

Inklusive E-Book

orell füssli

Heinz Scheuring

# Der **www-** **Schlüssel** zum **Projekt-** **management**

7. überarbeitete  
Auflage

Heinz Scheuring **Der www-Schlüssel zum Projektmanagement**

**Heinz Scheuring**

# **Der www-Schlüssel zum Projektmanagement**

**Eine kompakte Einführung in  
alle Aspekte des Projektmanagements und  
des Projektportfolio-Managements**

**Inklusive E-Book und Anschluss und Vertiefung im Internet  
unter [www.pm-schluessel.ch](http://www.pm-schluessel.ch) und  
[www.hyperWeb.org](http://www.hyperWeb.org) (siehe Codes hinten im Buch)**

**7. überarbeitete Auflage**

**orell füssli** Verlag

1. Auflage (2002)
2. überarbeitete Auflage (2004)
3. erweiterte Auflage (2007)
4. korrigierte Auflage (2008)
5. überarbeitete Auflage (2010)
6. überarbeitete Auflage (2013)
7. überarbeitete Auflage (2016)

© 2002 Orell Füssli Verlag  
www.ofv.ch  
Rechte vorbehalten

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Dadurch begründete Rechte, insbesondere der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf andern Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Vervielfältigungen des Werkes oder von Teilen des Werkes sind auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie sind grundsätzlich vergütungspflichtig.

Umschlaggestaltung: Barbara Thommen  
Gestaltung der Grafiken: Stephan Cuber

ISBN 978-3-280-04145-1

---

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet unter [www.dnb.de](http://www.dnb.de) abrufbar.

# Inhalt

Vorwort von Prof. Dr. Heinz Schelle	11
Vorwort des Autors	13
Wie dieses Buch und die Internetplattform zu nutzen sind	15
<b>A Projekte und Projektmanagement</b>	<b>23</b>
1 Der Projektbegriff	23
2 Die Projektart macht den Unterschied	25
3 Die Projektbeispiele	29
4 Projektmanagement-Aufgaben	32
5 Beziehungen des Projektmanagements zu anderen Disziplinen	34
6 Umfeld des Projektmanagements	36
7 Projektmanagement in Unternehmen und Schulen	37
<b>B Management des Einzelprojektes</b>	<b>39</b>
1 Der Schlüssel zum Projektmanagement	39
1.1 <i>Der Projektprozess</i>	39
1.2 <i>Der Projektmanagement-Schlüssel</i>	40
1.3 <i>Standardisierung und Standard Roadmap</i>	42
1.4 <i>Lebensphasen: Über das Projektende hinausdenken!</i>	45
2 Projektvorbereitung	47
2.1 <i>Die Idee – Ausgangspunkt für das Projekt</i>	47
2.2 <i>Die fast unbegrenzte Bedeutung der Projektvorbereitung</i>	48
2.3 <i>Das Start-Brainstorming</i>	50
2.4 <i>Den Auftrag hinterfragen – die «Maske 23»</i>	52
2.5 <i>Das 0. Gebot – das Know-how dieser Welt abholen</i>	55
2.6 <i>Klärungsprozess mit dem Auftraggeber</i>	57
2.7 <i>Projektdefinition und erste Zielformulierung</i>	57
2.8 <i>Die erste Planung und Bewertung</i>	59
2.9 <i>Projektantrag, Projektfreigabe und Projektauftrag</i>	59
2.10 <i>Mit einem Promille des Projektaufwandes die Hälfte des Projekterfolges steuern!</i>	61

3	Projektstrukturierung . . . . .	62
3.1	<i>Formgebung für die gesamte Projektplanung und -führung</i> . . . . .	62
3.2	<i>Strukturierung des Projektergebnisses</i> . . . . .	63
3.3	<i>Strukturierung des Weges</i> . . . . .	64
3.4	<i>Die Weg/Ergebnis-Matrix – elementares Hilfsmittel für die Projektstrukturierung</i> . . . . .	65
3.5	<i>Arbeitspakete – die Bausteine des Projektes</i> . . . . .	66
3.6	<i>Der Projektstrukturplan</i> . . . . .	68
4	Projektorganisation . . . . .	70
4.1	<i>Nicht nur das Projekt – auch das Team braucht Strukturen</i> . . . . .	70
4.2	<i>Das Konzept der flexiblen Projektorganisation</i> . . . . .	71
4.3	<i>Klare Rollen im Projekt definieren</i> . . . . .	74
4.4	<i>Die Verteilung von Verantwortung und Befugnissen</i> . . . . .	78
4.5	<i>Anforderungen an Projektleiter und Teammitglieder</i> . . . . .	79
4.6	<i>Die Projektorganisation richtig «designen»</i> . . . . .	81
4.7	<i>Stakeholder-Management</i> . . . . .	82
5	Projektplanung und -bewertung . . . . .	86
5.1	<i>Projektplanung im Überblick</i> . . . . .	86
5.2	<i>Projektablauf- und Terminplanung</i> . . . . .	88
5.3	<i>Projektaufwand- und Projektkostenschätzungen</i> . . . . .	90
5.4	<i>Planung der erforderlichen Kapazitäten, Bereitstellung der personellen Ressourcen</i> . . . . .	94
5.5	<i>Planung der Projektkosten und Finanzmittel</i> . . . . .	96
5.6	<i>Wirtschaftlichkeit und Nutzen von Projekten</i> . . . . .	99
5.7	<i>Risikoanalyse</i> . . . . .	104
5.8	<i>Planung der Projektführungsinstrumente</i> . . . . .	108
6	Projektüberwachung und -steuerung . . . . .	110
6.1	<i>Projektüberwachung und -steuerung im Überblick</i> . . . . .	110
6.2	<i>Das Projekt-Kick-off-Meeting</i> . . . . .	112
6.3	<i>Klare und verbindliche Aufträge erteilen</i> . . . . .	113
6.4	<i>Das Projekt überwachen</i> . . . . .	114
6.5	<i>Das Projekt steuern</i> . . . . .	120
6.6	<i>Projekt-Erfolgsmanagement</i> . . . . .	124
6.7	<i>Spezifische Instrumente der Projektüberwachung und -steuerung</i> . . . . .	127
6.8	<i>Das Projekt zu einem guten Abschluss führen</i> . . . . .	130

