

Uwe Zöllner

Praxisbuch Projektmanagement

Das neue, umfassende Handbuch für
Führungskräfte und Projektmitarbeiter



Inhalt

Vorwort 9

Teil 1 Orientierungsrahmen für das Projektmanagement 15

1 Grundverständnis vom Projektgeschäft 17

- 1.1 Was ist ein Projekt? 23
- 1.2 Was ist bei Modernisierungs-/Rationalisierungsprojekten besonders zu beachten? 23
- 1.3 Zwanzig Leitvorstellungen zum Projektgeschäft 39

2 Anforderungen an ein modernes Projektmanagementkonzept 73

- 2.1 Der Verfahrensrahmen für das Projektmanagement (objektorientierter Ansatz) 74
- 2.2 Die verschiedenen Projektkonstellationen 95
- 2.3 Fünf formale Leitvorstellungen zum Managementkonzept 119

Teil 2 Die optimale Gestaltung eines Projekts (Objektmodell) 125

3 Den Projektzweck richtig verstehen und kommunizieren 131

- 3.1 Der Projektzweck aus der Sicht der Projektkunden 135
- 3.2 Der Projektzweck aus der Sicht der übergreifenden Manager 144

4 Die Projektstruktur überzeugend gestalten 151

- 4.1 Die tragende Aufgabenstruktur 155
- 4.2 Die passende Ressourcenstruktur 180
- 4.3 Die verantwortbare Kosten-(Budget-)struktur 219
- 4.4 Die verlässliche Terminstruktur 244

5 Das Projektverhalten in den Griff bekommen 285

- 5.1 Die angenommenen Projektrisiken 292
- 5.2 Die überzeugenden Handlungsziele 312

Teil 3 Die einzelnen Managementschritte (Vorgehensmodell) 347

6 Die grundlegende Vorklärung des Projektauftrags 363

- 6.1 Den Projektauftrag mit einer Vorstudie vorklären 371
- 6.2 Den Projektauftrag mit einer Eröffnungsbilanz vorklären 382

7 Die zyklische Projektplanung und -vereinbarung 391

- 7.1 Das Gesamtprojekt grob planen (1. Runde) 409
- 7.2 Die einzelnen Arbeitsblöcke fein planen (2. Runde) 417
- 7.3 Das Projekt endgültig vereinbaren (3. Runde) 420
- 7.4 Die Projektvereinbarungen fortschreiben 428

8 Die schritt haltende Einrichtung der Projektstruktur 433

- 8.1 Die Managementstruktur einrichten 443
- 8.2 Die Kerngeschäftsstruktur just in time einrichten 449

9 Die meilensteinorientierte Projektsteuerung und -überwachung 457

- 9.1 Den Arbeitsfortschritt steuern und überwachen 469
- 9.2 Den Ressourceneinsatz und Budgetverbrauch überwachen 476
- 9.3 Die Projektmeilensteine managen 480

10 Das kontrollierte Umschalten auf Krisenmanagement 495

- 10.1 Die Projektkrise analysieren und entscheiden 504
- 10.2 Das Projekt neu ausrichten 513
- 10.3 Das Projekt geordnet abrechnen 520

11 Das absichernde Vorgehen zum Projektabschluss 533

- 11.1 Die Zwischenabschlüsse managen 541
- 11.2 Den Gesamtabschluss managen 548

12 Die Schritt haltende Auflösung der Projektstruktur 561

12.1 Die Kerngeschäftsstruktur just in time auflösen **568**

12.2 Die Managementstruktur endgültig auflösen **574**

Literaturverzeichnis 581

Der Autor 601

Index 603

Vorwort

Seit über 30 Jahren beschäftige ich mich mit Projekten – und sie faszinieren mich noch immer. Ich habe das Projektgeschäft aus den verschiedensten Positionen erleben dürfen:

Erfahrungshintergrund

- ▶ Auf der Lieferantenseite als einfacher Projektmitarbeiter, Projektleiter, übergreifender Projektcontroller, Bereichsleiter mit Vertriebs- und Ressourcenverantwortung und Geschäftsführer eines Softwarehauses
- ▶ Auf der Kundenseite als einfacher Betroffener, fachlicher Abstimmpartner und Auftraggeber
- ▶ Auf der Projektservice-seite als Methodenverantwortlicher, Managementberater und Managementtrainer und -coach

Die dabei gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen stammen vorrangig aus Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten in Banken, in Versicherungen, in Software- und Beratungshäusern, in der öffentlichen Verwaltung und im militärischen Bereich. Die einzelnen Projekte reichten von einigen Personenmonaten bis zu hundert Personenjahren.

Vor meinem geistigen Auge zieht eine bunte Vielfalt von Bildern und Geschichten vorbei. Sie handeln von immer wieder neu auszuhaltenden Spannungsverhältnissen, die typisch für dieses Projektgeschäft sind: von Chancen und Risiken, von leidenschaftlichem Engagement und desillusionierter Betroffenheit, von mutiger Verantwortung und bürokratischer Absicherung, von gelebtem Vertrauen und organisiertem Misstrauen, von gesundem Menschenverstand und komplizierten Verfahren. Dabei geht es immer wieder um Kommunikation, die angesichts des erheblichen Erfolgsdrucks und der unterschiedlichen Interessen, Denkgewohnheiten und Ausdrucksformen der Projektbeteiligten kaum gelingen kann. Und doch rauft man sich meistens mit viel Engagement und Toleranz zusammen – manchmal allerdings auch nicht, und dann scheitert das Projekt.

Schaut man aus dieser bunten Welt der Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekte, mit ihrem äußerst lebendigen Sozialgefüge und ihrer nie vollständig zu beherrschenden Eigendynamik, auf die dazu angebotene Managementliteratur, so ist man zunächst einmal enttäuscht. In ihr geht es oft nur am Rande um das, was diese Projektwelt in ihrem Kern ausmacht: die große Kommunikations- und Motivationsleistung, die von *allen* Beteiligten zu erbringen ist, um trotz der erheblichen Risiken und Hindernisse gemeinsam zum Erfolg zu kommen. Stattdessen werden relativ aufwändig der »ideale« Projektmanager, »bewährte« Vorgehensmo-

Große Diskrepanz zwischen Literatur und Praxis

delle und »moderne« Werkzeuge propagiert und damit der Eindruck erweckt, als ob diese Projekte allein mit einer entsprechenden Persönlichkeit des Projektmanagers und einer guten Verfahrenstechnik zu beherrschen wären. Dann ist man verärgert, weil die Praxis immer wieder zeigt, dass ganz andere Dinge viel wichtiger für den Projekterfolg sind – und dass gerade hierüber zu wenig publiziert wird.

Mit gemischten Gefühlen verfolge ich auch die an sich sehr begrüßenswerten Bemühungen der Gesellschaften für Projektmanagement in Deutschland und der Schweiz für ein praktikables und fundiertes Verständnis vom Projektmanagement. Auf der einen Seite steht hier die sehr anregende und offene Diskussion um die seit 1990 propagierte »Neuorientierung im Projektmanagement«. Auf der anderen Seite steht allerdings auch die Zertifizierung zum qualifizierten Projektmanager, die Gefahr läuft, an der Vielfalt des Projektgeschäfts vorbeizugehen und bereichsspezifische (und z.T. unreflektierte) Denkkonstrukte und Handlungsempfehlungen zum Maßstab für qualifiziertes Projektmanagement schlechthin zu machen.

Es drängt mich deshalb, einige Anregungen zu der Frage zu publizieren, was eigentlich qualifiziertes Projektmanagement ausmacht. Es ist ein Versuch, die selbst gewonnenen Managementenerfahrungen und die mit anderen immer wieder ausgetauschten Managementkenntnisse aus den letzten 30 Jahren systematisch aufzuarbeiten und möglichst anschaulich zu präsentieren.

**Modernisierungs/
Rationalisierungs-
projekte**

Dabei werde ich mich vorrangig mit Organisations- und IT-Projekten zur Modernisierung und Rationalisierung von Wirtschaft und öffentlicher Verwaltung befassen, weil ich mich dort am besten auskenne (IT steht hier für Informationstechnik, wozu letztlich alles gehört, was man mit modernen Computern machen kann). Diese Projekte unterscheiden sich in wesentlichen Punkten von den Projekten in der industriellen Forschung und Entwicklung, im Anlagenbau und im Großtechnologiebereich, aus denen die meisten Handlungsempfehlungen zum Projektmanagement stammen. Viele gängige Handlungsempfehlungen lassen sich nicht ohne weiteres auf das Management solcher Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekte übertragen.

**An wen wendet
sich dieses Buch?**

Das Buch wendet sich deshalb in erster Linie (aber nicht nur) an die Handelnden in der Welt dieser Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekte, vor allem an die dortigen Projektverantwortlichen und an die Projektmitarbeiter. Ich möchte aber auch die Personen aus dem Projektumfeld erreichen, die für das Gelingen dieser Projekte so wichtig

sind: insbesondere die Projektkunden, die Kundenbetreuer, die Ressourcenverantwortlichen und die Projektserviceleute. Außerdem wünsche ich mir, mit dem Buch möglichst viele Studierende der Betriebswirtschaftslehre und Informatik für das Projektgeschäft zu begeistern. Sie alle möchte ich ermutigen, sich den Herausforderungen dieser faszinierenden Welt der Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekte zu stellen und sich für deren Erfolg zu engagieren. Sie werden erleben, dass sich dieses Engagement fast immer lohnt, nicht zuletzt wegen des persönlichen Gewinns, den man daraus ziehen kann.

Die Faszination dieser Projektwelt lebt von dem Spannungsverhältnis zwischen Professionalität und »Menschlichkeit«: Die meisten von uns können sich unter einem professionellen Projektmanagement etwas vorstellen. Die einschlägige Literatur und die Kataloge der Seminaranbieter sind schließlich voll davon. Viele sind auch der Ansicht, dass die Schwierigkeiten in diesen Projekten vor allem auf die mangelnde Professionalität der Projektmanager zurückzuführen seien. Da ist sicher etwas dran. Je länger ich mich aber mit diesem Thema beschäftige, desto klarer ist mir geworden, dass Professionalität allein noch kein gutes Projektmanagement ausmacht. Sie ist manchmal sogar zweitrangig. Es gibt noch etwas anderes, das nicht so griffig ist wie die Professionalität, und deshalb wohl auch nicht so häufig im Zusammenhang mit Management propagiert wird. Ich nenne es Menschlichkeit und bin mir natürlich all der Missverständnisse bewusst, denen dieser Begriff in diesem Zusammenhang ausgesetzt ist. Deshalb möchte ich bereits im Vorwort kurz darauf eingehen, damit der Leser weiß, worauf er sich einlässt:

Projekte sind keine Maschinen mit einem planbaren und lenkbaren Verhalten. Sie sind Organismen mit einer komplexen Struktur und einem relativ unbestimmten Verhalten, das sehr menschlich ist. Das Projektmanagement muss mit dieser Menschlichkeit der Projekte umgehen können, wenn es Erfolg haben will.

Noch wichtiger ist allerdings der zweite Aspekt der Menschlichkeit, nämlich die Ausrichtung der Projekte auf die beteiligten Menschen. Da sind zum einen die Projektkunden und die übergreifenden Manager, die maßgeblich den jeweiligen Projektzweck bestimmen: Ihre Zufriedenheit ist das Maß für den Projekterfolg. Zum anderen sind da die Projektverantwortlichen und -mitarbeiter, deren Aufgaben und Arbeitsbedingungen so zu gestalten sind, dass sie erfolgreich arbeiten können: Ihre Fähigkeiten und ihre Motivation sind das Maß für eine gute Projektstruktur und ein überzeugendes Projektverhalten. Das Projektmanagement muss den Pro-

**Professionalität? –
Ja, aber ...**

**... was heißt hier
Menschlichkeit?**

jekten einen menschlichen Zweck geben und die Projekte in diesem Sinne menschlich gestalten, wenn es erfolgreich sein will.

Die menschliche Gestaltung ist bei Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten besonders wichtig: Zum einen haben wir es in diesen Projekten mit z.T. sehr erfahrenen Erwachsenen zu tun, die man kaum mehr ändern kann – schon gar nicht kurzfristig für ein konkret anstehendes Projekt. Wir müssen mit den Projektbeteiligten weitgehend auskommen, wie sie sind, und wir müssen sie dort abholen, wo sie gerade stehen. Die Projekte müssen mit »normalen« Menschen erfolgreich sein mit all ihren Stärken und Schwächen.

Zum anderen sind Menschen soziale Wesen. Gerade im Projektgeschäft können sie nur gemeinsam zum Erfolg kommen, und das gelingt nur mit einer überzeugenden Kommunikation. Die Projekte müssen unter schwierigen Kommunikationsbedingungen erfolgreich sein mit all den bekannten Defiziten, Störungen und Missverständnissen. Eine wesentliche Managementleistung besteht deshalb darin, sich auf Denkmuster und Kommunikationsformen zu verständigen, die trotz dieser ungünstigen Bedingungen eine belastbare und erfolgsorientierte Zusammenarbeit ermöglichen.

Professionalität kann letztlich nur in Verbindung mit einer so verstandenen Menschlichkeit zu einem erfolgreichen Management von Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten führen. In der Literatur zum Projektmanagement wird leider die Professionalität häufig überbetont und die Menschlichkeit oft nur als Motivationsfaktor (oder gar nur als eine Art Störfaktor) behandelt. Das muss sich ändern!

Praxisbezug Im Mittelpunkt dieses Buches steht deshalb ein aus der Praxis entstandenes Handlungskonzept, das eine Balance zwischen Professionalität und Menschlichkeit anstrebt. Es ist vorrangig für das erfolgreiche Kommunizieren und Handeln in Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten gedacht. Das Konzept soll helfen, dieses Projektgeschäft von vornherein erfolgreich zu gestalten. Es eignet sich aber auch dazu, verfahrenere Projekte wieder auf Erfolgskurs zu bringen. Außerdem enthält es eine Vielzahl von Anregungen, die auch für andere Projektwelten hilfreich sein werden.

Situativer Ansatz Das Handlungskonzept basiert auf einem differenzierten Grundverständnis von Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten in Wirtschaft und öffentlicher Verwaltung, das ich einleitend vorstellen werde. Die anschließend erläuterten Handlungsempfehlungen beziehen ihre Über-

zeugungskraft vor allem aus den Erfahrungen in dieser Projektwelt. Die einleitende Betrachtung der unterschiedlichen Projektkonstellationen und die gezielten Hinweise zur fallgerechten Handhabung dieser Empfehlungen sollen helfen, den passenden Managementansatz für den jeweiligen Projektfall zu finden und zu vereinbaren (situativer Ansatz).

Mit Blick auf die Methodiker unter den Lesern sei noch erwähnt, dass dieses Handlungskonzept (soweit mir bekannt ist) das erste Konzept ist, das mit einem durchgängig objektorientierten Verständnis vom Projektmanagement auf systemtheoretischer Basis arbeitet. Das klingt etwas abstrakt (und vielleicht auch etwas hochtrabend), ist aber ohne weiteres nachzuvollziehen, wenn man sich den Aufbau und die Kernaussagen dieses Buches anschaut. Wegen seiner klaren Systematik dürfte es auch als Lehrbuch für Studierende der Betriebswirtschaftslehre und Informatik interessant sein.

**Noch etwas für
Methodiker**

Wer im Übrigen das Thema Projektmanagement anschaulich präsentieren und in seinem Hause »verkaufen« möchte, der kann sich die Abbildungen dieses Buches als farbige, animierte PowerPoint-Folien von der Website des Verlags herunterladen. Dort werde ich auch gern auf Fragen und Anmerkungen zu dem Managementverständnis eingehen, das ich in diesem Buch propagiere. Die Webadresse lautet www.galileobusiness.de.

**Weitere
Buchservices**

Abschließend möchte ich mich bei allen bedanken, die mir die Erfahrungen ermöglicht haben, von denen dieses Buch vor allem lebt: bei den Kolleginnen und Kollegen, die mir in der täglichen Zusammenarbeit viel gegeben haben. Bei meinen Dozenten und Vorgesetzten, von denen ich erfahren konnte, wie man es macht (und wie man es manchmal besser nicht macht), und die mich vor allem aus meinen Fehlern haben lernen lassen. Und bei meinen Kunden und Veranstaltungsteilnehmern für ihr Feedback zu meinem Handeln als Berater, Dozent und Coach.

Danksagung

Drei Persönlichkeiten möchte ich besonders hervorheben, die meinen Weg zu diesem Buch maßgeblich beeinflusst haben: Da ist zunächst Professor Dr. Reimut Jochimsen, der auf dem früh erreichten Höhepunkt seiner Hochschullaufbahn die Leitung des Planungsstabes im Kanzleramt unter Willy Brandt übernahm und von dort als Minister in die Landesregierung und schließlich als Präsident zur Landeszentralbank von Nordrhein-Westfalen wechselte. Er überzeugte mich davon, nach meinem Diplom zunächst die notwendigen praktischen Erfahrungen zu sammeln und erst dann bei ihm zu promovieren (wozu es leider nicht mehr kam). Ihm verdanke ich meine grundlegende Berufswahl und die positive Grundeinstellung zur Wechselwirkung von Theorie und Praxis.

Danach kommt Harry M. Sneed, der bereits in den frühen siebziger Jahren Software-Engineering in Deutschland propagierte und schon lange einer der großen Softwarekenner im Informatikgeschäft ist. Von ihm erfuhr ich die Faszination für die praktische Informatik und den tiefen Respekt vor dieser äußerst komplexen Materie, die sich immer nur im Nachhinein so einfach darstellt (wenn man es richtig gemacht hat).

Und schließlich Friedrich A. Meyer, der die ADV/ORGA in den siebziger Jahren zu einem führenden deutschen Software- und Beratungshaus machte und zusammen mit Roland Berger und anderen den Bundesverband Deutscher Unternehmensberater gegründet hat. Aus seinem unternehmerischen Handeln lernte ich, Verantwortung im Spannungsfeld von Professionalität und Menschlichkeit zu übernehmen, und ich erfuhr, dass die Informationstechnik nur in Verbindung mit einer guten Organisation zu einer überzeugenden Modernisierung und Rationalisierung bei den Projektkunden führt. Außerdem konnte ich erleben, dass man zum Erfolg auch immer das Glück des Tüchtigen braucht und dass man sich in diesem Geschäft nie allein auf das eigene Können verlassen sollte.

In diesem Sinne wünsche ich allen Lesern viel Freude bei der Lektüre und viel Erfolg in ihrem Projektgeschäft!

Bonn, im Januar 2003

Uwe Zöllner

Teil 1

Orientierungsrahmen für das Projektmanagement

In Teil 1 werde ich schrittweise einen klar strukturierten Orientierungsrahmen für das Projektmanagement aufbauen. Er wird eine Vielzahl von Anknüpfungspunkten bieten, in denen der Leser sich mit seinen persönlichen Erfahrungen und Vorstellungen wieder finden soll. Je öfter er sagen kann: »Genau das ist mir passiert« oder: »Genau dafür brauche ich eine Lösung«, desto nützlicher werden die anschließenden Teile 2 und 3 für ihn sein.

1 Grundverständnis vom Projektgeschäft

Die Handelnden im Projektmanagement brauchen ein gemeinsames Grundverständnis vom Projektgeschäft, um überzeugend kommunizieren und handeln zu können.

Dies beginnt bereits mit einer klaren Definition der Begrifflichkeit: Was ist überhaupt ein Projekt, aus welchen Grundkomponenten besteht es und welche Hauptaspekte sind beim Projektmanagement zu beachten? Bei der Beantwortung dieses Fragenkomplexes ist der aus der Systemtheorie stammende Begriff des Handlungssystems sehr hilfreich. Ich werde ihn in Kapitel 1.1 auf das Projektgeschäft anwenden und damit ein solides begriffliches Fundament schaffen.

Kapitel 1.1

In Kapitel 1.2 richte ich dann den Scheinwerfer auf die Welt der Organisations- und IT-Projekte zur Modernisierung und Rationalisierung von Wirtschaft und öffentlicher Verwaltung (zum IT-Begriff siehe Vorwort). Dabei werde ich die wesentlichen Eigenarten und die Faszination dieser Projektwelt kurz aufleuchten lassen und Anknüpfungspunkte für den Vergleich mit anderen Projektwelten bieten.

