - Recursive Management: A Key to Organizational Fitness, St. Gallen, November 1995

Nr. 19 Schwaninger, M. - Systemtheorie - Eine Einführung für Führungskräfte, Wirtschafts- und Sozialwissenschafter, St. Gallen, 2. Auflage Januar 1998

Nr. 20 Schwaninger, M. - Structures for Intelligent Organizations, St. Gallen, February 1996

Nr. 21 Müller-Stewens, G./Aschwanden C. - Überlegungen zur Rolle der Informationstechnologie im Aufgabengebiet von Führungskräften, St. Gallen, April 1996

Nr. 22 Schwaninger, M. - Integrative Systems Methodology: Framework and Application, St. Gallen, June 1996

Nr. 23 Kriwet, C./von Krogh G.F. - Corporate Ethnography, St. Gallen, November 1996

Nr. 24 von Krogh G.F./Mahnke, V. - Managing Knowledge in International Allicances, St. Gallen, April 1997

Nr. 25 Müller-Stewens, G./Radel, T. - Allianzensysteme als Spieler auf dem globalen Telekommunikationsmarkt: Kampf der Giganten oder emperors without empires?, St. Gallen, Juli 1997

Nr. 25 (e) Müller-Stewens, G./Radel, T. - Battle of the Giants: The Evolution of Global Alliances in the Telecommunications Industry, St. Gallen, revised and translated 2nd ed., May 1998

Nr. 26 Müller-Stewens, G./Radel, T. - Branchendynamik und Veränderungsnotwendigkeit: Das Beispiel der Telekommunikationsbranche, St. Gallen, Juli 1997

Nr. 27 Mahnke, V.- What is Knowledge-Intensive Business and What is not? Developing the base-case of a strategic theory of the firm that relates knowledge to above normal returns, St. Gallen, August 1997

Nr. 28 Aadne, J.H./Kleine, D./Mahnke, V./Venzin, M. - In Search of Inspiration: How managers, consultants and academics interact while exploring business strategy concepts, St. Gallen, October 1997

Nr. 29 Schwaninger, M. - Bausteine für ein Unternehmungsmodell, St. Gallen, November 1997

Nr. 30 Mahnke, V. - Knowledge-Intensive Business as Puzzlement for Contractual Theories of the Firm, St. Gallen, Dezember 1997

[Nr. 31 Schwaninger, M. - Intelligent Organizations – The Ecological Dimension, St. Gallen, October 1998 - nicht erschienen]

Nr. 32 Schwaninger, M. - Are Organizations Too Complex To Be Understood? - Towards a Framework for Intelligent Organizations, St. Gallen, October 1998

Nr. 33 Müller-Stewens, G./Lechner, Ch. - Strategische Prozessforschung: Zentrale Fragestellungen und Entwicklungstendenzen, St. Gallen, August 1999

Nr. 34 Szeless, G./Wiersema, M.F./Müller-Stewens, G. - Relatedness and Firm Performance in European Firms: A Comparison of Related Entropy and Resource-Based Relatedness, St. Gallen, January 2000

Nr. 35 Schwaninger, M. - Das Modell Lebensfähiger Systeme. Ein Strukturmodell für organisationale Intelligenz, Lebensfähigkeit und Entwicklung, Mai 2000

Nr. 36 + e Rüegg-Stürm, J. - Was ‚ist' eine Unternehmung? - nicht mehr als DB erhältlich, fand Eingang in die Publikation „Das neue St. Galler Management-Modell. Grundkategorien einer integrierten Managementlehre: Der HSG-Ansatz", Bern: Haupt 2002. ISBN 3-258-06534-9. Entglisch: The New St. Gallen Management Model. Basic Categories of an Approach to Integrated Management, New York: Palgrave McMillan, 2005 ISBN 1-4039-3631-5. Erhältlich in Buchhandlungen

Nr. 37 Schwaninger, M./Körner, M. - Managing Complex Development Projects: A Systemic Toolkit Based on the St. Gall Management Framework, November 2000

Nr. 38 Schwaninger, M. - A Theory for Optimal Organization, November 2000

Nr. 39 Spickers, J./Lechner, Ch. - Kernkompetenzen und organisationale Fähigkeiten als Management-Herausforderung. Diskussionsbeitrag Nr. 39, Dezember 2000 (nicht erschienen)

Nr. 40 Spickers, J./Strasser, G. - Leitfaden zur systemischen Diagnose der Befindlichkeit von Organisationen - ein Beitrag zur Operationalisierung von „Unternehmenskultur". Diskussionsbeitrag Nr. 40, Dezember 2000 (nicht erschienen)

Nr. 41 Schwaninger, M. - Implizites Wissen und Managementlehre: Organisationskybernetische Sicht, November 2000

Nr. 42 Rüegg-Stürm, J. /Gritsch, L. – Ungewissheit und Stabilitiät in Veränderungsprozessen. Zur Bedeutung von Ritualen in tiefgreifenden Veränderungsprozessen von Unternehmungen, März 2001

Nr. 43 Schwaninger, M./Körner M. – Systemisches Projektmanagement: ein Instrumentarium für komplexe Veränderungs- und Entwicklungsprojekte, September 2001