7	Menschen und Beziehungen im Projekt . . . . .	133
7.1	<i>Projektarbeit bedeutet Teamarbeit und viel Kommunikation</i> . . . . .	133
7.2	<i>Das Projektteam formieren</i> . . . . .	135
7.3	<i>Erfolgreich arbeiten im Projektteam</i> . . . . .	137
7.4	<i>Kommunikation innerhalb des Projektteams</i> . . . . .	139
7.5	<i>Führung und Kommunikation über das Projektteam hinaus</i> . . . . .	141
7.6	<i>Projektmarketing</i> . . . . .	142
7.7	<i>Mit Konflikten und Widerstand gegen Veränderungen richtig umgehen</i> . .	143
8	Besonderheiten spezifischer Projektarten . . . . .	146
8.1	<i>Organisationsprojekte</i> . . . . .	146
8.2	<i>IT-Projekte</i> . . . . .	147
8.3	<i>Produktinnovation: F&amp;E-Projekte</i> . . . . .	150
8.4	<i>Bau- und Investitionsprojekte</i> . . . . .	152
8.5	<i>Wenn der Auftraggeber ein externer Kunde ist</i> . . . . .	153
8.6	<i>Weitere spezifische Themen</i> . . . . .	156
<b>C</b>	<b>Mikro-Projektmanagement</b> . . . . .	<b>159</b>
1	Eine Einführung . . . . .	159
2	Das Denken in Systemen . . . . .	160
3	Der Problemlösungsprozess . . . . .	162
3.1	<i>Der kleine Bruder des Projektprozesses</i> . . . . .	162
3.2	<i>Die Situationsanalyse</i> . . . . .	164
3.3	<i>Zielfindung</i> . . . . .	166
3.4	<i>Lösungen erarbeiten</i> . . . . .	171
3.5	<i>Lösungen bewerten – Auswahl</i> . . . . .	176
4	Self Management und Arbeitstechnik . . . . .	178
4.1	<i>Sich und andere richtig einschätzen und einsetzen</i> . . . . .	178
4.2	<i>Selbstorganisation und Zeitmanagement</i> . . . . .	179
4.3	<i>Präsentieren mit Wirkung</i> . . . . .	182
<b>D</b>	<b>Projektportfolio- und Programm-Management</b> . . . . .	<b>185</b>
1	Eine Einführung . . . . .	185
2	Projektportfolio-Management im Kontext . . . . .	188

3	Einbettung des PPM in die Unternehmensstrategie und die Geschäftsprozesse .....	189
4	Die Projektportfolio-Management-Prozesse .....	190
4.1	<i>Projektentstehung und Ideen-Management</i> .....	190
4.2	<i>Projektvorbereitung – aus der Sicht von Auftraggeber und Management</i> ..	191
4.3	<i>Projektklassen differenzieren</i> .....	192
4.4	<i>Projekte evaluieren und priorisieren</i> .....	194
4.5	<i>Ressourcenplanung in der Multiprojekt-Umgebung</i> .....	197
4.6	<i>Controlling des Projektportfolios</i> .....	203
5	Programm-Management .....	205
6	Strukturen für ein funktionierendes PPM .....	207
7	Die PPM Roadmap .....	209
8	Kulturelle Aspekte im Projektportfolio-Management .....	211
9	Erfolgsfaktoren des PPM .....	212
<b>E</b>	<b>Informatik-Unterstützung im Projektmanagement</b> .....	<b>213</b>
1	Eine Einführung .....	213
1.1	<i>Der Informatik im Projektmanagement den richtigen Platz zuweisen</i> ..	213
1.2	<i>Typologie der Funktionen und Systeme</i> .....	214
1.3	<i>Die «drei Welten» bei den Projektmanagement-Systemen</i> .....	216
2	Die Einsatzgebiete im Einzelnen .....	219
2.1	<i>Unterstützung der Ablauf- und Terminplanung</i> .....	219
2.2	<i>Projektkostenmanagement, Controlling und Finanzmittelmanagement</i> ..	220
2.3	<i>Multiprojekt-Ressourcenmanagement</i> .....	221
2.4	<i>Unterstützung des Projektportfolio-Managements</i> .....	222
2.5	<i>Unterstützung weiterer Projektmanagement-Funktionen</i> .....	223
2.6	<i>Problemlösung und Self Management</i> .....	226
2.7	<i>Knowledge-Management und Expertensysteme</i> .....	227
2.8	<i>Projektdaten und Projektmanagement-Knowledge integrieren</i> .....	230
3	Integration von Systemen im Projektmanagement .....	231
4	Sich für die richtigen Systeme entscheiden .....	233
5	Wohin geht die Reise? .....	235