Kapitel 1.2

In Kapitel 1.3 werde ich insgesamt 20 Leitvorstellungen zur erfolgreichen Gestaltung des Projektgeschäfts vorstellen. Sie sind die Quintessenz aus meiner über dreißigjährigen Erfahrung in der Welt der Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekte und bilden das inhaltliche Fundament für die nachfolgenden Handlungsempfehlungen. Die Leitvorstellungen weichen zum Teil von der herrschenden Lehre in der Projektmanagementliteratur ab. Die Abweichungen resultieren vor allem daraus, dass ich bestimmte Erfolgsfaktoren für das Projektmanagement stärker betone, als dies bislang in der Literatur üblich ist. Dazu gehören insbesondere folgende Punkte:

Kapitel 1.3

- ▶ Einbindung der Projekte in das Prozessgefüge der Projektveranstalter
- ▶ Objektorientierung bei der Projektgestaltung
- ▶ Kundenorientierung als Antrieb und Kompass der Projektabwicklung
- ▶ Unternehmerischer Umgang mit den Projektrisiken
- ▶ Notwendige Balance von Professionalität und Menschlichkeit (siehe Vorwort)

Auf die objektorientierte Gestaltung der Projekte werde ich in Kapitel 2 näher eingehen. Dieser Ansatz unterscheidet sich grundlegend von dem

Ausblick auf
Kapitel 2

bislang in der Literatur dominierenden phasenorientierten Ansatz (der eigentlich ein funktionsorientierter Ansatz ist). Die wesentliche Anregung zu dieser veränderten Sichtweise auf das Projektgeschäft stammt aus der angewandten Informatik, wo der Wechsel vom funktionsorientierten zum objektorientierten Grundverständnis von Software bereits erfolgreich vollzogen wurde. In diesem Zusammenhang werde ich auch einige weit verbreitete und z.T. folgenreiche Missverständnisse zu den gängigen Vorgehensmodellen ansprechen, die aus dem bisherigen phasenorientierten Grundverständnis des Projektgeschäfts resultieren.

In Kapitel 2 werde ich außerdem auf die wichtigsten Projektkonstellationen für Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekte eingehen, die beispielhaft für die große Vielfalt dieser Projektwelt stehen. Projektveranstalter werden auf Dauer nur erfolgreich sein, wenn sie sich dieser Vielfalt stellen. Daraus ergeben sich relativ hohe Anforderungen an ein überzeugendes Projektmanagementkonzept, die ich in diesem Kapitel verdeutlichen werde. Sie dienen zugleich als Maßstab für meine Handlungsempfehlungen in den Teilen 2 und 3.

1.1 Was ist ein Projekt?

Projektbegriff
nach DIN

Man sollte meinen, dass mit der Definition des Projektbegriffs in der *DIN 69901* hinreichend anschaulich gesagt wäre, was ein Projekt ist:

»Ein Projekt ist ein Vorhaben, das im Wesentlichen durch die Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist, z. B. Zielvorgabe, zeitliche, finanzielle, personelle und andere Begrenzungen, Abgrenzung gegenüber anderen Vorhaben, projektspezifische Organisation.«

Offenbar ist dies aber nicht anschaulich genug. Unsere Nachlässigkeit beim Sprechen und Schreiben führt immer wieder zu Unklarheiten und folgenreichen Missverständnissen. Dies gilt nicht nur für diesen Projektbegriff, sondern auch für andere zentrale Begriffe im Projektgeschäft, wie z. B. »Vorgehensmodell«, »Phase« oder »Aufgabe«. Es lohnt sich deshalb, die für das Projektgeschäft zentralen Begriffe ein wenig genauer zu betrachten und sie mit möglichst einprägsamen Begriffserläuterungen zu veranschaulichen. Man erspart sich damit eine Menge Ärger bei der Projektarbeit. Ich weiß natürlich auch, dass diese Begriffsreiterei gerade bei Praktikern nicht sehr beliebt ist, möchte es aber trotzdem versuchen. Dazu werde ich zwei Begriffe einführen, die erheblich zur Begriffsklarheit beitragen.

Zunächst zum *Handlungsbegriff*: Aus der Schule wissen wir, dass jeder Satz zur Beschreibung einer Handlung mindestens aus Subjekt, Prädikat und Objekt besteht, also z. B. in Kurzform: »Programmierer entwickelt Software.«

**Konkretisierung
mit dem
Handlungsbegriff**

Ein Projekt ist ein gemeinschaftliches Handeln. Es wird also mindestens durch folgende drei Aspekte definiert:

- ▶ Projektgegenstand (Objekte)
- ▶ Projektstätigkeiten (Prädikate)
- ▶ Projektbeteiligte (Subjekte)

Ich habe hier den Projektgegenstand an die erste Stelle gesetzt, weil er die Projektgestaltung maßgeblich prägt. Er bestimmt, welche Projektstätigkeiten erforderlich sind, und der Gegenstand und die Tätigkeiten bestimmen gemeinsam, welche Projektbeteiligten benötigt werden. (Dies ist übrigens nichts anderes als die Anwendung der objektorientierten Sichtweise des modernen Software-Engineering auf den Handlungsbegriff.)

Die dominante Bedeutung des Projektgegenstands für ein Projekt führt allerdings immer wieder zu der sprachlich verkürzten Gleichstellung von Projektgegenstand und Projekt. Das liegt sicher auch daran, dass der lateinische Ursprung des Wortes »Projekt« (von »proiectum« = »das voraus Geworfene«) den vorgestellten Endzustand des Projektgegenstands bezeichnet. Um Zweideutigkeiten zu vermeiden, sollte man diesen vorgestellten Endzustand besser als »Projektion« bezeichnen und das Wort »Projekt« im Sinne der DIN 69901 verwenden. Eine angeforderte Organisations- und IT-Lösung, wie z. B. ein modernes Vertriebssystem, ist dann kein Projekt, sondern der Gegenstand eines Projekts zur Entwicklung dieser Lösung. Wie wichtig diese Unterscheidung ist, wird an zwei häufig vorkommenden Missverständnissen deutlich:

**Projektgegen-
stand und Projekt**

Zum einen wird die Architektur des Projektgegenstands immer wieder mit der Aufgabenstruktur des Projekts, dem so genannten Projektstrukturplan, gleichgesetzt. Der Projektgegenstand und seine Teile werden aber erst durch die daran zu verrichtenden Tätigkeiten zu Aufgaben, die man den Projektbeteiligten übertragen kann. Ein überzeugender Projektstrukturplan sollte deshalb mindestens die beiden Aufgabenaspekte (Objekte und Prädikate/Verrichtungen) und möglichst auch die vorgesehenen Beauftragten (Subjekte) in seiner Gliederung berücksichtigen.

Zum anderen wird das Management der zu entwickelnden Lösung (bei Organisations- und IT-Lösungen das so genannte Change/Configuration-Management) manchmal auf eine Ebene mit dem Projektmanagement gestellt. Die beiden Managementaufgaben liegen aber auf ganz unterschiedlichen logischen Ebenen. Das Change/Configuration-Management ist Gegenstand des Projektmanagements und nicht ein Teil davon. Deshalb ist es (wie alle anderen Gegenstände des Projektmanagements) dessen betriebswirtschaftlicher Steuerungsverantwortung zu unterwerfen.

Auf beide Missverständnisse werde ich bei der Behandlung der Projektstruktur und des Change/Configuration-Management noch näher eingehen.

Ein Projekt besteht nun nicht nur aus einer einzelnen Handlung, sondern aus einer Vielzahl von Handlungen der unterschiedlichen Beteiligten, die miteinander vernetzt sind. Projekte sind demnach als Handlungssysteme zu begreifen, in denen Menschen gemeinschaftlich handeln.

**Konkretisierung
mit dem System-
begriff**

Zur Beschreibung solcher Systeme bietet die Systemtheorie einen brauchbaren *Systembegriff*. Danach gehören zur vollständigen Beschreibung eines Handlungssystems mindestens folgende drei Aspekte:

- ▶ Systemzweck
- ▶ Systemstruktur
- ▶ Systemverhalten

Der Systemzweck legt fest, wozu das Handlungssystem notwendig ist. Er gibt ihm seinen Sinn. Dies geschieht durch die Abgrenzung des Systems zu seinem Umfeld und durch die Definition der Vorteile, die es dem Systemumfeld liefern soll, und der Nachteile, die dafür in Kauf zu nehmen sind. Der Systemzweck bestimmt also, für wen und wozu das Handlungssystem überhaupt da ist.

Die Systemstruktur richtet sich nach dem jeweiligen Zweck. Sie definiert die zwecknotwendigen Systemeinheiten mit ihren Aufgaben, ihrer Ausstattung und ihren internen und externen Beziehungen. Die Systemstruktur eines Handlungssystems ist so zu gestalten, dass es für seine vorgesehene Lebensdauer möglichst zweckmäßig handeln kann.

Das so strukturierte Handlungssystem verhält sich dann im Zeitablauf, jeweils getrieben von den eigenen Handlungsimpulsen und von den Handlungsimpulsen aus dem Systemumfeld. Dabei orientiert es sich wiederum an dem Systemzweck, der für die betreffenden Zeiträume in Form von Handlungszielen zu konkretisieren ist. Wird die Zielerreichung durch

bestimmte Ereignisse gefährdet, muss das Handlungssystem mit einem zweckmäßigen Anpassungsverhalten reagieren. Dies kann in einem stabilisierenden Korrekturverhalten und/oder in einem weiterführenden Lernverhalten bestehen. Von den dabei notwendigen Anpassungen können nicht nur die Strukturkomponenten betroffen sein, sondern auch die Handlungsziele, die unter den veränderten Bedingungen neu auf den Systemzweck auszurichten sind.

Dieser Systembegriff hilft, einige Missverständnisse zu vermeiden, die in der Managementliteratur immer wieder auftauchen. Sie resultieren vor allem daraus, dass nicht hinreichend zwischen Systemzweck und Handlungszielen unterschieden wird. Oft werden diese einfach gleichgesetzt. Systemzweck und Handlungsziele haben aber eine ganz unterschiedliche Bedeutung für das Management:

Systemzweck und Handlungsziele

Der Systemzweck begründet das betreffende Handlungssystem und prägt seine Struktur und sein Verhalten. Er ist der Fixpunkt des Systems, der auch von dessen Management nicht wesentlich geändert, sondern nur unterschiedlich interpretiert werden kann. Entfällt der Zweck, so wird das System sinnlos. Ändert er sich, so muss das System eigentlich neu definiert werden.

Handlungsziele sind dagegen ein Führungsinstrument des Managements, um das Verhalten des Handlungssystems innerhalb eines bestimmten Zeitraums bei gegebenem Zweck und jeweils gegebener Struktur zu lenken. Sie können vom Management nach eigenem Ermessen gestaltet und vereinbart werden, solange das damit gelenkte Verhalten dem Systemzweck dient.

In manchen Handlungssystemen haben die Systemeinheiten ihren Systemzweck so weit verinnerlicht und ihr Verhalten kongenial so aufeinander abgestimmt, dass das Management nur noch minimal oder gar nicht mehr mit explizit vereinbarten Handlungszielen zu führen braucht. Dieses »Geheimnis der Selbstorganisation« sozialer Systeme, das den Menschen ermöglicht, auch in äußerst unübersichtlichen Situationen richtig zu handeln, ist gerade für das Projektgeschäft von zentraler Bedeutung. Hierauf werde ich immer wieder zurückkommen.

Fügt man die beiden kurz erläuterten Begriffe zusammen, so lassen sich Projekte mit den insgesamt sechs Begriffsbausteinen des Handlungsbegriffs und des Systembegriffs recht gut als Handlungssysteme verstehen.

Projekte als Handlungssysteme

Sie haben

- ▶ einen bestimmten Zweck, der ihnen und ihren Handlungen einen Sinn gibt,
- ▶ eine Systemstruktur, differenziert nach den Strukturen
 - ▶ für den Projektgegenstand,
 - ▶ für die Projektstätigkeiten,
 - ▶ für die Projektbeteiligten,
- ▶ und ein Systemverhalten im Zeitablauf, das sich an Handlungszielen orientiert und mit einem Korrektur- und Lernverhalten auf Ereignisse reagiert, die den Handlungserfolg gefährden.

Darüber hinaus haben Projekte bestimmte Eigenschaften, die sie von anderen Handlungssystemen unterscheiden. Damit komme ich zurück zu dem eingangs zitierten DIN-Begriff:

Vorhaben und Projekte

Dort ist zunächst von Vorhaben die Rede. Vorhaben sind Handlungssysteme, die eine Idee in einem überschaubaren Zeitraum umsetzen sollen.

Projekte wiederum sind eine bestimmte Art von Vorhaben. Sie sind durch ihre Einmaligkeit gekennzeichnet, insbesondere durch

- ▶ einmalige Ziele,
- ▶ einmalige zeitliche, finanzielle, personelle und andere Begrenzungen
- ▶ und eine projektspezifische Organisation.

Projekte als Managemententscheidung

Der letzte Punkt ist besonders wichtig. Nach dieser Definition sind sämtliche einmalige Vorhaben, die im Rahmen der Linienorganisation umgesetzt werden, keine Projekte, denn sie haben keine projektspezifische Organisation. Ein einmaliges Vorhaben wird erst dadurch und auch *erst dann* zu einem Projekt, wenn sich das Management ausdrücklich dazu entschließt, dieses Vorhaben mit einer spezifischen Projektorganisation aufzusetzen. Dahinter steht die bewusste Entscheidung des Managements, das Vorhaben nicht nach den gängigen Spielregeln der Linienorganisation durchzuführen, sondern nach den davon deutlich abweichenden Spielregeln der Projektorganisation, die ich noch ausführlich erläutern werde.

Mit anderen Worten: Ein Projekt ist ein einmaliges Vorhaben, bei dem das Management den Aufwand zur Einrichtung der spezifischen Projektorganisation in Kauf nimmt, um die Erfolgsaussichten dieses Vorhabens zu verbessern. Es ist müßig, irgendwelche weiteren allgemein gültigen Kriterien zu definieren, um Projekte von anderen Vorhaben zu unter-

scheiden. Diese Kriterien muss jedes Management für sich selbst formulieren. Es muss sich bisweilen auch abweichend von den eigenen Kriterien für oder gegen die Einrichtung eines einmaligen Vorhabens als Projekt entscheiden, sofern dies zweckmäßig erscheint. So verhalten sich alle Institutionen, die ich kennen gelernt habe, unabhängig davon, was man dazu in der Literatur immer wieder an abstrakten Definitionen versucht.

Auf den Punkt gebracht:

Ein Projekt ist ein einmaliges Vorhaben, das ausdrücklich als Projekt aufgesetzt und organisiert wird, weil das Management sich davon mehr Erfolg verspricht als von der Durchführung dieses Vorhabens in der Linienorganisation.

Das Management delegiert damit eine einmalige und zeitlich befristete Aufgabenstellung an ein Projektmanagement, das für die Dauer des Projekts die Verantwortung für dessen Erfolg übernimmt. Dies ist der zentrale Ausgangspunkt, von dem aus das gesamte Projektmanagement zu gestalten ist, und das umso mehr, je unbestimmter und riskanter ein Projekt ist.

Erfolgsverantwortung als Ausgangspunkt

Ich staune immer wieder, wenn ich auf Publikationen zum Thema Projektmanagement stoße, in denen dieser zentrale Aspekt der Delegation und Übernahme der Erfolgsverantwortung nur am Rande erwähnt wird. Das sind dann allerdings auch häufig Publikationen, in denen die Unbestimmtheit und das Erfolgsrisiko nicht als wesentliche Projekteigenschaften gesehen werden. So entsteht die Illusion von »Projektmaschinen«, für die man lediglich eine leistungsfähige Verfahrenstechnik bräuchte. Projekte sind aber Erfolgsgemeinschaften auf Zeit, bei denen die wesentliche Managementleistung darin besteht, dafür zu sorgen, dass jeder Beteiligte seinen Anteil an der Erfolgsverantwortung übernimmt und diesen mit großem persönlichem Engagement erfüllt.

1.2 Was ist bei Modernisierungs-/Rationalisierungsprojekten besonders zu beachten?

Im vorigen Abschnitt hatte ich bereits angesprochen, wie dominant der Projektgegenstand für die Gestaltung eines Projekts ist. Jetzt werde ich verdeutlichen, dass sich Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekte in der Wirtschaft und in der öffentlichen Verwaltung gerade beim Projektgegenstand wesentlich von anderen Projektwelten unterscheiden. Im

Objektorientierter Zugang

Übrigen bietet die Beschäftigung mit dem Projektgegenstand den besten Zugang zum Verständnis des Projektgeschäfts. Dieser objektorientierte Ansatz hat erhebliche Vorteile gegenüber dem in der Literatur bislang dominierenden »phasenorientierten« Ansatz, der genau genommen ein funktionsorientierter Ansatz ist (darauf werde ich noch näher eingehen). Man kann schneller erkennen, welche Vorgehensweise und welche Handlungsempfehlungen im jeweiligen Projektfall am günstigsten sind.

Hiermit propagiere ich für das Projektgeschäft insgesamt einen ähnlichen Sichtwechsel, wie er sich im modernen Software-Engineering mit dem Wechsel vom funktionsorientierten zum objektorientierten Grundverständnis von Software bereits vollzogen hat. Dort wie hier sind es die gleichen Gründe, die einen solchen Wechsel des Grundverständnisses nahe legen, nämlich die äußerst hohe Komplexität und Unbestimmtheit des Arbeitsgegenstands und das Zusammenwirken sehr unterschiedlicher Beteiligter. Ein objektorientierter Ansatz bietet hierfür offenbar günstigere Erfolgsaussichten als ein funktionsorientierter Ansatz.

Integrierter Lösungsansatz

Was ist nun der Gegenstand von Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten? Es sind IT-gestützte Problemlösungen, bei denen das gelungene Zusammenwirken von organisatorischen und technischen Lösungskomponenten entscheidend für den Lösungserfolg ist: Einerseits hängt heute der Erfolg fast jeder organisatorischen Maßnahme von korrespondierenden Änderungen der IT-Landschaft ab. Andererseits führen IT-Lösungen erst durch eine passende Organisation zu einer überzeugenden Modernisierung und Rationalisierung. Deshalb sollte stets der größere technisch-organisatorische Lösungszusammenhang im Gegenstand dieser Projekte berücksichtigt werden.

Darin unterscheiden sich Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekte von reinen IT-Projekten (wie z. B. Projekte zur Entwicklung von Betriebssystemen und Standardanwendungen). Auf solche reinen IT-Projekte werde ich im Folgenden nicht spezifisch eingehen.

Komplexe Eingriffe

Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekte führen stets zu mehr oder weniger starken Änderungen der Organisation und IT-Landschaft ihrer Projektkunden. Diese Änderungen stellen Eingriffe in deren Arbeitsbedingungen und -umgebungen dar. Die große Herausforderung dieser Eingriffe besteht darin, dass sie nicht nur in sich selbst äußerst komplex und relativ unbestimmt sind. Sie haben auch sehr dynamische Wechselbeziehungen zu ihrem Lösungsumfeld, auf die das jeweilige Projekt meistens nur wenig Einfluss nehmen kann.

Hierin liegt der grundlegende Unterschied von Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten zu anderen Projektwelten. Während sie sich mit äußerst kontextabhängigen Ausschnitten von sozialen Systemen befassen, geht es in anderen Projektwelten (wie z. B. in der industriellen Forschung und Entwicklung, im Anlagenbau oder im Großtechnologiebereich) vorrangig oder gar ausschließlich um abgeschlossene technische und sonstige naturwissenschaftlich geprägte Produkte oder Systeme.

Außerdem zielen die Lösungen von Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten nicht auf eine Serien- oder gar Massenproduktion, wie dies bei den Projekten in der industriellen Forschung und Entwicklung häufig der Fall ist. Sie bleiben letztlich immer individuell, selbst wenn sie auf Standardsoftware setzen. Jeder, der schon einmal ein Modernisierungs-/Rationalisierungsprojekt mit Standardsoftware durchlebt hat, weiß, dass der eigentliche Projektaufwand in der wechselseitigen Anpassung der beschafften Standardsoftware und ihres technischen und organisatorischen Lösungsumfelds zu leisten ist, um letztlich zu einer passenden Lösung zu kommen.

Individuelle und evolutionäre Lösungen

Ferner sind die Lösungen von Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten höchst evolutionäre Systeme, die eigentlich nie fertig werden. Dies drückt sich in zweierlei Weise aus:

Zum einen entstehen sie nur noch äußerst selten »auf der grünen Wiese«. Man muss sich meistens intensiv mit den jeweiligen Altsystemen auseinandersetzen. Diese werden gewöhnlich nicht komplett abgelöst, sondern müssen zumindest teilweise in die neuen Lösungen integriert werden. So gibt es nicht wenige Organisations- und IT-Lösungen, in denen Lösungskomponenten ganz unterschiedlicher Altersstufen und technologischer Niveaus zusammen funktionieren müssen.

Zum anderen ist grundsätzlich davon auszugehen, dass es zu der im aktuellen Projekt gerade bearbeiteten Entwicklungsstufe weitere Ausbaustufen geben wird. Die für diese Folgestufen notwendigen Vorkehrungen müssen schon in deren Vorstufen geschaffen werden. Man muss also bereits bei der Gestaltung der jeweils aktuellen Entwicklungsstufe ein Stück Folgestufe vorwegnehmen – und das bei einem rasanten technischen Fortschritt, der sich bei den zu verwendenden IT-Komponenten manchmal nur für wenige Jahre voraussehen lässt.