Nr. 44 Enkel, E./Gibbert M./Makarevitch, A./Vassiliadis, St. – Vol. 1: Innovation/Knowledge Creation, Customer Integration and Entering New Ventures (Editors: Back, A. and von Krogh, G.), July 2002

Nr. 45 Enkel, E./Gibbert M./Makarevitch, A./Vassiliadis, St. – Vol. 2: Boundaries of the Firm: Barriers within the company and at the integration of mergers and acquisitions (Editors: Back, A. and von Krogh, G.), July 2002

Nr. 46 Makarevitch, A./Enkel, E. – Vol. 3: New Ventures – important concepts and theories (Editors: Back, A. and von Krogh, G.), July 2002

Nr. 47 Grzegorz, G./Rumyantseva, M./Enkel, E. – Vol. 4: Customer Integration - Establish a constant bilateral knowledge flow (Editors: Back, A. and von Krogh, G.), July 2002

Nr. 48 Rumyantseva, M./Grzegorz, G./Enkel, E. – Volume 5: Knowledge Integration after Mergers & Acquisitions (Editors: Back, A. and von Krogh, G.), July 2002

Nr. 49 Rüegg-Stürm, J. – Kulturwandel in komplexen Organisationen, März 2003

Nr. 50 Schwaninger, M./Hamann, Thomas K.: Theory-Building with System Dynamics - Principles and Practices, May 2005

Nr. 51 Schwaninger M./Körner M. - Integratives Management von Organisations- und Veränderungsprojekten, Juni 2005

Nr. 52 Schwaninger M. - System Dynamics and the Evolution of the Systems Movement - A Historical Perspective, June 2005

Nr. 53 Schmidt, S.L.: Comparative Strategy Process Research: A Methodological Approach, July 2005

Nr. 54 Schwaninger, M. & Kaiser, Ch.: Tragfähiger organisatorischer Wandel: Eine empirische Analyse der Erfolgsfaktoren von Organisations- und Veränderungsprojekten, Januar 2006

Die folgenden Arbeitspapiere entstanden im Rahmen des Projektes KnowledgeSource in Zusammenarbeit von Wissenschafterinnen und Wissenschaftern des IWI-HSG - Institut for Information Management - und des IfB - Institute of Management an der HSG.

Sie können solange Vorrat unter Tel. 0041 (0)71 224 2542, Fax 0041 (0)71224 2716 zum Preis von CHF 30.-- bezogen werden. Adresse: KnowledgeSource, IWI-HSG, Müller-Friedberg-Str. 8, CH-9000 St. Gallen

Seufert A.; Back, A.; von Krogh, G.: *Towards a Reference Model for Knowledge Networking*
Bericht BE HSG / IWI3 Nr. 5, Version 1.0 vom 16.12.1999

Raimann, J.; Köhne, M.; Seufert A.; Back, A.; von Krogh, G.: *Knowledge Networks: a Tools Perspective*
Bericht BE HSG / IWI3 Nr. 6, Version 1.1 vom 17.03.2000

Vassiliadis, S.; Gysin, K.; Seufert A.; von Krogh, G., Back, A.: *Dealing with Knowledge Assets*
Bericht BE HSG / IWI3 Nr. 7, Version 1.0 vom 16.12.1999

Köhne, M.; Raimann, J.; Seufert A.; von Krogh, G., Back, A.: *The Influence of Human Networks and Human Value Systems on Knowledge Sharing/Transfer Projects* Bericht BE HSG / IWI3 Nr. 8, Version 1.0 vom 16.12.1999

Seufert A.; Back, A.; von Krogh, G.: *A Vision for Knowledge Networking*
Bericht BE HSG / IWI3 Nr. 10, Version 1.0 vom 16.12.1999

Vassiliadis, S.; Wicki, Y.; Seufert A.; von Krogh, G., Back, A.: *Knowledge Networks: Linking Knowledge Management to Business Strategy* Bericht BE HSG / IWI3 Nr. 11, Version 1.0 vom 16.12.1999

Vassiliadis, S.; Köhne, M.; Seufert A.; von Krogh, G., Back, A.: *Strategic deployment of networks for Knowledge Management: When to choose the network option* Bericht BE HSG / IWI3 Nr. 13, Version 1.0 vom 17.03.2000

Raimann, J.; Enkel, E.; Seufert A.; Back, A.; von Krogh, G.: *Supporting Business Processes through Knowledge Management – A Technology-based Analysis*
Bericht BE HSG / IWI3 Nr. 14, Version 1.0 vom 17.03.2000

Vassiliadis, S.; Seufert A.; von Krogh, G., Back, A.: *Competing with Intellectual Capital:Theoretical Background* Bericht BE HSG / IWI3 Nr. 15, Version 1.0 vom 17.03.2000

Institut für Betriebswirtschaft
Institute of Management
University of St. Gallen (HSG)
Dufourstr. 40A CH – 9000 St. Gallen
Phone 0041 (0)71 224 23 60
Fax 0041 (0)71 224 23 55
For download see: http://www.ifb.unisg.ch/Publikationen