---

<b>F Projektmanagement zur Kernkompetenz des Unternehmens machen . . .</b>	<b>237</b>
1 Mit dem Projektleiter-Training alleine ist es nicht getan! . . . . .	237
2 Das projektorientierte Unternehmen . . . . .	238
3 Projektmanagement auf dem Prüfstand . . . . .	240
4 Projektmanagement im Unternehmen organisatorisch verankern . . . . .	241
5 Wenn Projektmanagement zum Projekt wird . . . . .	244
5.1 Ein ideales «Übungsobjekt»? . . . . .	244
5.2 Rollen und Verantwortungen . . . . .	244
5.3 Die Resultate des Projektes . . . . .	245
5.4 Der Prozess . . . . .	248
6 Fallstricke und Erfolgsfaktoren . . . . .	252
<b>Anhang . . . . .</b>	<b>255</b>
1 Roadmaps . . . . .	255
<i>Roadmap für internes IT-Projekt . . . . .</i>	<i>255</i>
<i>Roadmap für externes Kundenprojekt im IT-Bereich . . . . .</i>	<i>255</i>
2 Qualifizierung und Zertifizierung im PM . . . . .	260
3 Literaturhinweise . . . . .	263
4 Adressen und Websites . . . . .	265
5 Stichwortverzeichnis . . . . .	267
6 Der Schlüssel zum Projektmanagement	



## Vorwort von Prof. Dr. Heinz Schelle

Technologiesprünge, hohe Wirtschaftsdynamik, zunehmend kürzere Innovationszyklen, tief greifende Veränderungen im sozialen Bereich – die Schlagworte sind inzwischen fast abgedroschen, haben aber nicht an Gültigkeit verloren. Und man darf davon ausgehen, dass unsere Gesellschaft auch in den nächsten fünfzig oder hundert Jahren nicht zur Ruhe kommen wird. Der Druck des technischen und organisatorischen Wandels ist heute allgegenwärtig. Dies führt zu Chancen, aber auch zu erheblichen Risiken. Und vor allem zwingt es geradezu zu Projektarbeit und systematischem Projektmanagement. Projektorientiertes Denken und Handeln hat dramatisch an Bedeutung gewonnen. Das Gewicht von Leistungserstellung mit Routinecharakter nimmt im Gegensatz dazu ab. Wiederkehrende Aufgaben werden auf Volkswirtschaften übertragen, die sie genauso gut wie wir, jedoch wesentlich kostengünstiger bewältigen. Und dies ist im Hinblick auf den globalen Ausgleich auch gut so.

Der professionelle Umgang mit der Notwendigkeit zum Wandel und damit mit Projekten ist zu einem zentralen Erfolgsfaktor geworden. Buchstäblich in jedem Bereich der Privatwirtschaft, aber auch in jeder Organisation der öffentlichen Hand oder anderer Non-Profit-Bereiche, hat Projektmanagement Einzug gehalten. Projektmanagement ist aus der Spezialität weniger ausgewählter Unternehmen, die häufig zum Rüstungsbereich gehörten, zu einer Kernkompetenz eines modernen Betriebes geworden.

Was heute aber durch fehlende Struktur, Systematik und Führungsarbeit in Projekten an Ressourcen und Geld und auch an Arbeitsfreude verloren geht, ist kaum zu ermessen. Erfolg ohne systematisches Projektmanagement ist im besten Fall durch heroische Anstrengungen der Mitarbeiter zu erreichen, mit langfristig oft schlimmen Auswirkungen auf Motivation und Gesundheit der Mitarbeiter, wie z. B. Tom DeMarco überzeugend gezeigt hat. Schon mit der Anwendung einiger weniger Grundregeln des Projektmanagements lässt sich ein Potenzial aktivieren, das sich auf das Gesamtergebnis einer Organisation ausserordentlich positiv auswirkt.