Wegen dieser Eigenarten sind in Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten eine Menge Dinge zu beachten und zu gestalten, die häufig nicht von vornherein ihrem Projektgegenstand zugerechnet werden. Dies

Abgrenzung des Projektgegenstands

sind zunächst die Schnittstellenkomponenten zum aktuellen organisatorischen Lösungsumfeld und zum aktuellen technischen Lösungsumfeld. Vor allem aber sind es die zu migrierenden Lösungskomponenten aus Vorstufen (Altsystemen) und die perspektivisch einzubauenden Vorkehrungen für Folgestufen.

Viele Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekte scheitern, weil sie diese Teilgegenstände zu spät und/oder völlig unzureichend behandeln. Sie scheitern vor allem aus zwei Gründen: Zum einen ist die Architektur einer schnittstellen- und migrationsintensiven Lösung in der Regel völlig anders zu gestalten als bei einer Lösung mit geringem Integrationsbedarf. Der jeweils realisierte Lösungsansatz ist nachträglich nur noch mit erheblichem Aufwand oder gar nicht mehr zu ändern. Zum anderen macht der Integrationsaufwand in vielen dieser Projekte mehr als die Hälfte des gesamten Entwicklungsaufwands aus. Bei einer Fehleinschätzung des Integrationsbedarfs scheitert das Projekt schon allein an den dann völlig unrealistischen Kosten- und Terminvorstellungen.

Der jeweilige Integrationsbedarf muss deshalb *von vornherein* in der Gliederung des Projektgegenstands angemessen berücksichtigt werden. Abbildung 1.1 veranschaulicht dies mithilfe eines groben Gegenstandsmodells.

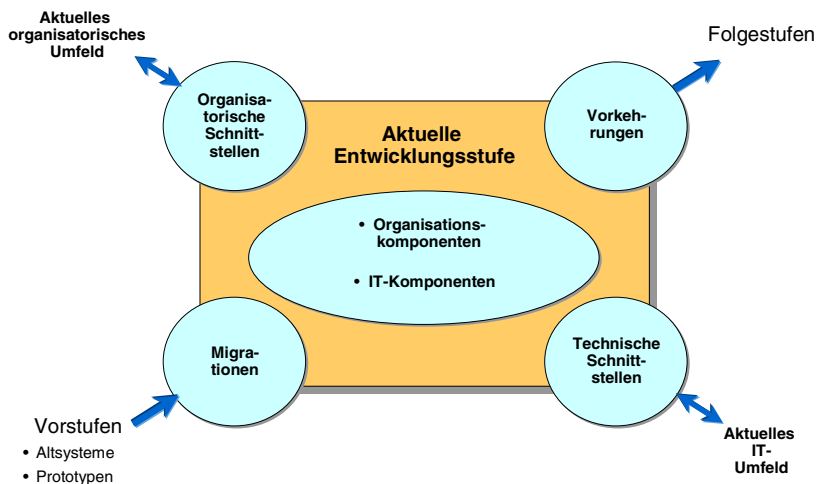


Abbildung 1.1 Das grundlegende Gegenstandsmodell eines Modernisierungs-/Rationalisierungsprojekts

Zu den Vorstufenkomponenten gehören im Übrigen auch Prototypen, mit deren Hilfe man offene Fragen zur aktuellen Entwicklungsstufe durch Erprobung im Vorfeld klären kann. Dies ist besonders bei innovativen

Projekten zu empfehlen, um unnötige Kosten für Fehlentwicklungen bei der aktuellen Entwicklungsstufe zu vermeiden.

Aus diesen Erfahrungen mit Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten resultiert das folgende Grundmuster zur Abgrenzung ihres Projektgegenstands. Es sollte als Checkliste dienen, um gleich zu Beginn die angesprochenen Punkte zu klären. Wenn einzelne Punkte im konkreten Fall nicht zum Projektgegenstand gehören, dann sollten sie explizit (das heißt schriftlich) ausgeschlossen werden.

Die grundlegende Checkliste umfasst folgende Komponenten:

- ▶ Vorstufenkomponenten
 - ▶ Altsysteme
 - ▶ Prototypen
- ▶ Aktuelle Entwicklungsstufe
 - ▶ Organisatorische Lösungskomponenten
 - ▶ Schnittstellen zum organisatorischen Lösungsumfeld
 - ▶ IT-Lösungskomponenten
 - ▶ Schnittstellen zum IT-Lösungsumfeld
- ▶ Vorkehrungen für Folgestufen

Checkliste zur
Abgrenzung

Nach der Abgrenzung des Projektgegenstands steht dann die aktuelle Entwicklungsstufe im Mittelpunkt. Sie lässt sich mit relativ allgemein gültigen Schichtenmodellen für die organisatorischen Lösungskomponenten und Schnittstellen und für die IT-Lösungskomponenten und -Schnittstellen weiter untergliedern. (Bei Bedarf können auch die Vorstufenkomponenten hiermit verfeinert werden.) Die Schichtenmodelle stammen aus der betriebswirtschaftlichen Organisationslehre und aus der Informatik. Sie führen zu einer spiegelsymmetrischen Gliederung von Mensch-Maschine-Systemen über mehrere Systemschichten.

Gliederung der
aktuellen
Entwicklungsstufe

Die Gliederung geht aus von den folgenden drei Hauptschichten, aus denen informationsverarbeitende Systeme grundsätzlich bestehen:

- ▶ Verarbeitungsprozesse mit ihren Aktivitäten und aktiven Informationen
- ▶ Informationsbestände, in denen bestimmte Informationen dauerhaft geführt werden
- ▶ Prozessoren, auf denen die Verarbeitungsprozesse laufen und die Informationsbestände geführt werden

Bei den organisatorischen Lösungskomponenten sind dies:

- ▶ Ablauforganisation
- ▶ Ablageorganisation mit den manuell geführten Ablagebeständen
- ▶ Aufbauorganisation mit den Menschen als »Prozessoren«

Bei den IT-Lösungskomponenten sind es:

- ▶ Anwendungssoftware
- ▶ Datenhaltungssoftware mit den maschinell geführten Datenbeständen
- ▶ Systemplattformen mit den maschinellen Prozessoren und Netzen (einschließlich Systemsoftware)

Bezieht man diese Systemschichten in einem Mensch-Maschine-System aufeinander, so kommt eine weitere Schicht hinzu, nämlich die Benutzerschnittstelle, die aus folgenden zwei Teilschichten besteht:

- ▶ Benutzungsorganisation, als organisatorische Seite der Benutzerschnittstelle
- ▶ Oberflächensoftware, als IT-Seite der Benutzeroberfläche

Schichtenmodell für Organisations- und IT-Lösungen

Daraus ergibt sich dann das folgende siebenschichtige Grundmuster zur Gliederung von Organisations- und IT-Lösungen, das sich besonders für Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekte eignet. Es führt von den Menschen auf der obersten Lösungsschicht über die genannten Organisations- und Softwareschichten zu den benutzten Maschinen auf der untersten Lösungsschicht:

- ▶ Aufbauorganisation (mit den Menschen)
- ▶ Ablageorganisation
- ▶ Ablauforganisation
- ▶ Benutzerschnittstelle (Benutzungsorganisation/Oberflächensoftware)
- ▶ Anwendungssoftware
- ▶ Datenhaltungssoftware
- ▶ Systemplattform (mit den Maschinen)

Auch dieses Gliederungsmuster sollte als Checkliste dienen, um gleich zu Beginn zu klären, welche Hauptschichten zum Projektgegenstand gehören. Wenn einzelne Schichten nicht in der aktuellen Entwicklungsstufe behandelt werden müssen, dann sollten sie wiederum explizit (schriftlich) ausgeschlossen werden.

Die Schichten für die IT-Lösungskomponenten und -Schnittstellen lassen sich im Übrigen mithilfe von Architekturmodellen aus der Informatik weiter verfeinern, was insbesondere für komplexe Softwarelösungen dringend zu empfehlen ist. Hierauf werde ich später bei der Projektstrukturplanung näher eingehen.

Die knappen Ausführungen zum Gegenstand von Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten lassen bereits erkennen, dass damit ein relativ differenzierter und allgemein gültiger Zugang zu dieser Projektwelt möglich wird. Die einzelnen Gliederungspunkte des jeweiligen Projektgegenstands deuten an, welche unterschiedlichen Herausforderungen mit ihnen verbunden sind, bei wem und aus welchen Unterlagen man sich nähere Auskünfte über sie holen kann und welche unterschiedlichen technisch-organisatorischen Kenntnisse die Projektbeteiligten haben sollten.

Vor allem kann man sehr differenziert mit den für diese Projekte gängigen Vorgehensmodellen umgehen. Dabei möchte ich vier Missverständnisse von Vorgehensmodellen ansprechen, die fast die gesamte Literatur zum Projektmanagement durchziehen und immer wieder Verwirrung stiften:

Das erste Missverständnis besagt, dass es *ein* Vorgehensmodell für so unterschiedliche Projekte gäbe, wie sie in dieser Projektwelt üblich sind. Die meisten dieser Modelle sind Variationen des Grundschemas »Analyse – Design – Realisierung – Test – Einführung«. Sie sollen entweder sequenziell mit dem gesamten Projektgegenstand (nach dem so genannten Wasserfallmodell) oder in mehreren Zyklen je Teilgegenstand (inkrementell-iterativ) zu durchlaufen sein.

**Missverständnis
ein Vorgehens-
modell**

Es ist nun aber offensichtlich, dass sich die entsprechenden Tätigkeiten für die Migration von Altsystemen, für die Entwicklung von Prototypen, für die Entwicklung von organisatorischen Lösungskomponenten und Schnittstellen und für die Entwicklung von IT-Lösungskomponenten und -Schnittstellen z.T. sehr unterschiedlich darstellen. Außerdem ist das Vorgehen bei einer Eigenentwicklung von Lösungskomponenten ganz anders als bei deren Fremdbeschaffung und auch bei einer Wiederverwendung vorhandener Lösungskomponenten anders als bei deren Neuentwicklung. Die Erfahrung zeigt, dass all diese unterschiedlichen Tätigkeiten häufig in ein und demselben Projekt vorkommen. Wie soll das mit einem einzigen Vorgehensmodell funktionieren, das eine hinreichend konkrete Hilfestellung bietet?

Nun könnte man sagen, dass es zumindest für die Neuentwicklung von Software »auf der grünen Wiese« dieses eine Vorgehensmodell gäbe.

Abgesehen davon, dass solche Projekte nur noch relativ selten vorkommen, wird man auch hier erfahren, dass bei der Entwicklung der Datenhaltung, der Anwendungssoftware, der Oberflächensoftware und der Schnittstellen zum Organisations- und zum IT-Umfeld z.T. sehr unterschiedlich vorgegangen wird, trotz der erheblichen Fortschritte bei der Vereinheitlichung der Analyse- und Designmethoden (Stichwort Unified Modelling Language). Der Hauptgrund hierfür ist, dass die Entwickler (wie die IT-Berufe insgesamt) sich zunehmend auf die unterschiedlichen Schichten der IT-Lösungen spezialisieren und dabei mehr oder weniger hartnäckig ihre eigenen Bearbeitungsvorstellungen praktizieren und pflegen.

Missverständnis Prozessmodell

Das zweite Missverständnis besagt, dass es sich bei den genannten Vorgehensmodellen um *Prozessmodelle* für diese Projekte handle. Prozessmodelle liefern Muster dafür, in welcher mehr oder weniger vernetzten Ablauffolge die unterschiedlichen Aufgabentypen am sinnvollsten zu erledigen sind. Eine Prozessaufgabe erfordert zu ihrer Definition stets

- ▶ ein Objekt, also den Gegenstand der Aufgabe (das Was),
- ▶ und ein Prädikat, also die an diesem Gegenstand zu verrichtende Tätigkeit/Funktion (das Wie).

»Analyse«, »Design«, »Realisierung« usw. sind reine Funktionen (Verrichtungen) und keine voll ausgeprägten Aufgabentypen. Die aus ihnen bestehenden Vorgehensmodelle sind einfache Funktions-(Verrichtungs-)modelle. Sie verkürzen die Prozessmodellierung auf eine eindimensionale Sicht, indem sie nur das Wie modellieren.

Die Unterscheidung zwischen dem Was und dem Wie der Prozessaufgaben ist übrigens nicht zu verwechseln mit dem Was und dem Wie des Prozessgegenstands, womit üblicherweise dessen fachliche Aspekte (Was) und technisch-organisatorische Aspekte (Wie) unterschieden werden. Beide Aspekte bilden den Gegenstand der jeweiligen Prozessaufgaben und damit das Was dieser Aufgaben.

Für ein voll ausgeprägtes Prozessmodell muss man das Was *und* das Wie der Prozessaufgaben modellieren, also

- ▶ die Aufgabengegenstände mit einem Gegenstands-(Architektur-)modell und
- ▶ die daran zu verrichtenden Tätigkeiten mit einem Funktions-(Verrichtungs-)modell.

Diese beiden Modelle müssen dann aufeinander bezogen werden. Die Matrixdarstellung in Abbildung 1.2 zeigt ein solches Grundschemata zur Prozessmodellierung. (Das dabei verwendete Verrichtungsmodell weicht etwas von den gängigen Vorgehensmodellen ab.) Die Aufgaben und deren Typen sind darin als Matrixfelder mit ihren Gegenständen bzw. Gegenstandstypen und ihren Verrichtungen abzugrenzen. Diese Matrix wird später bei der Projektstrukturplanung noch eine zentrale Rolle spielen.

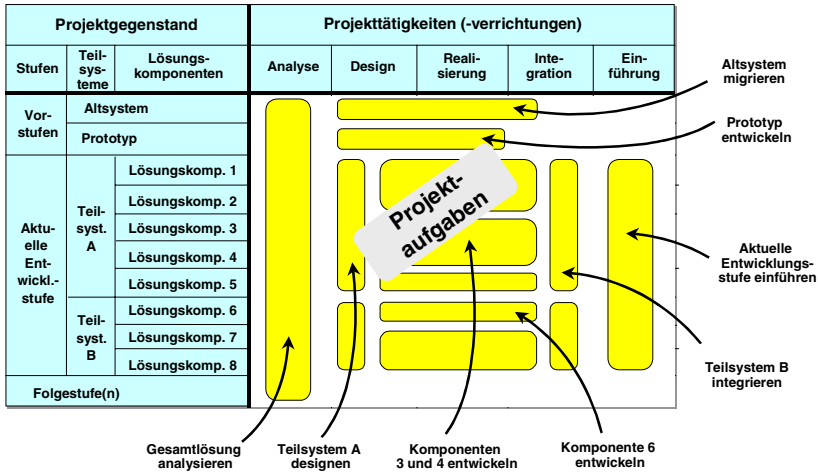


Abbildung 1.2 Das Grundschemata zur Gliederung von Modernisierungs-/Rationalisierungsprojekten

Durch die Matrixdarstellung wird offensichtlich, dass man die Aufgabentypen dieser Projekte selbst bei unverändertem Funktions-(Verrichtungs-)modell wegen der vielfältigen Möglichkeiten, die sich aus den Gegenstandsmodellen ergeben, sehr unterschiedlich zuschneiden und in den unterschiedlichsten Ablaufmustern miteinander verketteten kann. Es gibt selbst bei einer einfachen modellhaften Betrachtung eine große Anzahl sinnvoller Aufgabentypen und Prozesspfade zu ihrer Verkettung. Es kann deshalb auch nicht das *eine* Prozessmodell geben.

Eng verbunden mit diesem zweiten Missverständnis ist das dritte Missverständnis. Bei ihm wird die *Ergebnisorientierung* eines Vorgehensmodells mit dessen Objektorientierung verwechselt. Ergebnisse kommen aus Aufgaben heraus. Sie beziehen sich auf einen bestimmten Gegenstand und dokumentieren einen bestimmten Zustand dieses Gegenstands. (Nicht dokumentierte Zustände sind für Vorgehensmodelle uninteressant.) Der dokumentierte Zustand ergibt sich aus der jeweils abgeschlossenen Aufgabenverrichtung, wie z. B. »analysiert«, »designt«, »realisiert«, »getestet« usw.

Missverständnis Ergebnisorientierung

Der Gegenstand einer Aufgabe (z. B. Komponente X) und das Ergebnis einer Aufgabe (z. B. analysierte Komponente X oder designte Komponente X oder realisierte Komponente X) sind also zwei verschiedene Dinge. Zu jedem Gegenstand gehören meistens mehrere Ergebnisse. Sie führen über Zwischen- bzw. Teilergebnisse (= Zwischenstände) zum Endergebnis (= Endzustand des jeweiligen Gegenstands).

Ein ergebnisorientiertes Vorgehensmodell ist nur dann auch ein objektorientiertes Vorgehensmodell, wenn bei seiner Gestaltung ein Gegenstands-(Architektur-)modell verwendet wurde. Das ist aber bei den meisten ergebnisorientierten Vorgehensmodellen nicht der Fall. Sie sind gewöhnlich als Verrichtungsmodelle entstanden und bieten in der Regel kein Architekturmodell zur Gliederung des Projektgegenstands. Die Ergebnisorientierung besagt bei ihnen lediglich, dass zu dem Vorgehensmodell auch ein Dokumentationsmodell gehört, das Formvorschriften zur Darstellung der Verrichtungsergebnisse enthält.

Missverständnis Phasenmodell

Das vierte und folgenreichste Missverständnis besagt, dass es sich bei den genannten Vorgehensmodellen um *Phasenmodelle* handle. Dabei lässt die betreffende Definition in der DIN 69900 keinen Zweifel, was unter einer Phase zu verstehen ist:

»Eine Phase ist ein zeitlicher Abschnitt eines Projektablaufs, der sachlich gegenüber anderen Abschnitten getrennt ist.«

Die Phasenübergänge werden üblicherweise als Meilensteine betrachtet, die in der gleichen DIN-Vorschrift wie folgt definiert sind:

»Meilensteine sind Ereignisse besonderer Bedeutung.«

Die klassischen Vorgehensmodelle sind nach dieser Norm nur dann Phasenmodelle, wenn folgender *zeitlicher* Arbeitsablauf gilt:

1. Analyse des gesamten Gegenstands
2. Design des gesamten Gegenstands
3. Realisierung des gesamten Gegenstands
4. Testen des gesamten Gegenstands
5. Einführung des gesamten Gegenstands

So geht allenfalls ein einzelner Entwickler vor, der einen kleinen, überschaubaren Gegenstand bearbeitet – aber nicht ein ganzes Projekt, das eine komplexe Organisations- und IT-Lösung entwickelt. (Dies ist übrigens ein typisches Beispiel dafür, dass man nicht immer vom Verhalten eines Einzelnen auf das Verhalten einer Gruppe schließen kann.)

In Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten hat man es stets mit einem tief gegliederten Projektgegenstand zu tun, der von mehreren, auf bestimmte Teilgegenstände spezialisierten Mitarbeitern zu bearbeiten ist. Das grundlegende Phasenschema in diesen Projekten sieht deshalb völlig anders aus:

Nur am Anfang und gegen Ende des Projekts befassen sich die Projektbeteiligten mit dem Projektgegenstand als Ganzem. Am Anfang versuchen sie, so schnell wie möglich den Projektgegenstand abzugrenzen und in seine Teilgegenstände zu untergliedern, um diese arbeitsteilig fertigen zu können. Dies wird in der Regel über mehrere Gliederungsstufen gehen, weil die Analyse, das Design und die Realisierung meistens auf unterschiedlichen Verfeinerungsniveaus erfolgen. Gegen Ende fügen sie dann die arbeitsteilig realisierten Teilgegenstände zu immer höher integrierten Einheiten zusammen, bis der gesamte Projektgegenstand als geschlossene Einheit fertig gestellt ist.

**Objektorien-
tirtes Phasen-
schema**

Zwischen den Gesamtbetrachtungen am Anfang und gegen Ende des Projekts können die unterschiedlichsten Abläufe bei der Bearbeitung der Teilgegenstände zweckmäßig sein. Sie werden vor allem durch die inhaltlichen Abhängigkeiten der Teilgegenstände untereinander und durch die Verfügbarkeit der auf sie spezialisierten Mitarbeiter bestimmt. So kann es z. B. zweckmäßig sein, die Realisierung eines Teilgegenstands vor dem Design eines anderen Teilgegenstands und dieses wiederum vor der Analyse eines dritten Teilgegenstands vorzunehmen.