Projektmanagement hat viele Facetten. Seine notwendige Ausformung hängt unter anderem von der Projektgrösse und der Branche ab. Ein Fachbuch kann noch so umfangreich sein, es gelingt kaum, darin sämtliche Aspekte ausreichend abzudecken. Ein grosser Teil der Veröffentlichungen zum Projektmanagement erschliesst das Thema deshalb auch nur aus der Sicht einer Branche, mit der der jeweilige Autor besonders vertraut ist, und konzentriert sich z. B. auf IT-Projekte, Bauvorhaben oder die Entwicklung materieller Produkte und behandelt schwerpunktmässig den «technokratischen» Teil oder dann die so genannten «soft facts».

Ich freue mich, dass Heinz Scheuring, dessen Arbeiten ich seit Jahren verfolge, mit diesem Buch die skizzierten Nachteile überwindet. Er differenziert nicht nur sehr deutlich nach Projektarten, sondern betrachtet «unsere» Disziplin auch aus ganz verschie-

denen Blickwinkeln. Besonders anerkennenswert ist, dass er in der Vergangenheit oft vernachlässigte Themen wie das Management von Projektportfolios und die Unterstützung durch die Informatik, eines seiner Spezialgebiete, aufgreift. Aber auch beim Management des Einzelprojektes begnügt er sich nicht einfach mit dem «Stand der Technik», sondern trägt mit praxisnahen Methoden zu dessen Weiterentwicklung bei. Exemplarisch sei das Projekt-Erfolgsmanagement erwähnt, mit dem er von der Projektidee bis zum Abschluss eine intensivere Verbindung der Projektarbeit mit den übergeordneten Zielen der Organisation fordert und diese mit konkreten Methoden unterstützt.

Schliesslich hat Scheuring, als dieses Buch entstanden ist, eine ganz neue Idee realisiert: Da ein Autor in einem Buch, soll es nicht zu einem unlesbaren Wälzer werden, relativ enge Seitenbeschränkungen einhalten muss, können in der Regel viele, für einen ausgewählten Leserkreis wertvolle Informationen nicht publiziert werden. Deshalb bietet der Autor auch für die aktuelle Auflage einen Internet-Teil an, in dem spezifische Inhalte aufbereitet sind, die den Inhalt des Buches ergänzen. Mit der Einbindung der erweiterten elektronischen Buchversion in die Wissensplattform *hyperWeb* wurde die Anbindung an das *WorldWideWeb* um eine zusätzliche Dimension erweitert.

Ich wünsche dem didaktisch hervorragend gemachten Buch, das bereits in der 7. Auflage erscheint, weiterhin den verdienten Erfolg.

Oberau, im Juli 2016  
Prof. Dr. Heinz Schelle

Ehrenvorsitzender der Deutschen Gesellschaft  
für Projektmanagement GPM

## Vorwort des Autors

Dass das Buch bereits in der siebten Auflage erscheint, zeigt, dass Projektmanagement in einem weiten Spektrum von Anwendungsbereichen und Projektarten auf hohe Akzeptanz stösst. Das Angebot an Literatur und Seminaren zum Thema ist gross, der seit längerem anhaltende Projektmanagement-Boom ungebrochen. Man könnte also folgern, Projektmanagement sei rundherum akzeptiert und auf breiter Basis eingeführt. Diese Schlussfolgerung ist falsch. Professionelles, bewusst gelebtes Projektmanagement bildet in den Unternehmen auch heute noch die Ausnahme. Weiterhin regieren in allen Branchen und Projektarten vor allem «Intuition und Erfahrung». Nicht nur bei den kleinen, unbedeutend erscheinenden Vorhaben wird dabei «gesündigt», auch bei den grossen, die es bis in die Medien schaffen, liegt meist ein grosses Optimierungspotenzial brach.

Doch welches ist bei der Fülle an Projektmanagement-Literatur die Berechtigung für ein weiteres Werk zum Thema? Zunächst werden mit dem Buch die zahlreichen Scheuring-eigenen, in der Ausbildungs- und Beratungspraxis seit Jahren eingeführten und bewährten Methoden vermittelt, die in der Literatur bis heute nicht abgedeckt sind. Beispiele hierzu sind die einfachen und dadurch sehr effektiven Methoden der Projektvorbereitung, die Weg/Resultat-Matrix, das Konzept der flexiblen Projektorganisation sowie vor allem auch das Projekt-Erfolgsmanagement, das eine grundlegend neue Denkhaltung im Projektmanagement verkörpert. Dabei wird der Nutzen des Projekts für die Organisation als Ganzes ins Zentrum gestellt.

Mit den relativ ausführlich behandelten Themen «Projektportfolio-Management», «Informatik-Unterstützung» sowie «Projektmanagement zur Kernkompetenz des Unternehmens machen» wird das Thema Projektmanagement integral abgedeckt. Bei der Informatik-Unterstützung nimmt der Autor für sich in Anspruch, das Thema aufgrund des Erfahrungshintergrundes besonders praxisnah darzustellen.

Weiter werden die unterschiedlichen Aspekte des Projektmanagements in einem geschlossenen Konzept dargestellt. Die Beziehung zwischen klassischem Projektmanagement und dem Problemlösungsprozess auf der einen Seite, das Zusammenspiel von Projektmanagement und Projektportfolio-Management auf der anderen Seite werden transparent gemacht. Zudem werden unterschiedliche Adressaten durch eine entsprechende Hauptgliederung des Buches gezielt bedient: Projektleiter, Linienmanager oder Controller finden die für sie relevanten Inhalte in den verschiedenen Buchteilen.

Vor allem aber wird mit dem Konzept von Fachbuch + Internet-Unterstützung einschliesslich der Differenzierung nach Projektarten ein in dieser Form neues Produkt angeboten. Mit der elektronischen Abbildung des Projektmanagement-Wissens sowie neu der Erschliessung der Projektmanagement-Welt im Internet über das eigenständige Internet-Wissensportal hyperWeb wird eine neue Nutzendimension geschaf-

fen. Die Möglichkeit, das Wissen direkt in den Kontext des Unternehmens und Mitarbeiters einzubinden, erlaubt neue, praxisorientierte Formen des Wissensmanagements im Projektmanagement.

Noch ein Wort zum Expertenkrieg «Methoden contra Kultur». Die Frage, ob die harte Welt der Projektmanagement-Methoden oder die sozialen und kulturellen Aspekte wichtiger sind, macht wenig Sinn. Es gibt Projekte oder Projektsituationen, da ist tatsächlich der eine oder andere Aspekt ausschlaggebend. Doch in aller Regel braucht es von beidem sehr viel. Auch in einem Organisationsprojekt ist die Anwendung des Netzplanes keine Sünde. Und umgekehrt können Konflikte im Projektteam allein ein sehr technisches Projekt zum Scheitern bringen. Dass die Projektmanagement-Methodik in diesem Buch gegenüber den weichen Aspekten überwiegt, ist nicht eine Frage der Bedeutung. Sie resultiert daraus, dass viele Themen der Führung und der Kommunikation auch ausserhalb des Projektmanagements aufgegriffen werden und dass sie sich weit weniger gut über das Papier vermitteln lassen als fassbare Methoden.

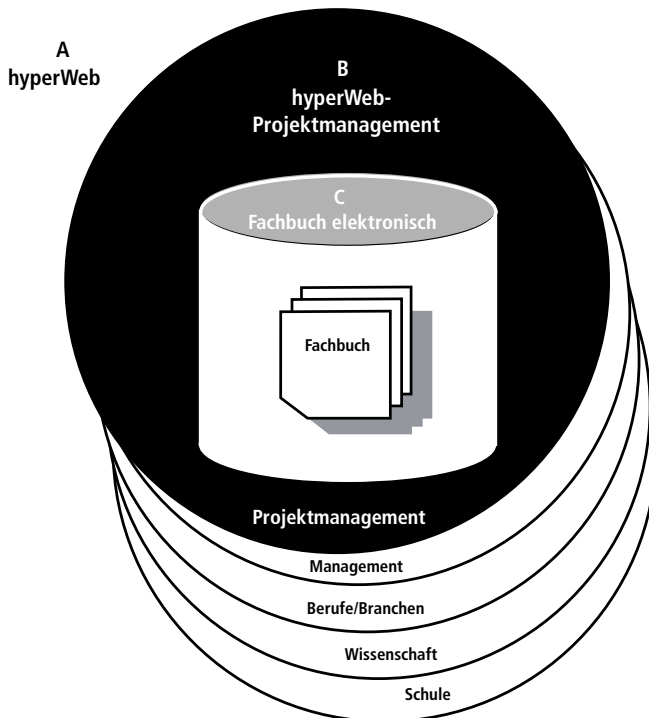
Auch die besten Rezepte im Projektmanagement können den Projekterfolg nicht garantieren. Umgekehrt hingegen werden fehlende Prozesse, Strukturen und Führungsarbeit im Projekt dieses fast mit Sicherheit scheitern lassen. Unter diesem Motto wünsche ich den Leserinnen und Lesern viele neue Erkenntnisse für ihre eigene Projektwelt, aber auch Spass bei der Lektüre.

Auch dieses Buch ist nicht ohne die Unterstützung und das Verständnis vieler Beteiligten entstanden. Allen voran möchte ich hier meine Frau Karin und meine Tochter Sarah nennen. Ein besonderer Dank geht an Thomas Scholian, der in der konzeptionellen Phase wichtige Grundlagenarbeit geleistet hat.

An dieser Stelle sei auch erwähnt, dass die Wahl der männlichen Sprachform in diesem Buch aus Gründen der Einfachheit gewählt wurde und der Projektleiterin oder Managerin in keiner Form eine sekundäre Rolle im Projektmanagement zugedacht ist. Im Gegenteil. Mehr Frauen im Projektmanagement würden den Projekten sowohl von der sachlichen als auch der atmosphärischen Seite sehr gut tun. Es ist zu hoffen, dass künftig viele Frauen für den Job des Projektmanagers gewonnen werden können.