Der Phasen- und Meilensteinrhythmus im Kernbereich von Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten wird vorrangig durch Gegenstands-(Architektur-)modelle und weniger durch die als Phasenmodelle missverstandenen Funktions-(Verrichtungs-)modelle geprägt. Meilensteine orientieren sich in diesem Kernbereich vor allem daran, ob bestimmte Teilgegenstände fertig sind, und nicht so sehr an den Zwischenständen ihrer Bearbeitung (designt, realisiert, getestet). Schaut man bei einem etwas komplexeren Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekt auf dessen Terminstruktur, dann ist die Frage, ob es sich zu einem bestimmten Zeitpunkt in der Analyse-, Design-, Realisierungs- oder Test-

phase befindet, offensichtlich unsinnig. Es kann sich mit seinen verschiedenen Teilgegenständen zweckmäßigerweise in all diesen Phasen zugleich befinden!

Um noch einmal auf die beiden DIN-Begriffe zurückzukommen: Phasen sind *zeitliche* Abschnitte, die sachlich gegeneinander abzugrenzen sind. Ihre Abgrenzung erfordert stets drei Dimensionen, nämlich die Gegenstandsdimension und Verrichtungsdimension der einzelnen Aufgaben (Was und Wie) und die Zeitdimension ihrer Ablauffolge (Wann). Entsprechendes gilt für die Meilensteine, die diese Abgrenzungen auf der Zeitstrecke markieren.

Phasen- und Meilensteinmodelle müssen also einen dreidimensionalen Sachverhalt modellieren. Da wir in Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten meistens mit zweidimensionalen Medien arbeiten (Papier und Bildschirm) und die meisten Menschen mit zweidimensionalen Darstellungen noch gut zurechtkommen, empfiehlt es sich, diese drei Dimensionen in zwei Modellierungsschritten zu entfalten: zunächst die beiden Aufgabendimensionen (Was und Wie) mithilfe der in Abbildung 1.2 dargestellten Gliederungsmatrix und erst dann deren zeitliche Ablauflogik (Wann). Die Trennung des Was und Wie von ihrem Wann entspricht übrigens einem Modellierungsprinzip des modernen Software-Engineering. Die gängigen Phasenmodelle sind dagegen fast nur eindimensional angelegt: Sie entfalten die Gegenstandsdimension (Was) praktisch gar nicht und setzen die Gliederung der Verrichtungsdimension (Wie) einfach mit der zeitlichen Ablauflogik (Wann) gleich.

Scheitern der klassischen Phasenmodelle

Viele Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekte sind gescheitert, weil man gemeint hat, ein ganzes Projekt in diesen missverstandenen Phasenrhythmus bringen zu müssen. Die Folge war, dass aufwändig gestaltete Analyse- und Designruinen entstanden sind, die leider nicht mehr zu realisieren waren. Die Hauptgründe für das Scheitern dieses Ansatzes liegen darin, dass sich in Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten während der Analyse- und Designarbeiten sowohl die Anforderungen der Projektkunden als auch die technischen Möglichkeiten zu ihrer Realisierung relativ rasch und grundlegend ändern können. Wer deshalb mit viel Aufwand zunächst alles analysiert und alles designt, muss sich nicht wundern, wenn er seine noch so guten Arbeitsergebnisse in den Papierkorb werfen kann, weil sich in der Zwischenzeit die Anforderungen und/oder die Rahmenbedingungen grundlegend geändert haben.

Aus diesem Missverständnis und den daraus resultierenden Misserfolgen hat man nur teilweise die notwendigen Konsequenzen gezogen. So gehen z. B. die jüngsten Bemühungen um einen Unified Software Development Process zwar von dem richtigen Ansatz aus, dass komplexe Softwaresysteme am besten in Teilen (inkrementell) und diese wiederum in mehreren Verfeinerungszyklen zu erstellen sind. Aber dieses neue Vorgehensmodell bietet weder ein Gegenstands-(Architektur-)modell zur Aufgabenmodellierung, noch bietet es eine befriedigende Modellvorstellung zu den Übergängen zwischen dem ganzheitlichen Vorgehen am Projektanfang und -ende und dem inkrementellen Vorgehen im Kernbereich der Projekte.

Besonders verwunderlich ist, dass dieses neue Vorgehensmodell zwar aus einem objektorientierten Softwareverständnis heraus entstanden ist. Bei der Modellierung des zugehörigen Entwicklungsprozesses bleiben die Autoren allerdings der alten funktions-(verrichtungs-)orientierten Sichtweise verhaftet. Dabei arbeiten sie mit einem ähnlich missverständlichen Phasenbegriff wie die klassischen Vorgehensmodelle und unterscheiden nicht ausdrücklich zwischen den drei Phasendimensionen (Was, Wie, Wann). Würden sie dies tun, so ergäben sich etliche der von ihnen behandelten Probleme erst gar nicht und manches ließe sich sehr viel einfacher darstellen. Außerdem konnten die Autoren offenbar nicht der Versuchung widerstehen, doch wieder das *eine* Vorgehensmodell zu schaffen, das man nur fallgerecht anzupassen bräuchte. Für diese Anpassung geben sie allerdings keine wirklich hilfreichen Hinweise.

Aus alldem folgt, was erfahrene Praktiker in der Welt der Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekte schon seit längerem wissen: Die gängigen Phasenmodelle sind kein geeigneter Einstieg zum Verständnis dieses Projektgeschäfts. Nur in Verbindung mit und ausgehend von geeigneten Gegenstands-(Architektur-)modellen und mit hinreichendem Wissen über den Projektgegenstand führen sie zu sinnvollen Empfehlungen für das Projektgeschäft (siehe Teil 2).

Bleibt also die Frage, wieso sich diese z.T. sehr folgenschweren Missverständnisse von Vorgehensmodellen so hartnäckig und fast flächendeckend in der Literatur halten konnten. Mir fallen dazu vor allem zwei Gründe ein:

Zum einen bemühen sich die meisten Autoren um möglichst allgemein gültige Aussagen zum Projektgeschäft und zum Projektmanagement:

Relativ allgemein gültig ist aber nur die funktions-(verrichtungs-)orientierte Sicht auf das Projektgeschäft. Deshalb sind hierfür auch bereits sehr früh Modelle geschaffen worden, die ein tiefes gemeinsames Grundverständnis für die unterschiedlichen Projektwelten aus dieser Sicht erkennen lassen. Das hat dann offenbar dazu verführt, diesen Ansatz als allgemein anerkannte, stabile Sicht immer wieder zu propagieren. Die Phasenmodelle wurden so zum nicht mehr hinterfragten Einstiegspunkt für das Verständnis des Projektgeschäfts. Auch die marktgängigen Managementwerkzeuge stützen sich vor allem auf diese Sicht und stabilisieren sie damit zusätzlich.

Bei der vom Projektgegenstand ausgehenden objektorientierten Sicht kommen dagegen sofort die Unterschiede zwischen den verschiedenen Projektwelten zum Tragen. Die Projektwelten unterscheiden sich nun einmal vor allem durch ihre z.T. grundverschiedenen Projektgegenstände. Leider haben die für die objektorientierte Sicht so wichtigen Gegenstands-(Architektur-)modelle der unterschiedlichen Projektwelten bislang kaum Eingang in die Projektmanagementliteratur gefunden.

Um überzeugende Aussagen aus der objektorientierten Sicht machen zu können, muss man näher auf die unterschiedlichen Projektgegenstände eingehen, und man muss sich mit seinen Empfehlungen auf eine bestimmte Projektwelt beschränken. Hiermit können sich offenbar viele Autoren (und Verlage) nicht so recht anfreunden. Ich hoffe dennoch, dass weitere Autoren diesem objektorientierten Ansatz folgen werden und ihre Empfehlungen auf bestimmte Projektwelten ausrichten. Sie können dann sehr viel konkreter werden, als dies mit den bisherigen allgemein gültigen Empfehlungen möglich ist. Dies würde auch der Zertifizierung von qualifizierten Projektmanagern gut tun (siehe Vorwort).

Den zweiten Grund äußere ich mit einem gewissen Augenzwinkern. Kann es sein, dass wir bei diesen Missverständnissen lediglich zum Opfer unserer Sprech- und Schreibfaulheit geworden sind? Natürlich ist es nervend, immer wieder sagen und schreiben zu müssen »Gegenstand X analysieren«, »Gegenstand X designen«, »Gegenstand X realisieren« und »Gegenstand X testen«, wenn es um den gleichen »Gegenstand X« geht. Reicht es dann nicht, einfach nur »Analyse«, »Design«, »Realisierung« und »Test« zu sagen?

Als verkürzte Schreibweise für die Aufgabengliederung hat dies übrigens eine lange Tradition in der Betriebswirtschaftslehre. Man hat dafür sogar klare Regeln definiert, die unter anderem vorsehen, pro Gliederungsebene entweder nur nach dem Objekt oder nur nach der Verrichtung zu

verfeinern. Bei diesen Gliederungen war aber stets der gesamte Begriffsbaum gegenwärtig. Man hatte also immer alle Objekte und Verrichtungen im Blick! Lediglich dann, wenn man eine Gliederungsebene aus diesem Kontext riss – und dann die Aufgabenbezeichnungen nicht entsprechend vervollständigte –, wurde es unklar. Die Aufgaben hießen dann z.B. »Lenkrad« oder »konstruieren«, ohne dass man erkennen konnte, was damit jeweils gemeint war.

Jede Aufgabe (und jeder Aufgabentyp) sollte deshalb grundsätzlich mit zwei Begriffskomponenten benannt werden, also mit Objekt und Prädikat. Das gilt insbesondere für die Aufgaben von Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten, die sich je nach Stufen-, Teilsystem- und Komponentengliederung mit ganz unterschiedlichen Gegenständen befassen können (siehe die Gliederungsmatrix in Abbildung 1.2).

Nachdem ich nun einige wesentliche Eigenarten der Gegenstände (Objekte) und Tätigkeiten (Prädikate) von Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten behandelt habe, möchte ich abschließend auf die Eigenarten der Menschen (Subjekte) in dieser Projektwelt eingehen und auf deren Zusammenwirken.

Die Menschen in dieser Projektwelt

Die meisten Berufsbilder dieser Menschen haben sich bis heute nicht konsolidiert. Sie sind schillernd, wechseln ständig und werden von immer neuen Modewörtern eher vernebelt als erhellt. Dementsprechend wenig gerade Fachkarrieren gibt es in dieser Projektwelt. Viele Leute haben z.T. abenteuerliche Berufswege hinter sich (und noch vor sich). Selbst sehr wichtige und anspruchsvolle Aufgaben werden häufig von beruflichen Seiteneinsteigern erledigt, die sich hierfür über Umschulungsprogramme, diverse Einzelseminare und vor allem durch praktische Erfahrungen qualifiziert haben. Ihr jeweiliges technisch-organisatorisches Fachwissen veraltet durch den rasanten technischen Fortschritt bei den verwendeten IT-Komponenten relativ schnell. Manches Spezialwissen ist bereits nach wenigen Jahren nichts mehr wert. Ein gemeinsames Grundwissen und gemeinsam verwendete eindeutige Grundbegriffe sind nur in Ansätzen vorhanden und bilden noch immer keine tragfähige Grundlage für die Zusammenarbeit. Man sollte also meinen: ein hoffnungsloser Fall!

Und doch haben diese Menschen Erstaunliches geleistet. Sie haben es geschafft, eine tragende Säule der modernen Informationsgesellschaft und Arbeitswelt in nur wenigen Jahrzehnten aufzubauen. Wie war und ist so etwas möglich? Geht man dieser Frage auf den Grund, so stößt man auf einen weiteren wesentlichen Unterschied zwischen dieser Projektwelt und anderen Projektwelten:

**Profis und spätere
Benutzer**

Die professionellen Mitarbeiter von Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten entwickeln Organisations- und IT-Lösungen, bei denen sie sich noch während des laufenden Projekts mit den späteren Benutzern dieser Lösungen zusammenraufen müssen. Ausgewählte spätere Benutzer wirken oft aktiv gestaltend in den Projekten mit und sorgen mit ihrem anwendungsfachlichen Know-how dafür, dass meistens etwas einigermaßen Vernünftiges für sie dabei herauskommt. Dieses notwendige Zusammenwirken ist zugleich Triebfeder und Korrektiv.

Auf der einen Seite begreifen die meisten Beteiligten die Einmaligkeit »ihres« Projekts als einmalige Chance, etwas Großes zu leisten, insbesondere auch für sich selbst. Sie stacheln sich gegenseitig an, auch wenn sie z.T. ganz unterschiedliche Zielvorstellungen verfolgen. Dadurch werden Energien freigesetzt, die Großes bewirken.

Auf der anderen Seite sorgt der Druck, fast täglich Fragen zu stellen und beantworten zu müssen, die über den Erfolg oder Misserfolg des Projekts entscheiden und immer wieder bis oft ins kleinste Detail überzeugen und Akzeptanz sichern zu müssen, dafür, dass im Erfolgsfall etwas einigermaßen Brauchbares entsteht. Bisweilen versagt aber auch dieses Korrektiv, während die Triebfeder selten versagt. Dann hilft nur noch, die Notbremse zu ziehen.

Zur Sensibilisierung der Organisations- und IT-Profis für die Belange der späteren Benutzer trägt sicher auch bei, dass alle Profis selbst Benutzer (und Betroffene) von Organisations- und IT-Lösungen sind. Ohne deren Hilfe könnten sie ihre komplexe Entwicklungsarbeit z.T. gar nicht mehr leisten. Diese Sensibilisierung stößt allerdings an sehr menschliche Grenzen. So würden manche Profis die an den Projekten beteiligten späteren Benutzer manchmal am liebsten als Ignoranten beschimpfen, wenn diese sich von ihren technisch eleganten Lösungen nicht überzeugen lassen, sondern unbedingt etwas Praktikables haben wollen. Aber das sagen sie natürlich nicht, sondern bekennen sich zähneknirschend zu einem mehr oder weniger kundenorientierten Arbeitsverständnis.

**Selbstorgani-
sation und
-motivation**

Dass die Menschen in den Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten so sind und dass sie immer wieder Wege und Kommunikationsformen finden, irgendwie miteinander klarzukommen, macht einen wesentlichen Teil der Faszination dieser Projekte aus. Diese Faszination, die zu den vielen kleinen Erfolgen führt, von denen diese Projektwelt lebt, ist vermutlich eine der wichtigsten Antworten auf die oben gestellte Frage, wie so etwas überhaupt funktionieren kann. Es ist die Faszination der Selbstorganisation, die vor allem von der Selbstmotivation der Beteiligten

getragen wird. Sie ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor für dieses Projektgeschäft, auch wenn sie oft nicht als solcher wahrgenommen wird.

Wir sollten uns deshalb hüten, diese Faszination durch eine zu professionelle Managementtechnik zu verdrängen, und sei diese Technik noch so effizient. Stattdessen kann es aus meiner Erfahrung nur darum gehen, die Professionalität des Projektmanagements zwar zu verbessern, sie aber mit einer Menschlichkeit zu verbinden, die diese Faszination weitgehend bewahrt. Die Verbesserungen sollten nicht so sehr bei dem einzelnen Projektmanager und seiner persönlichen Werkzeugunterstützung ansetzen. Sie sollten vielmehr dazu dienen, die Zusammenarbeit in den Projekten zu verbessern und zu erleichtern, so dass sich die Selbstorganisation und die Selbstmotivation der Beteiligten besser koordiniert entfalten können. Dies dürfte am ehesten und nachhaltigsten die Erfolgsaussichten von Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten verbessern.

Die Handlungsempfehlungen in diesem Buch zielen deshalb vor allem auf eine solche menschliche Gestaltung dieser Projekte und auf die Verbesserung und Erleichterung der Zusammenarbeit der Projektbeteiligten.

1.3 Zwanzig Leitvorstellungen zum Projektgeschäft

Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekte verfolgen stets einen geschäftlichen Zweck. Dies gilt nicht nur für die Wirtschaft, sondern auch für die öffentliche Verwaltung, für die verschiedenen Verbände und für die sonstigen Institutionen, die sich solche Projekte leisten. Der geschäftliche Zweck besteht darin, dass die Projekte den Beteiligten einen bestimmten Nutzen bringen sollen, für den sie bereit sind, bestimmte Konsequenzen (insbesondere Kosten) in Kauf zu nehmen. Die Leitvorstellungen zum Projektgeschäft müssen deshalb bei den Projektbeteiligten ansetzen, bei ihren Nutzen- und Kostenvorstellungen und vor allem bei ihrer Verantwortung für den Erfolg des Projektgeschäfts.

Die Projektbeteiligten untergliedern sich in projektinterne Beteiligte und projektexterne Beteiligte.

**Beteiligte und
Prozessverantwortung**

Zu den *projektinternen Beteiligten* gehören vor allem:

- ▶ Projektmanager
- ▶ Teamleiter der einzelnen Projektteams
- ▶ Mitarbeiter in diesen Teams

Die *projektexternen Beteiligten* umfassen:

- ▶ Projektkunden
- ▶ Übergreifende Manager
- ▶ Unabhängige Prüfinstanzen (Betriebs-/Personalrat, Revision, Datenschutzbeauftragter)
- ▶ Externe Zulieferer (falls welche benötigt werden)
- ▶ Ressourcenverantwortliche und interne Serviceleute

Unter den projektexternen Beteiligten sind diejenigen nicht zu vergessen, die von einem Projekt nur passiv betroffen sind und sich nicht aktiv an dem Projekt beteiligen. Sie werden üblicherweise als sonstige Betroffene bezeichnet.

Die unterschiedlichen Beteiligten sind in ein durchgängiges Prozessgefüge einzubinden, das dem geschäftlichen Zweck des jeweiligen Projekts gerecht wird. Dieses Prozessgefüge sollte so zugeschnitten werden, dass für jeden darin positionierten Prozess jeweils einer der genannten Beteiligten als so genannter Process-Owner die Hauptverantwortung trägt. Dadurch wird greifbar ausgedrückt, welchen Beitrag die einzelnen Beteiligten leisten müssen, um das Projektgeschäft insgesamt zum Erfolg zu führen.

(1) Leitvorstellungen zum grundlegenden Prozessmodell des Projektgeschäfts

Kundenorientierter Ansatz

Das grundlegende Prozessmodell des Projektgeschäfts beginnt und endet bei den Projektkunden, für die der Projektveranstalter ein Projekt durchführt. Aus der Sicht des Projektveranstalters sind sie meistens interne Kunden, weil sie gewöhnlich zum gleichen Unternehmen bzw. zur gleichen Dienststelle gehören. Aus der Sicht der hinzugezogenen externen Zulieferer, zu denen z. B. die Software- und Beratungshäuser gehören, sind sie externe Kunden.

Für alle Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekte gilt: Ohne Projektkunden gibt es kein Projekt. Die Kundenzufriedenheit ist ein entscheidender Erfolgsfaktor in diesem Projektgeschäft. Der Projekterfolg ist deshalb vorrangig aus der Sicht der Projektkunden anzusteuern.

Die Projektkunden werden bereits vor Projektbeginn aktiv, und sie bleiben es über das Projektende hinaus. (Die entsprechenden Kundenprozesse werden in dem in Abbildung 1.3 dargestellten Grundmodell nur kurz angedeutet.) Zunächst müssen die Projektkunden klären, was sie

überhaupt wollen. Sie müssen ihr Vorhaben, insbesondere die tragende Vorhabenidee, so weit veranschaulichen, dass sie das Interesse der übergreifenden Manager gewinnen.

Zeigen sich die übergreifenden Manager interessiert, werden sie in ihren Managementprozessen aktiv. Darin wird das Kundenvorhaben zunächst als Geschäftsfall konkretisiert, bewertet und entschieden. Bei positiver Entscheidung wird die Umsetzung des Kundenvorhabens einer betriebswirtschaftlichen Einzelsteuerung unterworfen.

**Operatives
Management**

In dieser Einzelsteuerung wird festgelegt, in welchem Maße die Umsetzung des Kundenvorhabens mit internen Services und externen Zulieferungen zu unterstützen ist. Die Manager delegieren dann die erforderlichen Arbeitsaufträge an ihre Kerngeschäftsprozesse und flankieren diese mit den notwendigen Aufträgen an ihre internen Serviceprozesse und an die externen Zulieferer.

In den Kerngeschäftsprozessen werden die eigentlichen Leistungen und Lieferungen für die Projektkunden erstellt. Die Leistungen der internen Services und die Fremdleistungen/-lieferungen der externen Zulieferer fließen in diese Prozesse ein. Innerhalb der Kerngeschäftsprozesse werden die ausführenden Tätigkeiten von einer technischen Arbeitssteuerung gelenkt. Bei komplexen Engineeringprozessen ist hierfür eine integrierte Fertigungssteuerung erforderlich, auf die ich noch näher eingehen werde.