## Wie dieses Buch und die Internetplattform zu nutzen sind

Das vorliegende Buch ist für die Projektmanagement-Ausbildung an höheren Schulen sowie für die innerbetriebliche Weiterbildung konzipiert worden, eignet sich aber auch für das Selbststudium. Wie der Titel bereits vermuten lässt, ist das gedruckte Buch bzw. das E-Book aber nur ein Teil eines umfassenderen Ganzen. Über das gedruckte Buch hinaus bietet das Gesamtkonzept folgende weitere Elemente, die zentrale Bedeutung für die Erschließung des Wissensgebiets Projektmanagement haben.



Internet sei Dank

*A hyperWeb:* ist eine Initiative und Entwicklung des Autors und verkörpert einen strukturierten Umgang mit dem Internet und ist ein wichtiges Element des Buchkonzepts.

*B hyperWeb-Projektmanagement:* ist ein Wissensgebiet des Programms hyperWeb. Es bietet umfassenden Zugang zu relevanten einschlägigen Internet-Seiten und -Inhalten. Zugang via [www.hyperweb-projektmanagement.org](http://www.hyperweb-projektmanagement.org) (siehe Seite 17).

*C Fachbuch elektronisch:* elektronische Version des Fachbuches mit zahlreichen Ergänzungen und Vertiefungen. Ist Teil von B hyperWeb-Projektmanagement und für Buchkäufer oder Abonnenten vollumfänglich zugänglich (siehe Seite 18).

## hyperWeb

*hyperWeb* entstand aus dem Umstand, dass die effiziente Nutzung des World Wide Web immer wieder an der fehlenden Strukturierung der im Netz verfügbaren unendlichen Informationsmenge scheitert.

Für präzise Anfragen im Internet sind zwar Suchmaschinen nicht mehr wegzudenken, aber sie vermögen ein definiertes Wissensgebiet nicht zu erschliessen. Auch einschlägige Wissensportale und konventionelle Linkverzeichnisse befriedigen wegen deren unterschiedlichen Konzeptionen und der allgegenwärtigen Werbung nicht. Will sich der Internetbesucher etwa zum Gebiet Projektmanagement über Standards und anerkannte Modelle, Berufsverbände und Interessengruppen, Ausbildungsmöglichkeiten oder bewertete Literatur kundig machen oder aus dem Gesamtangebot den für ihn passenden Newsletter abonnieren, dann wird die Nutzung des Internets zum frustrierenden Erlebnis.

hyperWeb erschliesst den wahren Reichtum des Internet

*hyperWeb* hat sich zum Ziel gesetzt, Wissen im Internet so strukturiert und effizient wie möglich zu erschliessen. Der Content wird dabei durch Experten recherchiert, die die Relevanz von Inhalten beurteilen können und keinem Interessenvertreter verpflichtet sind. Das System ist so konzipiert, dass sich der Content mit dem unternehmensinternen Wissen, aber auch mit der operativen Arbeit, verbinden lässt. Dies wird durch den Einsatz des Tools hyperManager ermöglicht, das sowohl für den Internetzugang als auch für die unternehmensinterne Anwendung konzipiert ist (vgl. dazu auch Abschnitt E 2.8).

www.hyperWeb.org

*hyperWeb* ist über [www.hyperWeb.org](http://www.hyperWeb.org) zugänglich. Wurde in einer früheren Phase ein breites Angebot an Wissensgebieten angeboten, konzentriert sich die Plattform heute im Wesentlichen wieder auf das Projektmanagement. Wer ein spezifisches Wissensgebiet auf der Basis von *hyperWeb* aufbauen und der Öffentlichkeit anbieten möchte, setze sich mit der Programmleitung in Verbindung (siehe Seite 265).

Auf der Website [www.hyperWeb.org](http://www.hyperWeb.org) ist hyperWeb im Detail beschrieben. Die Site enthält Informationen zu den verfügbaren Wissensgebieten, den Zugang zu kostenlosen Bereichen und Demo-Ausschnitten und ist auch Plattform für die Abonnementsbestellungen. Der Suchdienst von hyperWeb [www.hypersearch.org](http://www.hypersearch.org), steht kostenfrei zur Verfügung und schliesst auch das Material gängiger Suchmaschinen ein.



## hyperWeb-Projektmanagement

Das Wissensgebiet Projektmanagement ist als erstes Gebiet des Programms hyperWeb entstanden. hyperWeb-Projektmanagement ist thematisch in Anlehnung an das vorliegende Fachbuch strukturiert.

Der ScreenShot zeigt den Aufbau sowie einen Ausschnitt aus den Inhalten.



*Blick ins «Master Desk» Projektmanagement*

Im Buch wird jeweils auf weiterführende eigene Inhalte ([www.pm-schlüssel.ch](http://www.pm-schlüssel.ch)) sowie auf andere Websites verwiesen. Daraus resultiert eine besonders grosse Informationstiefe und -breite des Projektmanagement-Wissens.