**Kerngeschäfts-
prozesse**

Die Ergebnisse der Kerngeschäftsprozesse werden schließlich den Projektkunden zur Verfügung gestellt, die hiermit auf Dauer leben müssen. Um keine unangenehmen Überraschungen zu erleben, wirken in der Regel kompetente Vertreter der Projektkunden in den Managementprozessen und in den Kerngeschäftsprozessen mit und achten darauf, dass alles möglichst in ihrem Sinne läuft. Die Projektkunden bereiten sich außerdem mehr oder weniger intensiv auf den anschließenden Umgang mit den Projektergebnissen vor. Außerdem veranlassen sie die notwendigen Nachbesserungen bei der Abnahme der Projektergebnisse und bei der Anlaufstabilisierung der abgenommenen Lösung.

Damit ist der Kreislauf des grundlegenden Prozessmodells zunächst abgeschlossen – bis er für die anschließenden Wartungs- und Pflegearbeiten oder für ein neues Projekt wieder eröffnet wird (siehe Abbildung 1.3).

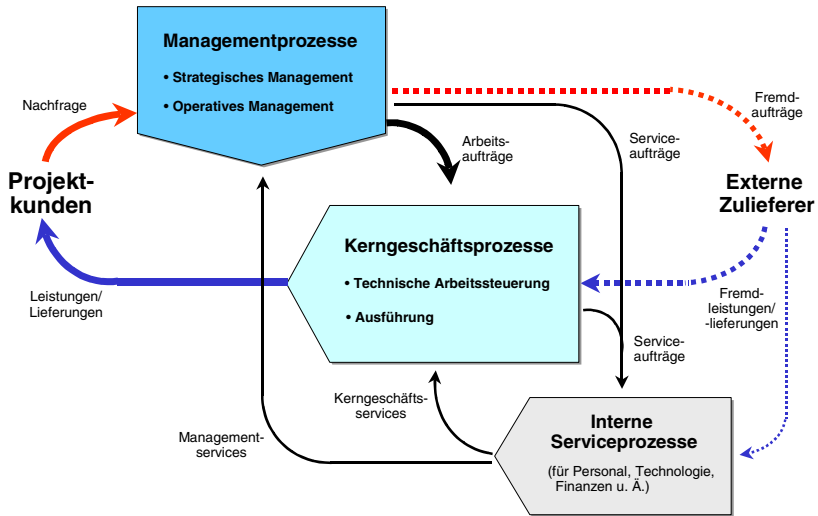


Abbildung 1.3 Das grundlegende Prozessmodell für das Projektgeschäft eines Projektveranstalters

Einbindung in das Prozessgefüge

Der Weg von der ersten Vorhabenidee bis zur endgültigen Bereitstellung einer fertigen Organisations- und IT-Lösung ist also sehr weit und erfordert das erfolgreiche Zusammenwirken sehr unterschiedlicher Beteiligten. Da die Zusammensetzung der Beteiligten von Projekt zu Projekt verschieden sein kann, macht es wenig Sinn, hierfür eine durchgängige und dauerhafte Aufbauorganisation einzurichten. Durchgängig lassen sich nur die Prozesse regeln und verketten, die von der ersten Vorhabenidee bis zur endgültigen Lösung führen. Die unterschiedlichen Einheiten der Aufbauorganisation sind daran je nach Projektfall temporär zu beteiligen. In diesem Prozessgefüge ist das Projektmanagement als zentraler Prozess zu positionieren.

Aus dem skizzierten Grundmodell lassen sich bereits einige Leitvorstellungen zum Geschäft mit Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten ableiten:

(1.1) Durchgängige Kundenorientierung

Leitvorstellung 1 zum Prozessmodell

Der Antrieb und Kompass dieses Projektgeschäfts sollte die Kundenorientierung sein. Sie muss sowohl in der Gestaltung der Geschäftsprozesse als auch in den Handlungszielen, Einstellungen und Verhaltensweisen der Beteiligten zum Ausdruck kommen:

Die Prozesse sollten den Projektkunden einen möglichst einfachen Zugang zum Projektgeschäft bieten und von vornherein auf deren aktive

Mitwirkung in den für sie wesentlichen Prozessen ausgerichtet werden. Dies erfordert eine entsprechende Gestaltung der Beteiligungsrollen und der Prozessdokumente, die ich in den Teilen 2 und 3 ausführlich erläutern werde.

Noch wichtiger ist allerdings die Kundenorientierung in den Einstellungen und Verhaltensweisen der Beteiligten. Dies gilt nicht nur für diejenigen, die in den Management- und Kerngeschäftsprozessen direkt mit den Projektkunden kommunizieren. Die Kundenorientierung muss vielmehr das gesamte Prozessgefüge durchziehen: Jeder, der in einem Prozess einen Service für einen anderen Prozess erbringt, sollte die dort Tätigen als seine Kunden behandeln. Die Erfahrung zeigt, dass dies umso selbstverständlicher wird, je mehr man vom Wohlwollen der betreffenden Kunden abhängt. Dies ist offensichtlich umso eher der Fall, je mehr die Finanzmittel für die Prozessleistungen in den Händen der jeweiligen Prozesskunden liegen. Bei der Beauftragung von externen Zulieferern ist dies per se der Fall. In den internen Prozessen vieler Projektveranstalter wird dies leider noch zu wenig praktiziert.

(1.2) Klare Ebenengliederung der Prozesse

Die Managementprozesse, die Kerngeschäftsprozesse und die internen Serviceprozesse haben eine sehr unterschiedliche Bedeutung für das Projektgeschäft, und sie liegen auf unterschiedlichen Steuerungsebenen:

Leitvorstellung 2
zum Prozess-
modell

Ohne die Kerngeschäftsprozesse gäbe es die betreffenden Geschäftseinheiten gar nicht. Sie bestimmen den Grundcharakter ihres Geschäfts. Bei den in diesem Buch vorrangig betrachteten Geschäftseinheiten werden in den Kerngeschäftsprozessen die erforderlichen Organisations- und IT-Leistungen erbracht. Die daran beteiligten Geschäftseinheiten können entweder interne Organisations- und IT-Abteilungen des Projektveranstalters sein oder externe Zulieferer, wie z. B. Beratungs- und Softwarehäuser. (Die externen Zulieferer haben dann noch einmal das gleiche Prozessgefüge, wie das in Abbildung 1.3 dargestellte Prozessgefüge des Projektveranstalters.)

Die Managementprozesse haben dafür zu sorgen, dass die Kerngeschäftsprozesse auf Dauer betriebswirtschaftlich erfolgreich arbeiten. Sie haben außerdem die Geschäftsbeziehungen zu den Kunden und externen Zulieferern erfolgreich zu gestalten und die notwendigen Serviceprozesse zu ihrer eigenen Unterstützung und zur Unterstützung der Kerngeschäftsprozesse zu steuern. Zu den Managementprozessen gehören auch die

Managementprozesse der übergeordneten Managementebenen, von denen die hier behandelten Geschäftseinheiten mit gesteuert werden.

Die von diesem Prozess benötigten Services für Personal, Organisation, Technologie, Infrastruktur, Finanz- und Rechnungswesen usw. können sowohl als interne Serviceprozesse, organisiert als auch extern bezogen werden. Die internen Serviceprozesse unterstützen die Management- und Kerngeschäftsprozesse des Projektveranstalters nach Maßgabe der von ihnen erhaltenen internen Serviceaufträge. Werden die Services dagegen extern bezogen, so muss der Projektveranstalter den betreffenden Zulieferern die hierfür erforderlichen Fremdaufträge erteilen.

Aus der unterschiedlichen Bedeutung dieser Prozesse ergibt sich eine klare Steuerungshierarchie: Die Managementprozesse steuern die Kerngeschäfts- und internen Serviceprozesse, und die Kerngeschäftsprozesse wiederum steuern im Rahmen ihrer Arbeitsaufträge die internen Serviceprozesse. Zwischen diesen Steuerungsebenen bestehen klare Auftragsbeziehungen »von oben nach unten« mit den korrespondierenden Berichtsbeziehungen »von unten nach oben« (Letztere in Abbildung 1.3 nicht dargestellt).

Die Managementprozesse und die Kerngeschäftsprozesse beinhalten weitere Prozessebenen, die zu einer verfeinerten Steuerungshierarchie führen. Bei den Managementprozessen sind es:

- ▶ Das strategische Management zur betriebswirtschaftlichen Gesamtsteuerung der beteiligten Geschäftseinheiten
- ▶ Das operative Management zur betriebswirtschaftlichen Einzelsteuerung der unterschiedlichen Geschäftsfälle

Bei den Kerngeschäftsprozessen sind dies:

- ▶ Die technische Arbeitssteuerung der Arbeitsaufträge aus dem Management
- ▶ Die Ausführung der einzelnen Arbeitsaufträge (Bearbeitung und Prüfung)

Diese Prozessarchitektur gewährleistet eine klare Zuordnung der Verantwortung und ein erfolgsorientiertes Zusammenwirken der unterschiedlichen Verantwortlichen über klar definierte Prozessschnittstellen.

(1.3) Professionelle Einbeziehung der externen Zulieferer

Leitvorstellung 3
zum Prozess-
modell

Die Erfahrung mit Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten zeigt, dass viele Organisations- und IT-Lösungen nicht allein mit den eige-

nen Kräften und Mitteln des jeweiligen Projektveranstalters zu entwickeln sind. Die Hauptgründe hierfür liegen in dem rasanten technischen Fortschritt bei den IT-Komponenten und im Mangel an hinreichend erfahrenen Leuten in diesem Projektgeschäft. Dementsprechend hat sich eine blühende Beratungswirtschaft für Organisations- und IT-Lösungen entwickelt. Die Frage »Make or buy?« und die Frage nach dem Einsatz fremder Mitarbeiter stellen sich in fast jedem etwas anspruchsvolleren Projekt.

Die eingekauften Zulieferungen können

- ▶ direkt in die Kerngeschäftsprozesse einfließen, z. B. als eingekaufte Lösungskomponenten oder in Gestalt externer Mitarbeiter,
- ▶ die internen Serviceprozesse verstärken, z. B. als eingekaufte Komponenten für Test- und Schulungszentren,
- ▶ oder auch das operative Management verstärken, z. B. als eingekaufte Projektmanager (in Abbildung 1.3 nicht dargestellt).

Wichtig ist, dass die betreffenden Beschaffungsmaßnahmen früh geklärt und entschieden werden und dass man verlässliche Geschäftsbeziehungen zu den externen Zulieferern aufbaut und pflegt. Etliche Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekte sind gescheitert, weil die Projektveranstalter ihre eigenen Kräfte zunächst überschätzt hatten und dann in ihrer Not an windige Zulieferer geraten sind, von denen es leider nicht wenige in diesem hektischen Geschäft gibt.

(2) Leitvorstellungen zum verfeinerten Prozessmodell des operativen Managements

Verfeinert man die für das Projektmanagement wesentlichen Prozessebenen dieses grundlegenden Prozessmodells, so ergeben sich weitere Leitvorstellungen zum Projektgeschäft.

**Zentrale Position
des operativen
Managements**

Zunächst möchte ich die Prozessebene des operativen Managements verfeinern, auf der die betriebswirtschaftliche Einzelsteuerung der Kundenvorhaben erfolgt. Sie erhält von der übergeordneten Prozessebene des strategischen Managements die Rahmenvorgaben, mit denen der Handlungskorridor des operativen Managements auf die mittel- bis langfristige Geschäftspolitik des Projektveranstalters ausgerichtet wird. In diesem Handlungskorridor steuert das operative Management die Kerngeschäftsprozesse, welche die Kunden mit Leistungen und Lieferungen versorgen. Außerdem bedient sich das operative Management der internen Serviceprozesse (insbesondere für das Organisations- und Personalwesen und

für das Finanz- und Rechnungswesen), um seine Verantwortung selbst so effizient wie möglich wahrnehmen zu können.

Das operative Management gliedert sich in drei Prozesssäulen. Dies sind:

- ▶ Das operative Kundenmanagement zum Managen der geschäftsnotwendigen Kundenkontakte
- ▶ Das operative Lieferantenmanagement zum Managen der Lieferkontakte mit den benötigten externen Zulieferern
- ▶ Das Auftragsmanagement zum Managen der Kerngeschäftsprozesse und der internen Serviceprozesse

Operatives Kundenmanagement

Im operativen Kundenmanagement werden die Kundenvorstellungen zunächst konkretisiert, bewertet und entschieden. Bei den meisten Projektveranstaltern gibt es hierfür mindestens einen eigenständigen Managementprozess, der je nach Kundenverständnis eher planwirtschaftlich oder eher marktwirtschaftlich organisiert werden kann (dazu später mehr). Oft beschränkt er sich auf ein einfaches Antragsverfahren.

Im Übrigen dient das operative Kundenmanagement nicht nur zur Vorklärung von Projekten, sondern auch zur Vorklärung sonstiger Vorhaben und Probleme sowie zur laufenden Kontaktpflege mit den Kunden. Dazu ist dann ein etwas differenzierteres Prozessgefüge erforderlich, auf das ich hier jedoch nicht näher eingehen werde.

Das operative Kundenmanagement verläuft in enger Wechselbeziehung zu den korrespondierenden Kundenprozessen, so dass meistens kaum festzustellen ist, wer hier eigentlich wen treibt. Das ist auch nicht so wichtig. Hauptsache ist, dass man letztlich zu einer von den Projektkunden und vom operativen Management gemeinsam getragenen Vorhabensentscheidung kommt.

Operatives Lieferantenmanagement

Das Gegenstück zum operativen Kundenmanagement ist auf der Zuliefererseite das operative Lieferantenmanagement. Es dient vor allem zur professionellen Fremdvergabe von Aufträgen an die Zulieferer und zur Durchsetzung von Reklamationen.

Auftragsmanagement

Zwischen diesen beiden äußeren Prozesssäulen, über die der wesentliche Teil der Außenkommunikation des operativen Managements läuft, ist die zentrale Prozesssäule des Auftragsmanagements positioniert. Sie wird vom operativen Kundenmanagement mit der positiven Entscheidung über das jeweilige Kundenvorhaben aktiviert. Erst hier wird über die endgültige Auftragskonstellation entschieden, mit der das übernommene Kundenvorhaben am besten umzusetzen ist. Dabei ist nicht nur zu

regeln, wie die notwendigen internen Services und externen Zulieferungen in das Kundenvorhaben einzubinden sind, sondern auch, welche korrespondierenden Vorhaben des Projektveranstalters mit dem Kundenvorhaben zu koordinieren sind (siehe Abbildung 1.4).

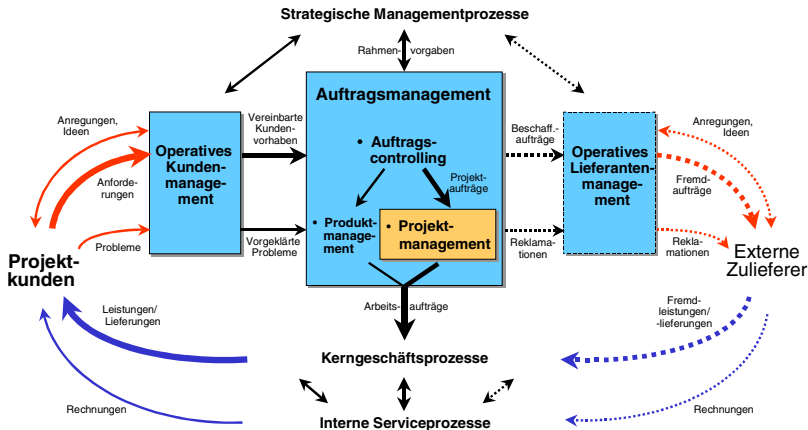


Abbildung 1.4 Das verfeinerte Prozessmodell des operativen Managements (ohne Feedbackfluss)

Die oberste Steuerungsebene des Auftragsmanagements ist das Auftragscontrolling. Es sorgt für den passenden Projektzuschnitt der Kundenvorhaben und delegiert dann die Projektverantwortung per Projektauftrag an das Projektmanagement. Außerdem stößt es mit flankierenden Aufträgen alle übrigen Prozesse an, die zur Sicherung des Vorhabenerfolgs erforderlich sind und nicht direkt vom Management des jeweiligen Projekts gesteuert werden können oder sollen. Dies betrifft insbesondere die Projekt- und/oder Produktmanagementprozesse von korrespondierenden Vorhaben, aber auch die Beschaffungs- und internen Serviceprozesse. Die Verantwortung für das erfolgreiche Zusammenwirken dieser Prozesse bleibt beim Auftragscontrolling, das von den beauftragten Prozessverantwortlichen unterstützt wird.

Das Projektmanagement konkretisiert schließlich den jeweils übernommenen Projektauftrag in einem Projektplan und delegiert die zur Projektdurchführung erforderlichen Arbeitsaufträge an die damit aktivierten Kerngeschäftsprozesse. Es steuert und überwacht die aktivierten Kerngeschäftsprozesse unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten und schließt das Projekt nach Erledigung des Projektauftrags ab. Dazu muss das Projektmanagement (im Unterschied zu den übrigen Management-

Auftragscontrolling

Projektmanagement

prozessen) die Struktur seines Projekts jeweils komplett neu einrichten und nach dem Projektabschluss wieder auflösen. Man spricht deshalb bei Projekten auch von einer Wegwerforganisation.

Mit dem so verfeinerten Prozessmodell des operativen Managements lassen sich weitere Leitvorstellungen zum Projektgeschäft verdeutlichen:

(2.1) Effiziente Vorklärung durch das operative Kundenmanagement

Leitvorstellung 1 zum operativen Management

Ein Projekt beginnt nicht, wie leider immer wieder zu lesen ist, mit einer Idee. Es beginnt erst, wenn das zuständige Management einen Projekt-auftrag erteilt. Bis dahin gibt es nur ein Kundenvorhaben, das zunächst geklärt, betriebswirtschaftlich bewertet und dann entschieden werden muss. Diese Vorklärung durch das operative Kundenmanagement ist immer wieder eine Gratwanderung.

Einerseits besteht die Gefahr, dass die Vorklärung auf einem viel zu detaillierten Niveau und damit unwirtschaftlich betrieben wird. Man möchte in Anbetracht der erwarteten Schwierigkeiten alles schon im Voraus ganz genau wissen. Dies ist aber bei den meisten Modernisierungs- und Rationalisierungsvorhaben nicht möglich. Viele inhaltliche Fragen dieser Vorhaben lassen sich erst während ihrer Umsetzung klären. Bei ihnen ist es viel wichtiger, die üblichen Risiken nach der Vorhabenentscheidung unter Kontrolle zu halten. Das ist normales unternehmerisches Handeln. Risikomanagement ist deshalb in diesem Projektgeschäft eine wesentliche Aufgabe des anschließenden Auftragsmanagements.

Andererseits besteht die Gefahr, zu wenig risikobewusst und zu blauäugig über ein nur ganz grob vorgeklärtes Kundenvorhaben zu entscheiden und sich in ein nicht mehr zu kontrollierendes Abenteuer zu begeben.

Der goldene Mittelweg besteht darin, nur die Sachverhalte genauer zu untersuchen, die für die betriebswirtschaftliche Grundentscheidung über das Kundenvorhaben wichtig sind. Dies sind vor allem die wesentlichen Nutzen und Konsequenzen dieses Vorhabens, die richtige Einschätzung seiner Größenordnung (ungefährer Lösungsumfang, grober Kosten- und Terminrahmen) und die Frage »Make or buy?«. Die Entscheidungsvorbereitung sollte nicht in verzettelnder Einzelarbeit erfolgen, sondern in professionell moderierten Workshops mit den wesentlichen Sachkennern und Meinungsführern zu den anstehenden Themen. Außerdem hat es sich bewährt, mehrere Entscheidungsrunden vorzusehen und die erste Runde in möglichst kurzer Zeit vorzubereiten (maximal drei Monate).

Wenn sich dann herausstellt, dass die Entscheidungsträger weitere Details benötigen, dann sind diese gezielt in der nächsten Runde nachzuliefern.

(2.2) Übergreifende Verantwortung des Auftragscontrollings

Bei positiver Entscheidung des Kundenvorhabens im operativen Kundenmanagement muss das anschließende Auftragscontrolling endgültig festlegen, mit welcher Auftragskonstellation das übernommene Kundenvorhaben am günstigsten umzusetzen ist. Dies ist umso schwieriger, je mehr man auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit der Kerngeschäftsprozesse mit externen Zulieferern und internen Serviceprozessen angewiesen ist und je mehr Projektmanager und Produktmanager von diesem Vorhaben betroffen sind.

Die meistens notwendige Einbindung von Produktmanagern ergibt sich bei Modernisierungs- und Rationalisierungsvorhaben daraus, dass mehr oder weniger aufwändige Schnittstellen zu bereits eingeführten Organisations- und IT-Produkten zu realisieren sind. Die entsprechenden Anpassungsmaßnahmen auf Seiten der eingeführten Produkte müssen dann von den dafür verantwortlichen Produktmanagern bei der Steuerung ihrer laufenden Wartungs- und Pflegearbeiten berücksichtigt werden. Fast jedes Modernisierungs- und Rationalisierungsvorhaben induziert solche Aufträge an die betroffenen Produktmanager, die vom Auftragscontrolling zu koordinieren sind.