*Hinweis:* hyperWeb basiert auf dem Produkt hyperManager der Scheuring AG. Mit hyperManager lassen sich Content, Links sowie Prozesse, Tasks und Checklisten individuell verwalten. Das Tool kann unter [www.hypermanager.ch](http://www.hypermanager.ch) heruntergeladen und in der Personal Version kostenlos genutzt werden.

## Das elektronische Fachbuch

Das vorliegende Buch und dessen «Verlängerung» auf hyperWeb sind strukturell vollständig aufeinander abgestimmt. Das elektronische Portal bietet gegenüber dem gedruckten Fachbuch jedoch einen substantziellen Mehrwert.

Mehrwert der elektronischen Version So enthält die Webversion Themen, die im Fachbuch nicht oder nur summarisch enthalten sind. Dazu gehören auch Vorlagen und Checklisten, die direkt in die Projektarbeit einfließen können – Online oder via Download.

Ausserdem kommen die Möglichkeiten der ICT in Bezug auf die einfache und direkte Navigation zum Tragen: Die Inhalte lassen sich neben der thematischen Gliederung gemäss Fachbuch auch über andere Merkmale erschliessen, so insbesondere:

- den grafischen Projektmanagement-Schlüssel, der via Grafiksymbole den direkten Zugang zu den entsprechenden Themen erlaubt,
- die Standard Roadmap, die für verschiedene Projektarten angeboten wird und eine sehr differenzierte Navigation ermöglicht,
- das Projektleiter-Aufgabentableau gemäss Abschnitt B 4.3,
- beliebige Begriffe – via die Suchfunktion.

Das elektronische PM-Handbuch Der Aufbau und die Inhalte des Portals können auch als Anregung für die Gestaltung eines unternehmensinternen elektronischen Projektmanagement-Handbuchs bzw. eines Projektmanagement-Portals dienen.

The screenshot shows the website 'hyperWeb.org' with the title 'Der www-Schlüssel zum Projektmanagement'. The navigation menu includes: Einführung, A Projekte und PM, B Management Einzelprojekt, C Micro-Projektmanagement, D Projektportfolio-Management, E IT-Unterstützung im PM, F PM als Kernkompetenz, 1 Der Schlüssel, 2 Projektvorbereitung, 3 Projektstrukturierung, 4 Projektorganisation, 5 Planung & Bewertung, 6 Überwachung & Steuerung, 7 Menschen & Beziehungen, 8 Projektabschluss.

The central diagram, 'Start-Brainstorming', is a hub-and-spoke model with 'Start-Brainstorming' in the center. It is surrounded by various project management concepts, many with question marks indicating areas for exploration or discussion:

- Visionen
- Erfolgsfaktoren
- Lösungsideen
- Vorgehen
- «Stakeholder»
- «Das O Gebot»
- Resultate/Sachgebiete
- Chancen
- Befürchtungen/Risiken
- «Maske 23a»
- Bedürfnisse/Ziele
- Fragen/fehlende Informationen
- Assoziationen

Annotations A, B, C, and D are placed on the screenshot to highlight specific features: A points to the main navigation menu, B to the left sidebar menu, C to the central diagram, and D to the top right navigation area.

Abb. B.2.3 Das Start-Brainstorming

Aufbau und Navigation gehen aus der obigen Abbildung hervor.

- A** Hauptgliederung analog den Buchteilen
- B** Themen des in A gewählten Teiles
- C** Inhalte. Farblich unterlegte Teile sind Ergänzungen gegenüber dem gedruckten Fachbuch.
- D** Zugang zum grafischen Projektmanagement-Schlüssel und zur Roadmap mit direkter Verlinkung zu den entsprechenden Themen.

## Hoher Nutzen des Internet-Angebots

- Hoher Zusatznutzen Für die Leser entsteht mit hyperWeb-Projektmanagement in mehrfacher Hinsicht ein hoher Zusatznutzen:
- Es steht ihnen über das Buch hinaus sehr umfassendes Material zur Verfügung.
  - Es sind alternative Konzepte anderer Autoren zugänglich.
  - Die Inhalte werden laufend aktualisiert und ergänzt.
  - Umfangreiches Material an Checklisten, Formularen und Vorlagen ist verfügbar – sowohl auf der Scheuring-Plattform [www.pm-schluessel.ch](http://www.pm-schluessel.ch) als auch auf zahlreichen anderen Websites.

## Registrierung und kostenloser Zugang

- So erhalten Sie Zugang zu hyperWeb Um den Zugang zu hyperWeb-Projektmanagement zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor:
1. Gehen Sie auf die Plattform [www.hyperWeb.org](http://www.hyperWeb.org).
  2. Wählen Sie am oberen Bildschirmrand «Register» aus.
  3. Geben Sie im Feld «Code» den Code ein, den Sie auf der Umschlagsinnenseite des Buches finden.
  4. Füllen Sie das Registrierungsformular aus und bestätigen Sie dieses.