Manche Kundenvorhaben sind außerdem so groß und/oder komplex, dass es sinnvoll ist, sie in mehreren sachlich und/oder zeitlich entflochtenen Projekten umzusetzen. Es gibt keine 1:1-Beziehung zwischen Kundenvorhaben und Projekten, wie dies leider in der Literatur immer wieder suggeriert wird. Ob aus einem Kundenvorhaben überhaupt ein Projekt wird, ob es ein oder mehrere Projekte werden oder ob es zusammen mit anderen Vorhaben in einem Projekt gebündelt wird, ist eine bewusste Entscheidung des Auftragscontrollings, das hierüber allein nach Zweckmäßigkeit zu entscheiden hat. Viele Modernisierungs- und Rationalisierungsvorhaben sind nur deshalb an ihrer nicht mehr zu verantwortenden Größe und/oder Komplexität gescheitert, weil das zuständige Management diese 1:1-Beziehung als Sachzwang hingenommen hatte und sich nicht dazu entschließen konnte, das übernommene Kundenvorhaben in überschaubare Projekte zu untergliedern.

Wie auch immer: Jedes etwas anspruchsvollere Modernisierungs-/Rationalisierungsvorhaben erfordert zu seiner Umsetzung mindestens einen

Projektauftrag, gewöhnlich mehrere Wartungs- und Pflegeaufträge an das Produktmanagement, häufig einen oder mehrere Beschaffungsaufträge an das operative Lieferantenmanagement und mindestens einen Serviceauftrag an die internen Services (insbesondere zur Unterstützung mit Technologie und Infrastruktur). Die übergreifende Koordinierungsverantwortung hierfür liegt beim Auftragscontrolling und kann nur teilweise an das Projektmanagement des dominanten Projekts delegiert werden.

Sind gar mehrere Projekte zu koordinieren, so reicht hierfür ein einfaches Auftragscontrolling meistens nicht mehr aus. Dann ist ein professionelles Großprojektmanagement (bzw. Multiprojektmanagement) erforderlich, insbesondere, wenn das betreffende Projektbündel ein komplexes Arbeitsprogramm von mehreren zehn Personenjahren umfasst (hierzu später mehr).

(2.3) Konstruktives Zusammenwirken von Produktmanagement und Projektmanagement

Leitvorstellung 3 zum operativen Management

Die Zeiten, in denen die Weiterentwicklung der Organisations- und IT-Landschaft der Unternehmen und Dienststellen fast ausschließlich in Projektform stattfand, sind vorbei. Zwar gibt es im Zuge der Einführung neuer Technologien immer wieder größere Projektschübe. Weite Teile der Organisations- und IT-Landschaft werden aber in kleineren Änderungsschritten bearbeitet: Die eingeführten Lösungskomponenten (Produkte) müssen zum einen von Fehlern bereinigt werden. Zum anderen müssen sie aus den verschiedensten rechtlichen, geschäftlichen, technischen, organisatorischen und sonstigen Anlässen an veränderte Anforderungen und Rahmenbedingungen angepasst werden. Für dieses laufende Änderungsgeschäft ist ein professionelles Produktmanagement erforderlich.

Das Produktmanagement ist im Unterschied zum temporären Projektmanagement eine Daueraufgabe, die in der Linienorganisation der beteiligten Geschäftseinheiten abzuwickeln ist. Es hat dafür zu sorgen, dass die notwendigen Eingriffe in die eingeführten Organisations- und IT-Lösungen ausreichend koordiniert und möglichst zuverlässig und effizient vorgenommen werden. Dabei muss es sicherstellen, dass der laufende Betrieb möglichst wenig beeinträchtigt wird.

Die wichtigste Erfolgsvoraussetzung für das Produktmanagement ist ein übergreifendes Releasemanagement: Es muss die unterschiedlichen Interessen der Benutzer, Betreiber und Produktmanager der eingeführten Produkte in Einklang bringen und die notwendigen Eingriffe in die betroffenen Produkte so auf die Zeitstrecke verteilen, dass alle damit »leben«

können. Dies erfordert eine klare Unterscheidung zwischen Releases und Notfällen (und evtl. Patches):

Ein Release ist die Gesamtheit aller Änderungen an einem Produkt, die zu einem vorher festgelegten Termin für den laufenden Betrieb freigegeben werden sollen. Je nach Art des Produkts kann hierfür ein monatlicher, vierteljährlicher, halbjährlicher oder jährlicher Releaserhythmus vereinbart werden. Jeder Änderungswunsch wird dann vom Releasemanagement in dieses Terminraster gebracht, und die Beteiligten werden hierüber informiert. Dies gilt auch für sämtliche Änderungen, die zur Bereinigung von Produktfehlern erforderlich sind, sofern die Bereinigung bis zum nächsten Releasetermin warten kann. Die Beteiligten können sich so mit ihrem Arbeitsrhythmus auf die notwendigen Änderungen der eingeführten Organisations- und IT-Lösungen einstellen.

Kann die Bereinigung eines Produktfehlers nicht bis zum nächsten Releasetermin warten, so liegt meistens ein Notfall vor. Ein Notfall ist gegeben, wenn ein Produktfehler zu einem Betriebsausfall oder zu einer sonstigen gravierenden Betriebsstörung führt, die sofort behoben werden muss. Die betroffenen Produktmanager müssen dann unverzüglich für die erforderlichen Eingriffe in ihre Produkte sorgen. Die Notfalleingriffe sind mit höchster Priorität an allen anderen aktuellen Eingriffen vorbeizulenken, um so schnell wie möglich wieder zu einem stabilen Betriebszustand zu kommen. Die dabei vorgenommenen Produktänderungen sind nachträglich vom Releasemanagement aufzugreifen und im nächsten Release zu berücksichtigen.

Wird der betreffende Produktfehler nicht als Notfall eingestuft, muss aber trotzdem noch vor dem nächsten Releasetermin behoben werden, so ist hierfür ein so genannter Patch zu erstellen. Dieser provisorische Produkt-«Flicken» ist vom Releasemanagement ebenfalls im nächsten Release zu berücksichtigen.

Das Produktmanagement hat also dafür zu sorgen, dass die eingeführten Organisations- und IT-Lösungen trotz der ständigen Eingriffe hinreichend stabil und konsistent bleiben und dass die Benutzer dauerhaft zufrieden gestellt werden. Dieses laufende Geschäft ist natürlich nicht so spektakulär wie das Projektgeschäft. Es erregt meistens nur dann Aufsehen, wenn es nicht richtig funktioniert und mit dramatischen Notfällen von sich Reden macht. Viele Manager verkennen deshalb, dass das eher stille Produktmanagement häufig wichtiger für ihren Geschäftserfolg ist als das lärmende Projektmanagement.

Die Produktmanager sehen ihren wichtigen Beitrag zum Geschäftserfolg oft nicht hinreichend gewürdigt. Sie sind nicht selten sauer auf die Projektmanager, weil diese nicht nur mehr Aufmerksamkeit erfahren, sondern manchmal auch noch die mühsam ausbalancierten Releasevereinbarungen der Produktmanager durcheinander bringen. So kommt es immer wieder zu Notfällen, weil ein Projekt ohne ausreichende Qualitätssicherung und ohne Gespür für die betrieblichen Belange rücksichtslos seine Abschlussphase durchzieht.

Jeder Projektmanager ist deshalb gut beraten, sich frühzeitig mit den für sein Projekt wichtigen Produktmanagern abzustimmen und ein konstruktives Arbeitsverhältnis zu ihnen aufzubauen und zu pflegen. Dabei sollte er grundsätzlich davon ausgehen, dass er von den Produktmanagern zunächst einmal als Störenfried angesehen wird. Er muss also auf die Produktmanager zugehen und deutliche Signale für eine konstruktive Zusammenarbeit senden. Dies gilt unabhängig von der übergreifenden Koordinierungsverantwortung des Auftragscontrollings.

(2.4) Verantwortbarer Projektzuschnitt

Leitvorstellung 4 zum operativen Management

Das Auftragscontrolling darf nicht einfach ein Kundenvorhaben an das Projektmanagement durchreichen, sondern hat bewusst auf einen verantwortbaren Projektzuschnitt zu achten. Projekte sind stets so zuzuschneiden, dass sie von den vorgesehenen Projektmanagern unter Berücksichtigung der üblichen Projektrisiken zu verantworten sind. Nicht die Sache, sondern die verantwortlichen Menschen sollten das Maß für den richtigen Projektzuschnitt sein!

Das betrifft übrigens nicht nur die Frage, ob man ein Kundenvorhaben in einem oder mehreren Projekten umsetzt. Selbst wenn man ein Kundenvorhaben in nur einem Projekt umsetzt, kann dieses Projekt abweichend vom Kundenvorhaben zugeschnitten werden.

Dies gilt insbesondere für den Zuschnitt des Budgetrahmens eines Projekts: Oft empfiehlt es sich, in Verbindung mit einem Kundenvorhaben bestimmte Investitionen »on the job« zu tätigen. Diese zusätzlichen Leistungen erfordern dann im Projektauftrag ein zusätzliches Investitionsbudget, das vom Projektmanagement gegenüber dem Auftragscontrolling zu verantworten ist.

Im Geschäft mit Organisations- und IT-Lösungen gibt es hierfür vor allem drei Gründe:

Der wichtigste Grund ist, Mitarbeiter »on the job« aus- und weiterbilden zu müssen. Angesichts des Mangels an erfahrenen Leuten stellt sich dieses Problem in fast jedem etwas anspruchsvolleren Modernisierungs-/Rationalisierungsprojekt. Dadurch entsteht Projektaufwand, der nicht den Projektkunden anzulasten ist. Für diesen zusätzlichen Aufwand ist dann ein spezifisch zu buchendes Budget für Personalinvestitionen in dem Projektauftrag zu vereinbaren.

Ein weiterer Grund kann sein, dass man die Lösung (oder einzelne Lösungskomponenten) in dem Projekt mit zusätzlichen Eigenschaften versieht, die der Projektkunde zwar nicht angefordert hat, die es aber dem Lösungsanbieter ermöglichen, daraus etwas Wiederverwendbares zu schaffen. Das kann er dann mit Gewinn nutzen oder weiter veräußern, so dass sich eine solche Investition durchaus lohnen kann. Etliche IT-Standardprodukte sind auf diese Weise entstanden. Sollte eine solche Investition im konkreten Projektfall sinnvoll sein, so ist hierfür ein spezifisch zu buchendes Budget für Produktinvestitionen in dem Projektauftrag zu vereinbaren.

Ein dritter Grund kann schließlich darin bestehen, dass man mit dem Projekt eine über dieses Kundenvorhaben hinausreichende Geschäftsbeziehung zu dem Projektkunden aufbauen will und dafür zusätzliche Aufwendungen in Kauf nimmt. Derartige Investitionen sollten allerdings sehr sorgfältig geprüft werden, weil sich daraus sehr schnell ein Fass ohne Boden ergeben kann. Sollte man sich dennoch dazu entschließen, so ist hierfür ein spezifisch zu buchendes Budget für Kundeninvestitionen in dem Projektauftrag zu vereinbaren.

Jeder, der ausreichende Erfahrungen mit Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten sammeln konnte, ist mit diesen drei Fragen schon einmal konfrontiert worden – leider aber nur selten in der hier als Leitvorstellung propagierten Form. Meistens schleichen sich diese Zusatzaufwendungen irgendwie in die Projekte ein, ohne dass hierfür der Projektauftrag explizit erweitert und einer geordneten Investitionskontrolle unterworfen wird. Ein erheblicher Teil der Budgetüberschreitungen resultiert aus diesem unsauberen Projektzuschnitt. Es sind meistens die Projektmanager, die hierfür ihren Kopf hinhalten müssen, und die Projektmitarbeiter, die dies mit ihren Überstunden ausbaden müssen.

(2.5) Holschuld bei der Auftragsdelegation

Bei Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten sind zwei Rahmenbedingungen zu beachten, die das Verfahren der Auftragsdelegation entscheidend prägen: Zum einen sind die meisten Aufträge trotz der ange-

**Leitvorstellung 5
zum operativen
Management**

sprochenen Vorklärung durch das operative Kundenmanagement und Auftragscontrolling zunächst noch relativ unbestimmt. Zum anderen verfügen die Beauftragten für die jeweilige Auftragsumsetzung meistens über deutlich mehr Lösungswissen als ihre jeweiligen Auftraggeber. Das gilt bereits für die Delegation der Projektaufträge an die Projektmanager, vor allem aber für die Delegation der Arbeitsaufträge an die Kernteammitglieder.

Die Hauptursache hierfür ist, dass das Lösungswissen in diesem Projektgeschäft sehr schnell veraltet. Je weiter und länger sich die Führungskräfte von der Ausführungsebene ihres Kerngeschäfts entfernt haben, desto geringer ist ihr aktuelles Lösungswissen. Hierbei können bereits wenige Jahre zu einem erheblichen Wissensgefälle führen. Außerdem lassen sich die Projekthinhalte in diesem Geschäft oft erst während der Projektarbeit hinreichend konkretisieren. Hierzu haben die Beauftragten wegen ihres aktuelleren Lösungswissens meistens konkretere Vorstellungen bei der Auftragsdelegation als ihre jeweiligen Auftraggeber. Dieses rechtzeitig einzusehen und konstruktiv zu nutzen, ist eine wesentliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Delegation der Projekt- und Arbeitsaufträge in Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten.

Am besten kümmern sich die Beauftragten nach der ersten groben Besprechung ihrer Aufträge vorrangig selbst um deren Klärung im Detail. Sie haben also, wie die Juristen es ausdrücken würden, die »Holschuld« für die Konkretisierung und abschließende Vereinbarung ihrer Aufträge. Dies gibt ihnen auf der einen Seite das Recht, jede noch so »dumme« Frage zu stellen und jeden Projektbeteiligten in die Pflicht zu nehmen, der für die Erfüllung ihres Auftrags wichtig ist. Auf der anderen Seite können sie sich bei auftretenden Schwierigkeiten nicht damit herauszureden, dass ihnen etwas nicht klar gemacht worden wäre. Sie hätten ja fragen können.

Diese Holschuld der Beauftragten entbindet die jeweiligen Auftraggeber natürlich nicht von der Pflicht, ihren Teil zum Gelingen der Auftragsdelegation beizutragen. Die Beauftragten werden ja in ihrem Auftrag tätig, und sie als Auftraggeber sind letztlich ihrem übergeordneten Management und ihren Projektkunden dafür verantwortlich, dass die delegierten Aufträge erfolgreich umgesetzt werden. Sie sind aber nicht die Treibenden, sondern die Unterstützenden bei der Auftragsklärung. Ihre Unterstützung ist von den Beauftragten rechtzeitig anzufordern. Dies ist vor allem dann erforderlich, wenn bestimmte Personen, die für den Projekterfolg wichtig sind, bei der Auftragskonkretisierung und -vereinbarung nicht in der erforderlichen Weise mitspielen und den berühmten Druck von oben brauchen.

Der umgekehrte Weg einer Bringschuld des jeweiligen Auftraggebers für die Auftragsklärung hat sich in diesem Projektgeschäft nicht bewährt. Er kann wegen des erläuterten Wissensgefälles sehr schnell zu peinlichen Situationen und zur Verkrampfung bei der Auftragsdelegation führen. Dies verleitet dann zu einem autoritären Führungsverhalten und kann das Vertrauensverhältnis zwischen den Beauftragten und ihren Auftraggebern nachhaltig zerrütten.

Noch schlimmer ist es, wenn nicht einmal feststeht, wer sich vorrangig um die Auftragsklärung zu kümmern hat. Jeder verlässt sich dann auf den anderen, und keiner sorgt für eine hinreichende Klärung. Hierdurch ist schon manches Modernisierungs-/Rationalisierungsprojekt gleich zu Beginn auf die schiefe Bahn geraten. Deshalb sollte die Holschuld der Beauftragten direkt beim Einstieg in die Auftragsklärung mit ihnen vereinbart werden.

(2.6) Entlastung der Projektmanager von Beschaffungs- und Serviceaufgaben

Je stärker der Erfolg eines Projekts von externen Zulieferungen und internen Services abhängig ist, desto mehr besteht die Gefahr, dass der Projektmanager von der betriebswirtschaftlichen Steuerung der Kerngeschäftsprozesse abgelenkt wird. Jeder, der sich schon einmal intensiv mit rechtlichen und geschäftlichen Fragen der Beschaffung und Reklamation und mit Verfügbarkeitsfragen der internen Services auseinandersetzen musste, weiß, wovon hier die Rede ist.

In vielen Institutionen sind deshalb Beschaffungs- und Servicestellen eingerichtet worden, die diesen Teil des Geschäfts mehr oder weniger professionell abwickeln. Die Projektmanager können sich dann auf die erfolgreiche Gestaltung der Zusammenarbeit mit diesen Stellen beschränken und brauchen sich nicht mehr um die verschiedenen Details der Beschaffung und internen Services zu kümmern.

Bei Institutionen, die viele Projekte veranstalten, empfiehlt es sich, die genannten Services in so genannten Projektbüros zu organisieren. Der Vorteil dieser dauerhaft eingerichteten Serviceeinheiten besteht darin, dass sie durch Lernfortschritt immer besser werden. Sie helfen den Projektmanagern, die nur einmal oder relativ selten ein Projekt führen, nicht immer wieder die gleichen Anfängerfehler zu machen. Damit werden sie zur tragenden Säule einer lernenden Organisation für erfolgreiches Projektmanagement. Bei großen Kundenvorhaben lohnt sich, wie mehrere Praxisbeispiele gezeigt haben, die Einrichtung eines Projektbüros bereits

**Leitvorstellung 6
zum operativen
Management**

für ein einzelnes Vorhaben. Jeder Projektveranstalter ist deshalb gut beraten, eine entsprechende Unterstützung seiner Projektmanager vorzusehen.

(3) Leitvorstellungen zum verfeinerten Prozessmodell der technischen Arbeitssteuerung

Projektmanagement und technische Arbeitssteuerung

Für das Management von technisch anspruchsvolleren Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten ist noch eine weitere Unterstützung äußerst wichtig, nämlich die technische Arbeitssteuerung in den Kerngeschäftsprozessen. Sie hat für die professionelle und sichere Umsetzung der von den Kerngeschäftsprozessen übernommenen Arbeitsaufträge zu sorgen. Die Erfahrung zeigt, dass technisch etwas anspruchsvollere Projekte nur mit einer leistungsfähigen technischen Arbeitssteuerung (ähnlich einer industriellen Fertigungssteuerung) erfolgreich durchzuführen sind. Diese Steuerung ist eine wesentliche Aufgabe der Teamleiter der Kerngeschäftssteams, auf deren wichtige Rolle ich noch eingehen werde.

Je leistungsfähiger die technische Arbeitssteuerung ist, desto weniger braucht sich das Projektmanagement um die technischen Details der Kerngeschäftsprozesse zu kümmern und desto mehr kann es sich auf die betriebswirtschaftliche Steuerung des Projekts konzentrieren. Dies ist eine entscheidende Voraussetzung für den wirtschaftlichen Erfolg des Projektgeschäfts. Es lohnt sich deshalb für die meisten Engineeringprojekte, eine solche technische Arbeitssteuerung einzurichten. Ich werde sie im Folgenden für das Engineering von Organisations- und IT-Lösungen vorstellen:

Anforderungssteuerung

Die technische Arbeitssteuerung benötigt einen Leitprozess, in dem alle Anforderungen und alle noch offenen Probleme zu den übernommenen Arbeitsaufträgen aus arbeitstechnischer Sicht abgestimmt, verwaltet und bis zu ihrer endgültigen Erledigung verfolgt werden. Diese Anforderungssteuerung ist der »single point of control«, über den sämtliche Anforderungen aus den Arbeitsaufträgen des Projektmanagements und aus den weitergehenden Spezifikationen der Projektkunden und externen Zulieferer gehen. Außerdem laufen über ihn alle Probleme, die aus der Erfüllung dieser Anforderungen gemeldet werden. Im Software-Engineering wird diese Steuerung als Requirement-Engineering mit zugehörigem Problem-Tracking bezeichnet.

Die Anforderungssteuerung koordiniert die beiden Prozesse für die technische Steuerung der Bearbeitung der angeforderten Lösung und für die technische Steuerung der zugehörigen Qualitätssicherung (QS). Diese

werden ihrerseits von dem Prozess für die Konfigurationssteuerung unterstützt, der die vorgegebenen Bearbeitungsobjekte bzw. Prüfungsobjekte in den jeweils benötigten Konfigurationen bereitzustellen hat:

Die technische Steuerung der Lösungsbearbeitung ist eine Eingriffssteuerung in die vorgegebenen Bearbeitungsobjekte. Sie definiert die so genannten Changes, also das, was von diesen Objekten jeweils zu ändern bzw. neu zu gestalten ist, und steuert deren Umsetzung. Im Software-Engineering wird sie als Change-Management bezeichnet.

**Ausführungs-
steuerung**

Die technische Steuerung der Qualitätssicherung definiert die unterschiedlichen Prüfungsobjekte mit den zugehörigen Reviewanleitungen, Testfällen und Testdaten und stimmt diese mit der Konfigurationssteuerung ab. Außerdem stuft sie die in den Prüfungen festgestellten Qualitätsmängel nach einem zuvor vereinbarten Bewertungsschema ein und übergibt die daraus resultierenden Mängellisten zur weiteren Problemverfolgung an die Anforderungssteuerung.

Die Steuerung der Bearbeitungs- und Prüfungskonfigurationen sorgt dafür, dass jeweils die richtigen Versionen dieser Konfigurationen und ihrer einzelnen Objekte mit dem richtigen Status bereitgestellt werden. Sie nimmt nach jedem Eingriff und jeder Prüfung die entsprechenden Versions- und/oder Statusänderungen vor und verwaltet diese jederzeit nachvollziehbar in einer durchgängigen Historie. Im Software-Engineering wird diese Steuerung als Configuration-Management bezeichnet.

Sind die von der technischen Arbeitssteuerung kontrollierten Anforderungen und Probleme nicht mehr in dem Kosten- und Terminrahmen des jeweiligen Projekts zu erledigen, so muss der betreffende Fall eskaliert und einer erneuten betriebswirtschaftlichen Prüfung und Entscheidung unterzogen werden. Dieses so genannte Change-Request-Verfahren kann sowohl vom Projektkunden als auch vom Projektmanagement angestoßen werden. Ziel ist eine Änderung des Projektauftrags, so dass die angeforderten Leistungen/Lieferungen und der Kosten- und Terminrahmen wieder zueinander passen. Die Entscheidung hierüber trifft das Auftragscontrolling mit entsprechender Beteiligung der Projektkunden (in der Regel im Lenkungsausschuss des Projekts). Die daraus eventuell resultierenden Änderungen der Arbeitsaufträge gehen dann wieder über die Anforderungssteuerung in die technische Arbeitssteuerung ein (siehe Abbildung 1.5).

**Change-Request-
Verfahren**

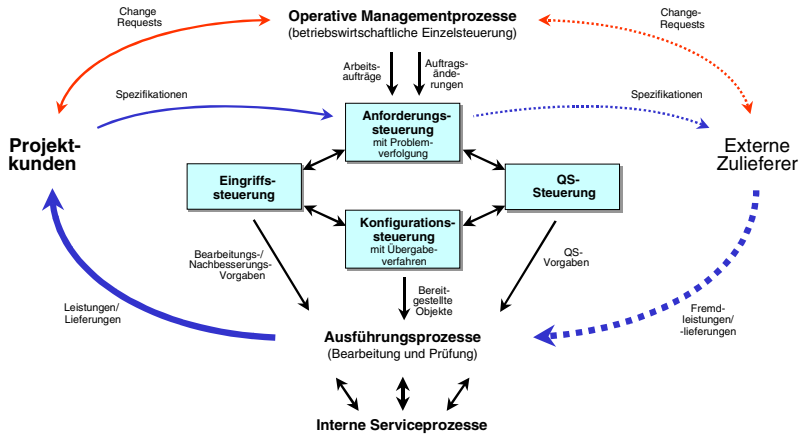


Abbildung 1.5 Das verfeinerte Prozessmodell der technischen Arbeitssteuerung (ohne Feedbackfluss)

Aus dem so verfeinerten Prozessmodell der technischen Arbeitssteuerung ergeben sich weitere Leitvorstellungen:

(3.1) Entlastung des Projektmanagements von technischen Details

Leitvorstellung 1 zur technischen Arbeitssteuerung

Die Gegenstände von technisch etwas anspruchsvolleren Projekten umfassen eine Vielzahl sehr unterschiedlicher und vielfältig miteinander vernetzter Lösungsbausteine. Diese durchlaufen sehr unterschiedliche Bearbeitungsstationen, von ihrer Analyse über ihr Design, ihre Realisierung und Integration bis zu ihrer Einführung. Korrespondierend zu den unterschiedlichen Bearbeitungsstationen durchlaufen sie die jeweils erforderlichen Prüfungsstationen von den Analyse- und Designreviews über die verschiedenen Teststufen bis zu ihrer endgültigen Abnahme. Die dabei festgestellten Mängel müssen in Nachbesserungszyklen auf den erneut zu durchlaufenden Bearbeitungsstationen behoben werden usw.

Dieses komplexe Gefüge einer sich schrittweise und zyklisch entwickelnden Lösung mit all den technisch-organisatorischen Problemen und den unterschiedlichen Statusstufen, Versionen und Varianten ihrer Lösungsbausteine kann kein Projektmanager allein unter Kontrolle halten. Er sollte es gar nicht erst versuchen. Zum einen kann er sich nicht in allen organisatorischen und technischen Details der unterschiedlichen Bearbeitungs- und Prüfungsstationen gleich gut auskennen, so dass er Gefahr läuft, ihre Herausforderungen ohne die betreffenden Sachkenner verzerrt einzuschätzen. Zum anderen läuft er Gefahr, sich in diesen Details zu ver-

lieren und sich von seiner Hauptaufgabe ablenken zu lassen, nämlich der betriebswirtschaftlichen Steuerung der Kerngeschäftsprozesse.

Es empfiehlt sich deshalb, diese technische Steuerung und die laufenden Entscheidungen über deren technische Details auf die Leiter der Kerngeschäftsteams zu delegieren. Der Projektmanager sollte allerdings gemeinsam mit seinen Teamleitern eine Lösungsarchitektur erarbeiten und fortzuschreiben, die hierfür als durchgängiger Orientierungsrahmen zu verwenden ist. Bei Bedarf kann er auch diese inhaltliche Koordinierungsarbeit auf einen der Teamleiter oder auf einen übergreifend verantwortlichen Lösungsarchitekten delegieren.

(3.2) Schrittweise Verfeinerung der Anforderungen

Während der Klärung des Kundenvorhabens im operativen Kundenmanagement und im Auftragscontrolling werden die Anforderungen der Projektkunden häufig nur so weit erfasst, wie dies zur betriebswirtschaftlichen Bewertung und Entscheidung des Kundenvorhabens erforderlich ist. In Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten ist ein wesentlicher Teil der Lösungsanforderungen erst nach Erteilung des Projektauftrages während der Analyse- und Design Tätigkeiten sinnvoll zu konkretisieren. Diese so genannte fachliche und technische Spezifikation erfolgt z.T. noch überlappend zu den Realisierungstätigkeiten.

**Leitvorstellung 2
zur technischen
Arbeitssteuerung**

Die Anforderungen an die Organisations- und IT-Lösung eines Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekts werden dementsprechend zu unterschiedlichen Zeitpunkten nach unterschiedlichen Gesichtspunkten erfasst und konkretisiert. Ein vollständiges, unter betriebswirtschaftlichen, fachlichen, technisch-organisatorischen und sonstigen Gesichtspunkten abgestimmtes Gefüge aller Anforderungen erhält man meistens erst, wenn das Projekt bereits mitten in der Realisierungsarbeit steckt – und selbst dann ist immer wieder mit neuen Anforderungen zu rechnen, die sich aus der Qualitätssicherung der bereits durchgeführten Projektarbeit ergeben.

Diese schrittweise Verfeinerung der Anforderungen erfolgt in einem mehr oder weniger intensiven Lernprozess, der durch das anregende Wechselspiel von Lösungsnachfrage und Lösungsangebot vorangetrieben wird. Wenn man einen Projektkunden fragt, was er gern hätte, wird er oft zurückfragen, was man ihm denn bieten könne. Dies gilt umso mehr, je weiter man sich auf technisch-organisatorisches Neuland vorwagt. Die Projektkunden können oft erst genau sagen, was sie wollen, wenn man ihnen die möglichen Lösungen bereits zeigen kann. Hieraus resultiert die

große Beliebtheit des Prototypings und des Einsatzes von Fertigungskomponenten in diesem Projektgeschäft.

Man kann aber nicht für alles zunächst Prototypen bauen bzw. Fertigungskomponenten kaufen. Deshalb muss man die unterschiedlichen Teile der angeforderten Lösung in ihrem Entwicklungsprozess möglichst in einer Reihenfolge angehen, die jeweils die günstigsten Erfolgsaussichten für den damit verbundenen Lernprozess verspricht. Dazu sind eine leistungsfähige Anforderungssteuerung und eine konsequente Problemverfolgung erforderlich. Ohne sie läuft man Gefahr, sehr schnell die Orientierung zu verlieren und sich von bestimmten vehement vorgetragenen Einzelforderungen aus der Bahn werfen zu lassen. Die Anforderungssteuerung und die Problemverfolgung müssen umso professioneller arbeiten, je dynamischer dieser Lernprozess ist.

(3.3) Integrierte Qualitätssicherung

Leitvorstellung 3 zur technischen Arbeitssteuerung

Die Qualitätssicherung in Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten erfordert sowohl eine betriebswirtschaftliche als auch eine technische Steuerung:

Qualität ist kein Selbstzweck, sondern ein Mittel, um die Projektkunden zufrieden zu stellen und einen nachhaltigen Geschäftserfolg zu erzielen. Das Qualitätsmanagement ist deshalb in diesem Projektgeschäft als integraler Bestandteil des Projektmanagements zu organisieren. Dies bedeutet insbesondere, dass hinreichend Zeit und Kosten für die notwendigen Maßnahmen zur Qualitätssicherung vorgesehen werden und dass diese nicht als Verfügungsreserve für Kosten-/Terminüberschreitungen bei den Bearbeitungsschritten missbraucht werden.

Für das Qualitätsmanagement in technisch etwas anspruchsvolleren Projekten gilt im Übrigen das Gleiche wie für das Projektmanagement: Je komplexer die Gegenstände und Stationen der unterschiedlichen Prüfungsschritte sind, desto mehr ist man auf eine gute technische Steuerung der Qualitätssicherung angewiesen. Diese kann nur in enger Wechselbeziehung mit den übrigen Prozessen der technischen Arbeitssteuerung erfolgreich funktionieren.

Da ist zunächst die Abstimmung mit der Anforderungssteuerung: Qualität ist relativ. Sie ist ein Maß für die Erfüllung von Anforderungen. Die Qualität von Organisations- und IT-Lösungen ist am wirtschaftlichsten zu erreichen, wenn sie von vorn hinein konstruiert wird. Diese so genannte konstruktive Qualitätssicherung erfordert eine qualifizierte Spezifikation

der Anforderungen und deren konsequente Befolgung in den Bearbeitungsschritten.

Nach der Umsetzung der Anforderungen in den Bearbeitungsschritten sind die Arbeitsergebnisse an den Anforderungen zu messen. Diese anschließende analytische Qualitätssicherung kann in Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten zunächst in Form von Analyse- und Designreviews und danach in mehreren Teststufen durchgeführt werden. Die Teststufen lassen sich untergliedern in die Komponententests der einzelnen Entwickler, die technischen und fachlichen Produkttests durch Dritte und die abschließenden System- und Betriebstests. Die Review- und Testtätigkeiten sind im Wechselschritt mit den Analyse-, Design-, Realisierungs-, Integrations- und Einführungsschritten zur Bearbeitung der angeforderten Organisations- und IT-Lösung durchzuführen.

Die analytische Qualitätssicherung beschränkt sich also in diesem Projektgeschäft nicht auf das Testen. Die Tests bilden auch nicht, wie leider immer wieder in der Literatur suggeriert wird, eine bestimmte Projektphase. Sie erfolgen vielmehr schritt haltend zu den korrespondierenden Bearbeitungsschritten. Dies erfordert nicht nur eine leistungsfähige Steuerung der Prüfungsschritte selbst, sondern auch deren enge Verzahnung mit der Eingriffssteuerung der Bearbeitungsschritte (und mit der unterstützenden Konfigurationssteuerung und übergreifenden Problemverfolgung).

(3.4) Zuverlässige Status- und Versionskontrolle

Die Anforderungen und Probleme in der Anforderungssteuerung, die Changes in der Eingriffsteuerung, die Prüfungspakete in der QS-Steuerung und die Configurations in der Konfigurationssteuerung durchlaufen in ihrem Projektleben stets mehrere Statusstufen und gewöhnlich auch mehrere Versionsstände. Außerdem können sie in verschiedenen Varianten ausgeprägt sein. Da sie von unterschiedlichen Projektbeteiligten erstellt werden und zur weiteren Verwendung an andere Projektbeteiligte weitergehen, müssen sich alle Beteiligten in einem technisch etwas anspruchsvolleren Projekt auf zwei Dinge verlassen können:

Zum einen müssen sie sicher sein, dass sie jeweils mit der aktuellen Version auf der richtigen Statusstufe arbeiten. Andernfalls leisten sie unsinnige und überflüssige Arbeit und verbrauchen damit kostbare Zeit und Budgets. Zum anderen kann es immer wieder vorkommen, dass mehrere Beteiligte gleichzeitig mit unterschiedlichen Aufgaben am gleichen Gegenstand arbeiten. Dann muss sichergestellt werden, dass sie sich

**Leitvorstellung 4
zur technischen
Arbeitssteuerung**

nicht gegenseitig behindern oder gar gegenseitig ihre Arbeitsergebnisse zerstören. Dies geschieht viel öfter, als man glaubt.

Die Statusstufen und Versionen der unterschiedlichen Gegenstände in der Anforderungssteuerung, Eingriffssteuerung, QS-Steuerung und Konfigurationssteuerung müssen deshalb in abgestimmter Weise verfolgt werden und jederzeit zu überblicken sein. Dies gilt insbesondere bei der Steuerung von Nachbesserungszyklen zur Behebung von festgestellten Bearbeitungsmängeln. Schon so manches technisch anspruchsvollere Projekt ist dabei ins Trudeln geraten. Aus Nachbesserungen wurden Verschlimmbesserungen mit zunehmender Fehlerrate. Eine gravierende Fehlentwicklung konnte dann nur noch mit einem radikalen Projektschnitt oder gar Projektabbruch gestoppt werden.

(3.5) Kontrollierte Auftragsänderungen

Leitvorstellung 5 zur technischen Arbeitssteuerung

Die technische Arbeitssteuerung in anspruchsvolleren Projekten bindet sehr viel Aufmerksamkeit bei der Beherrschung der Komplexität und Unbestimmtheit der entstehenden Lösung. Viele Nachbesserungen und Nachforderungen erscheinen als unabwendbare Sachzwänge. Hinzu kommt der persönliche Ehrgeiz mancher Entwickler, die mehr leisten wollen, als der jeweilige Auftrag eigentlich erfordert. Sie interpretieren den Auftrag z.T. anders und wollen, bildlich gesprochen, statt des verlangten VW Golf unbedingt einen Porsche bauen. Dadurch laufen die Beteiligten ständig Gefahr, den meistens sehr engen Kosten- und Terminrahmen dieser Projekte aus dem Auge zu verlieren.

Umso wichtiger ist es, die schleichenden Auftragserweiterungen nach der Übernahme des Projektauftrags unter Kontrolle zu halten. Die Hauptursachen für diese Erweiterungen sind unterschätzte Lösungsrisiken, eine nachlässige Kommunikation mit den Kerngeschäftsteams bei der Auftragsdelegation, eine zu freigebige Kommunikation mit den direkt beteiligten Projektkunden bei der fachlichen (und technischen) Spezifikation der Lösung und ein unkontrolliertes Auslösen nachträglicher Kundenforderungen bei den Review- und Testtätigkeiten – der Appetit kommt bekanntlich beim Essen.

Um diese Problematik in den Griff zu bekommen, sind zunächst zwei Dinge erforderlich: Zum einen müssen sämtliche Anforderungen und Probleme in der Anforderungssteuerung ständig aktuell und konsistent gehalten werden. Zum anderen müssen die vom Projektmanagement delegierten Arbeitsaufträge einer regelmäßigen betriebswirtschaftlichen Überprüfung durch den Projektmanager und seine Teamleiter unterzogen

werden. Stellen sie dabei einen unabweisbaren Änderungsbedarf fest, der ihren Kosten- und/oder Terminrahmen sprengen würde, so sollten sie zunächst versuchen, den zusätzlichen Aufwand durch projektinterne Umschichtungen ihrer Aufgaben und Budgets aufzufangen.

Reichen diese Umschichtungen nicht aus, so ist das oben skizzierte Change-Request-Verfahren zu aktivieren, um den Projektauftrag an die veränderte Projektlage anzupassen. Die Initiative hierfür kann entweder vom Projektmanager oder vom Projektkunden ausgehen. Der Projektmanager sollte die Initiative immer dann ergreifen, wenn die betreffende Änderung der Projektlage nicht vom Kunden zu vertreten ist. Ansonsten sollte er (bei Bedarf mit Unterstützung des operativen Kundenmanagements) den Projektkunden dazu bewegen, den betreffenden Change-Request vorzutragen.

Die Entscheidung über den Change-Request sollte so zügig wie möglich getroffen werden, um den Projektfortschritt nicht unnötig zu behindern. Dies sollte entweder zum nächsten regulären Controllingtermin oder in Ausnahmefällen zu einem kurzfristig angesetzten Sondertermin des Auftragscontrollings erfolgen. Der vorgetragene Change-Request kann dann abgelehnt, zurückgestellt oder mehr oder weniger unverändert genehmigt werden. Im Genehmigungsfall sind der Projektauftrag, der betroffene Ausschnitt des Projektplans und die betroffenen Arbeitsaufträge entsprechend anzupassen.

(4) Leitvorstellungen zur Erfolgsverantwortung des Projektmanagers

Die bisherigen Leitvorstellungen zum Projektgeschäft verdeutlichen vor allem eins: Der Projektmanager steht nicht allein bei der Wahrnehmung seiner Verantwortung für den Projekterfolg.

(4.1) Richtige Positionierung des Projektmanagers

Der Projektmanager ist zwar als Process-Owner des Projektmanagementprozesses der Hauptverantwortliche für das erfolgreiche Management seines Projekts. Doch ist dieser Prozess eingebunden in die Prozesse des operativen Kunden- und Lieferantenmanagements, des übergreifenden Auftragscontrollings und der unterstützenden internen Services. Hierfür tragen in der Regel andere die Hauptverantwortung. Der Projektmanager kann sich außerdem durch eine leistungsfähige technische Arbeitssteuerung unterstützen lassen, für die er projektintern andere in die Pflicht nehmen kann.

**Leitvorstellung 1
zur Erfolgsverantwortung**

Im Übrigen hat der Projektmanager den Erfolg des Projekts allein gegenüber seinem Auftragscontrolling zu verantworten. Die Geschäftsverantwortung gegenüber den Projektkunden trägt er nur indirekt. Hauptverantwortlich gegenüber den Projektkunden sind die Kundenbetreuer und Auftragscontroller. Bei formalen Verträgen mit diesen Kunden stehen deshalb auch gewöhnlich deren Unterschriften unter den Verträgen. Juristisch gesehen ist der Projektmanager in einer solchen Konstellation nur ihr »Erfüllungsgehilfe«. Dies leuchtet umso mehr ein, je stärker man zwischen Kundenvorhaben und Projekten unterscheidet (siehe oben).

Allerdings muss der Projektmanager sich pro-aktiv darum kümmern, dass die Verantwortlichen für die angrenzenden Prozesse auch tatsächlich ihren Beitrag zum Erfolg seines Projekts leisten. Er darf sich nicht über mangelhafte Unterstützung beklagen, wenn er diese Unterstützung nicht in der richtigen Weise und rechtzeitig klärt und einfordert. Insofern ist er die Spinne im Netz dieses Prozessgefüges und muss durch entsprechende Kommunikations- und Motivationsleistungen für ein erfolgreiches Zusammenwirken der beteiligten Prozessverantwortlichen sorgen.

Diese Positionierung im Prozessgefüge des Projektgeschäfts steht im Gegensatz zu den verbreiteten Vorstellungen vom Projektmanager als Alleskönner oder Unternehmer, der alle angesprochenen Prozesse des operativen Managements und der technischen Arbeitssteuerung allein bewältigen können soll. Viele Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekte sind an diesen völlig überzogenen Erwartungen gescheitert, weil in etwas anspruchsvolleren Projekten kein normaler Mensch diese Anforderungen allein erfüllen kann.

Ein Projektmanager braucht sich in den zum Projektmanagement angrenzenden Prozessen nur so weit auszukennen, dass er sie in einfachen Projektfällen zur Not selbst erledigen kann und in schwierigeren Projektfällen weiß, worauf er bei den Vereinbarungen mit den dafür Verantwortlichen achten muss. Richtig beherrschen muss er dagegen »seinen« Projektmanagementprozess, damit sich die übrigen Verantwortlichen auf ihn verlassen können. Diese Unterscheidung zwischen Kernwissen und Randwissen sowie die Fähigkeit, andere für die angrenzenden Prozesse in die Mitverantwortung zu nehmen, zeichnen erfolgreiche Manager von Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten aus.

(4.2) Erfolgreiche Balance des »magischen Vierecks«

Die verbleibende Erfolgsverantwortung des Projektmanagers ist noch schwer genug. Sie erfordert einen ständigen Balanceakt mit dem berühmten magischen Viereck des Projekterfolgs, das aus den Ecken Lösungsumfang, Qualität, Kosten (Budgets) und Termine besteht. Magisch ist dieses Viereck, weil eine Verbesserung an einer Ecke grundsätzlich nur zum Preis einer Verschlechterung an mindestens einer anderen Ecke zu erreichen ist. Will man z. B. den Lösungsumfang erhöhen, so kostet dies mehr und/oder es dauert länger und/oder man muss die Qualität reduzieren. Entsprechendes gilt für Verbesserungen an den übrigen Ecken.

Leitvorstellung 2
zur Erfolgsverantwortung

Im Zentrum dieses magischen Vierecks, gewissermaßen als Balance-schwerpunkt, liegt der Projektzweck. Er bestimmt, für wen und wozu das Projekt überhaupt da ist. Das Viereck muss stets so balanciert werden, dass dieser Zweck unter Berücksichtigung der üblichen Projektrisiken zu erfüllen ist. Anpassungen, die nicht diesem Zweck dienen, sind zu vermeiden.

Abbildung 1.6 stellt das magische Viereck des Projekterfolgs mit seinen wesentlichen Einflussgrößen in Form einer Mindmap dar:

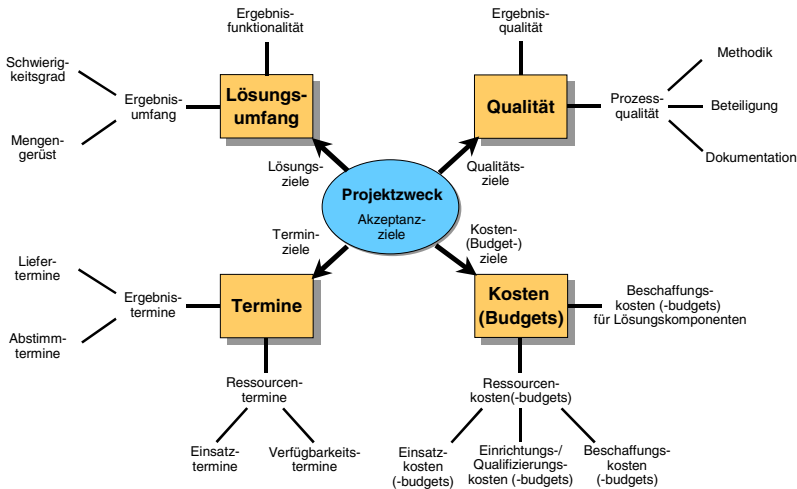


Abbildung 1.6 Das magische Viereck des Projekterfolgs

Der Balanceakt mit diesem magischen Viereck beginnt bereits im Vorfeld des Projektmanagements, also bei der Klärung und Entscheidung des Kundenvorhabens im operativen Kundenmanagement und beim Projekt-zuschnitt im Auftragscontrolling. Werden hier die Weichen falsch gestellt

und/oder falsche Erwartungen geweckt, so hat der Projektmanager bei der Übernahme seines Projektauftrages schlechte Karten. Etliche Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekte waren bereits gescheitert, bevor sie richtig begonnen hatten – nur wollte das zu diesem Zeitpunkt keiner wahrhaben. Wie man mit diesem Problem umgeht, werde ich in den Kapiteln 5.1 und 6.2 erläutern.

Der erste große Balanceakt für den Projektmanager kommt dann bei der Erfüllung seiner Holschuld zur Konkretisierung des Projektauftrags, bevor er letztendlich die Projektverantwortung übernimmt. Den betreffenden Planungs- und Vereinbarungsprozess werde ich ausführlich in Kapitel 7 behandeln.

Da diese Projekte ständig auf Überraschungen und Störungen reagieren müssen, ist der Balanceakt mit dem magischen Viereck bei jeder Planfortschreibung erneut zu leisten, wenn auch in deutlich geringerem Ausmaß. Schwieriger kann es werden bei Auftragsänderungen im Change-Request-Verfahren oder gar bei einer krisenhaften Zuspitzung der Projektentwicklung. Hier kann der Balanceakt fast noch einmal so dramatisch werden wie bei der einleitenden Projektplanung.

(4.3) Realistische Einschätzung des magischen Vierecks

Leitvorstellung 3 zur Erfolgsverantwortung

Die Erläuterungen zu den bisherigen Leitvorstellungen lassen bereits ahnen, dass in Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten die Ecken des Lösungsumfanges und der Qualität am schwammigsten sind. Sie werden allerdings häufig als die härtesten Ecken empfunden und in vielen Publikationen zum Projektmanagement auch als solche propagiert. Deshalb hört man auch immer wieder die Klage, dass der Kosten- und Terminrahmen dieser Projekte längst feststehe, bevor man genau wisse, was man eigentlich leisten und liefern solle. Genau das ist aber die übliche unternehmerische Herausforderung dieses Projektgeschäfts, die sich nicht einmal durch unwirtschaftlich aufwändige Voruntersuchungen vermeiden lässt. So stellt sich in etwas anspruchsvolleren Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten oft nicht die Frage, wie lange die Erstellung bestimmter Leistungen und Lieferungen dauern und was dies kosten wird, sondern genau die umgekehrte Frage, nämlich welche Leistungen und Lieferungen man in einem vorgegebenen Kosten- und Terminrahmen erstellen kann.

Dies betrifft insbesondere alle Projektaufgaben mit so genannten weichen Ergebnissen. Hierzu gehören z. B. die meisten Konzeptions-, Organisations- und Managementaufgaben. Ihre Ergebnisse gehen an Men-

schen, die dank ihres Interpretations- und Improvisationsvermögens auch mit unzureichenden Ergebnissen irgendwie klarkommen. Vor allem aber gehören hierzu die meisten Qualitätssicherungs- und Einführungsaufgaben. Sie könnten im Prinzip endlos laufen und müssen deshalb häufig durch Kosten- und Terminvorgaben begrenzt werden. Da diese Aufgaben in etwas anspruchsvolleren Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten weit über die Hälfte des Aufgabenvolumens ausmachen, sind der Umfang und die Qualität der Gesamtleistung dieser Projekte häufig relativ unbestimmt.

Viel härter als die beiden Ecken des Leistungsumfangs und der Qualität ist in den meisten Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten deren Terminecke. Dies hat vor allem zwei Gründe:

Zum einen wird der Wettbewerb in Wirtschaft und Gesellschaft zunehmend ein Zeitwettbewerb. Der Schnellere zieht am Langsameren vorbei. Dies betrifft insbesondere die Wettbewerbsvorteile, die man durch Verbesserungen seiner Organisation und IT-Landschaft erzielen kann. Die bereits angesprochene Hektik in Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten resultiert vor allem aus diesem Wettbewerbsdruck. Das mag man (zu Recht) lautstark beklagen, weil fast keine Organisations- und IT-Lösung mehr richtig ausreifen kann. Man muss sich dennoch darauf einstellen und konstruktiv damit umgehen können.

Zum anderen sind die Aufgaben der unterschiedlichen Projektbeteiligten vielfältig miteinander vernetzt. Eine Verzögerung an einer Stelle in diesem Netz kann zu gravierenden Schwierigkeiten an anderen Stellen führen und sehr schnell das gesamte Terminnetz zerreißen. Dies gilt nicht nur wegen der Ergebnisabhängigkeiten der Projektaufgaben untereinander, sondern vor allem auch wegen ihrer Abhängigkeit von z.T. sehr engen Zeitfenstern bei der Verfügbarkeit der benötigten Ressourcen. Deshalb ist die Termindisziplin für fast jeden Termin dieses Netzes (und nicht nur für einige Ecktermine) einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren in diesem Projektgeschäft.

Die Kosten-(Budget-)ecke ist dagegen in der Regel nicht so hart wie die Terminecke. Mit einem transparenten Kostenmanagement und rechtzeitigen, gut begründeten Änderungsanträgen lassen sich die erforderlichen Budgetanpassungen nach meiner Erfahrung oft weitgehend durchsetzen. Die einzelnen Kostenpositionen sind außerdem nicht so miteinander vernetzt wie die einzelnen Termine.

(4.4) Beherrschung von Budgetboxing und Timeboxing

Leitvorstellung 4 zur Erfolgsverant- wortung

Aus den angesprochenen Gründen gewinnen das so genannte Budgetboxing und das Timeboxing in Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten zunehmend an Bedeutung. Dies gilt nicht nur für die Projektaufgaben mit so genannten weichen Ergebnissen, sondern für die Projekte insgesamt. Der Lösungsumfang und die Qualität werden bei diesem Managementansatz in Abhängigkeit von vorgegebenen Budgets (Budgetboxes) und/oder von vorgegebenen Terminen (Timeboxes) definiert. Je weniger Budget- und Terminreserven das Projektmanagement dann hat, desto stärker muss es bei auftretenden Schwierigkeiten mit Änderungen beim Umfang der angeforderten Lösung und/oder bei der Arbeitsqualität reagieren.

Das erfordert einen objektorientierten Ansatz für das Projektgeschäft. Das Projektmanagement muss sich von vornherein sehr viel intensiver mit dem Projektgegenstand auseinandersetzen, als dies bei dem phasenorientierten Ansatz gewöhnlich geschieht. Es muss bereits in der ersten Planung alle Möglichkeiten der Stufenbildung für die angeforderte Lösung nutzen und die Arbeit an der aktuellen Entwicklungsstufe klar von den Arbeiten an den Vorstufen (Altsystem, Prototypen) und an den möglichen Folgestufen abgrenzen. Für die aktuelle Entwicklungsstufe sind außerdem die einzelnen Teilgegenstände in Muss-, Soll- und Kann-Teile zu differenzieren. Die Muss-Teile sind dann mit aller Konsequenz und bei Bedarf zulasten der Kann-Teile (und eventuell sogar der Soll-Teile) fertig zu stellen. Nach Ausschöpfung der Budgetboxes und Timeboxes muss in jedem Fall eine benutzbare Lösungsstufe vorliegen.

In den Kapiteln 4, 6 und 7 werde ich ausführlich auf diesen Managementansatz eingehen. Etliche Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekte wären nicht gescheitert, wenn sie konsequent nach den Prinzipien des Budgetboxing und Timeboxing geführt worden wären. Jeder Projektveranstalter ist deshalb gut beraten, sich künftig stärker auf diesen Ansatz einzustellen, auch wenn dieser bislang kaum von den gängigen Managementwerkzeugen unterstützt wird.

(4.5) Vereinbarung verlässlicher Kosten und Termine

Leitvorstellung 5 zur Erfolgsverant- wortung

Bei der erläuterten Holschuld der Beauftragten für die Klärung ihrer Aufträge hatte ich bereits betont, wie sehr man in diesem Projektgeschäft auf die richtige Einschätzung der anstehenden Aufgaben durch die Beauftragten angewiesen ist. Dies gilt nicht nur für die zu leistende Arbeit, sondern auch für die dazu erforderlichen Aufwände und Zeiträume. Außerdem hat

man in diesen Projekten meistens nicht die Auswahl zwischen beliebigen, jeweils passend verfügbaren Mitarbeitern. Viele der einzusetzenden Mitarbeiter stehen mit ihrer spezifischen Qualifikation und oft begrenzten Verfügbarkeit von vornherein fest. Ferner ist ein erheblicher Teil der zu bewältigenden Aufgaben oft vom Gegenstand und/oder von den zu verwendenden Instrumenten her so neuartig bzw. so individuell, dass kaum vergleichbare Erfahrungswerte vorliegen.

Dementsprechend helfen abstrakte Berechnungen und Vergleiche, wie lange *man* für bestimmte Aufgaben braucht, meistens nicht weiter. Sie können allenfalls zur Plausibilisierung herangezogen werden, damit man mit seinen Kosten- und Terminvorstellungen nicht völlig danebenliegt.

Letztlich ist man in diesem Projektgeschäft immer wieder auf eine Verhandlung der betreffenden Kosten und Termine zwischen dem jeweiligen Auftraggeber und seinen Beauftragten angewiesen. Dabei nähert man sich von unterschiedlichen Ausgangspositionen, bis man eine Vereinbarung erzielt, mit der beide Seiten »leben« können. Dieser Verhandlungsmarathon beginnt bereits im operativen Kundenmanagement und setzt sich dann bei der Auftragsdelegation zwischen Auftragscontrolling und Projektmanagement, zwischen Projektmanagement und Arbeitssteuerung und zwischen Arbeitssteuerung und Ausführung fort. Dabei sind zwei Dinge entscheidend für die Verlässlichkeit der jeweiligen Kosten- und Terminvereinbarungen:

Zum einen ist bei den Verhandlungen unbedingt darauf zu achten, dass die jeweils vereinbarten Leistungen/Lieferungen von den Beteiligten annähernd gleich verstanden werden. Ein erheblicher Teil der Kosten- und Terminüberschreitungen in Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten resultiert ganz einfach aus einem unterschiedlichen Verständnis der Auftraggeber und Beauftragten von den vereinbarten Leistungen/Lieferungen. Ich staune immer wieder, wie schnell man sich gegenseitig signalisiert, dass man verstanden hätte, worum es im Einzelnen ginge. Ohne Visualisierungen, Beispiele, Referenzen, Vorbilder u. Ä. und ohne die berühmten »dummen« Fragen lässt sich kaum ein tragfähiges gemeinsames Aufgabenverständnis erzielen. Hier ist eine hartnäckige Klärung erforderlich, deren Aufwand nicht zu unterschätzen ist.

Zum anderen ist bei den Verhandlungen entscheidend, wie der jeweilige Beauftragte zu dem Verhandlungsergebnis steht. Er soll ja die besprochene Leistung/Lieferung in dem vereinbarten Kosten- und Terminrahmen erstellen. Je mehr Einfluss er auf das Verhandlungsergebnis nehmen konnte und je mehr er sich zutraut, die betreffende Leistung/Lieferung im

Rahmen der vereinbarten Kosten und Termine fertig zu stellen, desto verlässlicher werden diese Vereinbarungen sein.

Die Verhandlungen sollten deshalb von den jeweiligen Auftraggebern stets so geführt werden, dass die Beauftragten die Kosten- und Terminvereinbarungen als Selbstverpflichtung empfinden. Die Beauftragten werden dann auch bei auftretenden Schwierigkeiten alles daransetzen, ihrer Selbstverpflichtung nachzukommen. Empfinden sie dagegen die Vereinbarungen als aufgezwungen, so werden sie ständig in der Versuchung leben, ihrem Auftraggeber nachzuweisen, dass dieser mit seinen Vorstellungen Unrecht hatte – und das dürfte ihnen angesichts ihres bereits erläuterten Vorsprungs beim Lösungswissen nicht schwer fallen.

Die in Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten immer wieder beklagten Kosten- und Terminüberschreitungen gehen in erheblichem Maße darauf zurück, dass man sich nicht hinreichend um eine überzeugende Kommunikation bei den Kosten- und Terminvereinbarungen bemüht. Viele scheuen davor (aus welchen Gründen auch immer) zurück. Sie rufen nach gängigen formalen Verfahren und Werkzeugen, die ihnen diese Kommunikations- und Motivationsleistung vereinfachen oder gar ersparen sollen. Damit verschärfen sie das Problem eher noch, anstatt es zu lösen. Gerade die Kosten- und Terminvereinbarungen stellen hohe Anforderungen an die eingangs geforderte Menschlichkeit des Projektmanagements. Mit Professionalität und Verfahrenstechnik allein kommt man an dieser kritischen Stelle nicht zu der gewünschten Verlässlichkeit.

(4.6) Offensives Projektmarketing

Leitvorstellung 6 zur Erfolgsverantwortung

Bei der realistischen Einschätzung des magischen Vierecks hatte ich bereits betont, dass in den meisten Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten die beiden Ecken des Leistungsumfangs und der Qualität am schwammigsten sind. Da dies oft (insbesondere auch in der Projektmanagementliteratur) verkannt wird, gehen viele Projektmanager nicht offensiv genug mit diesem Problem um. Das führt immer wieder dazu, dass sich die Vorstellungen der Projektkunden zum Lösungsumfang und zur Qualität im Laufe des Projekts aus dem ursprünglich vereinbarten Kosten- und Terminrahmen heraus bewegen.

Mit einem funktionierenden Change-Request-Verfahren kann man diese Entwicklung zwar einigermaßen unter Kontrolle halten. Aber auch ein funktionierendes Change-Request-Verfahren kann nicht verhindern, dass sich die Stimmung zwischen den Geschäftspartnern durch ständige Nachforderungen eintrübt. Es ermöglicht eben nur den defensiven Umgang mit diesem Problem.

Das Projektmanagement sollte deshalb von vornherein (und nicht erst bei auftretenden Schwierigkeiten) auf eine realistische Erwartungshaltung der Projektkunden und des übergreifenden Managements hinwirken. Dazu sollte es bei jeder passenden Gelegenheit betonen, dass es in seinem Projekt nur um die aktuelle Entwicklungsstufe und nicht um mögliche Folgestufen geht und dass die Muss- und Soll-Teile dieser Stufe im Vordergrund stehen. Sollten dann auch noch deren Kann-Teile realisiert werden, ist dies bereits als besondere Leistung zu »verkaufen«. Dies erfordert manchmal eine erhebliche Überzeugungsarbeit, die natürlich umso leichter fällt, je mehr der Projektmanager selbst vom Sinn dieser Stufengliederung und Muss-Soll-Kann-Differenzierung überzeugt ist.

Das Projektmanagement sollte außerdem von Anfang an eine belastbare Vertrauensbeziehung zu den Projektkunden aufbauen, die sich bewähren muss, wenn das Projekt in Schwierigkeiten gerät. Dabei sollte es stets davon ausgehen, dass sein Projekt von den Projektkunden zunächst als Störenfried in ihrer gewohnten Welt empfunden wird: Die mit dem Projekt angestrebten Änderungen führen zur Verunsicherung und diese ist ein idealer Nährboden für Gerüchte aller Art. Viele Projektmanager wollen den Projektkunden doch nur etwas Gutes tun und haben deshalb nicht das richtige Gespür für diese riskante Untergrundströmung. Das Schlechte spricht sich bekanntlich von allein herum, für die Verbreitung des Guten muss man schon selbst sorgen! Das Projektmanagement sollte deshalb die Vertrauensbildung gegenüber den Projektkunden als Bringschuld auffassen und immer wieder von sich aus über das Gute des Projekts reden.

Dieses offensive Projektmarketing muss bereits einsetzen, bevor die ersten Zwischen- oder Teilergebnisse vorliegen und »verkauft« werden können. Schon die in der Projektplanung festgelegte Vorgehensweise ist eine wichtige Marketinginformation. Sie gibt Auskunft darüber, wie, in welchem Umfang und wann die Projektkunden beteiligt werden sollen. Je mehr es dabei gelingt, den Projektkunden zu vermitteln, welche Einflussmöglichkeiten sie haben und wie wichtig sie für den Projekterfolg sind, desto eher wird man ihr Vertrauen gewinnen können.

Das Projektmarketing sollte also spätestens nach der ersten Planungsrunde beginnen und danach in regelmäßigen Abständen (insbesondere zu den Projektmeilensteinen) um das Vertrauen der Projektkunden für die jeweils anstehende Projektarbeit werben. Gelingt es dabei nicht, die Projektkunden bei ihren Hoffnungen, Befürchtungen und Ängsten abzuholen, so werden sie ihren Informationsbedarf anderweitig befriedigen –

und dies meistens zulasten der Projektakzeptanz. Je weniger das Change-Request-Verfahren von den Projektkunden in Anspruch genommen wird, und je besser die Lösung bei den Projektkunden ankommt, desto erfolgreicher war das Projektmarketing.

Die erläuterten insgesamt 20 Leitvorstellungen für ein erfolgreiches Projektgeschäft bilden die Basis für meine Handlungsempfehlungen in Teil 2 und 3. Bevor ich allerdings näher auf diese Empfehlungen eingehe, möchte ich noch verdeutlichen, welche Anforderungen an ein modernes Handlungskonzept für das Management von Modernisierungs- und Rationalisierungsprojekten zu stellen sind.