Sie erhalten dann eine Freischalte-E-Mail und die weiteren Instruktionen. hyperWeb-Projektmanagement ist dann für 6 Monate freigeschaltet. Nach Ablauf dieser Frist können Sie entscheiden, ob Sie ein Abonnement abschliessen möchten.

## Zielgruppen und Verwendungszweck

- Vielfältige Einsatzmöglichkeiten Das vorliegende Buch ist für die Ausbildung konzipiert worden. In Verbindung mit dem Angebot auf dem Internet dient es aber auch als ständig aktualisiertes Nachschlagewerk und wird auch Experten neue Einblicke und Einsichten ermöglichen. Das webbasierte Konzept erlaubt es, den Inhalt des gedruckten Buches knapp und übersichtlich zu halten. Die Nutzer können jeweils themenbezogen entscheiden, wo sie via Web mehr erfahren möchten.

Die Gliederung des Buches ermöglicht ein differenziertes Studium. Die unten stehende Tabelle gibt dazu eine Leseempfehlung. Teil B sollte von allen gelesen werden, die nicht glaubhaft nachweisen können, dass sie die entsprechenden Projektmanagement-Grundsätze in ihrer täglichen Arbeit bereits anwenden – oder dass sie tatsächlich zu jenen zählen, die auch heute noch ausschliesslich mit Routineaufgaben beschäftigt sind!

Buchteile  
 Projekte und PM  
 Management des einzelnen Projektes  
 Das Mikro-Projektmanagement  
 Projektportfolio-Management  
 Informatik-Unterstützung  
 PM zur Kernkompetenz machen

**Rolle des Lesers**

	A	B	C	D	E	F
Projektleiter, Teilprojektleiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Projektteam-Mitglieder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Auftraggeber, Projekt-Lenkungsausschuss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienmanager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Top-Manager, Geschäftsleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Controller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1)
Organisatoren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

zentrale Inhalte

ergänzende Inhalte

1) in Abhängigkeit der Rolle zentral



# A Projekte und Projektmanagement

## 1 Der Projektbegriff

Projekte werden aus Geistesblitzen heraus geboren, durch äussere Einflüsse angestossen, fallweise sogar – etwa durch Gesetzesänderungen – erzwungen. Sind Zufall, Sachzwänge und Druck von aussen als Quellen für Projekte denn zulässig? Die Antwort ist ein klares Ja. Die rasante technologische Entwicklung, Marktdynamik, aber auch unvorhersehbare Ereignisse und Katastrophen, werden auch künftig viele Projekte auf diese Art entstehen lassen.

Daneben müssen Vorhaben jedoch vor allem aus der Unternehmens- oder Bereichsstrategie heraus entwickelt werden. Die Bedeutung von Projekten für den Erfolg moderner Unternehmen und Organisationen ist derart hoch, dass die Entwicklung derselben als systematischer Prozess etabliert werden muss – als Teil der Strategearbeit. Nur so lässt sich das Verhältnis zwischen erzwungenen «Problemprojekten» und gewollten «Chancenprojekten» zu Gunsten der Letzteren verändern.

Mehr Chancen- statt Problemprojekte!

Was macht nun ein Projekt eigentlich zum Projekt? Kein Autor, der sich mit Projektmanagement befasst, kommt um die Definition des Projektbegriffes herum. Hier ist die Liste von Merkmalen, abgeleitet aus der DIN-Norm, aus den Definitionen der international anerkannten Projektmanagement-Organen und aus der einschlägigen Literatur:

- Vorhaben mit zeitlicher Begrenzung
- (zumindest teilweise) einmalige, innovative Aufgabenstellung mit relativ hohem Komplexitätsgrad und einem gewissen Umfang
- erfordert interdisziplinäre Arbeit im Team
- hat definierte inhaltliche, terminliche sowie Kosten-/Wirtschaftlichkeitsziele
- läuft Gefahr, die definierten Ziele zu verfehlen.

Projektdefinition gemäss Lehrbuch

Überzeugt diese Definition auch wirklich? Die meisten der Merkmale sind korrekt und auch nützlich. Dennoch vermögen sie den Kern des Projektgedankens nicht wirklich zu vermitteln.

Viele Aufträge und Jobs sind komplex und involvieren zahlreiche Stellen, haben aber dennoch wenig mit Projekten zu tun. Die Eröffnung eines Bankkontos etwa erfüllt beide Merkmale mühelos. Auch umfangreich können Vorgänge sein, die nicht unter den Projektbegriff fallen, wie z. B. die Herstellung eines LKW als Teil einer Serienproduktion. Auch die Veränderung, die häufig als weiterer Aufhänger für Projekte verwendet wird, ist zwar nicht falsch, macht aber alleine noch nicht den Charakter von Projekten aus. Mit jeder Tätigkeit, und sei sie auch reine Routine, geht Veränderung einher.

Das wirklich  
Entscheidende an  
Projekt:  
die Einmaligkeit

Im Kern bleibt für die Erfassung des Projektbegriffes also vor allem die *Einmaligkeit*, der innovative Charakter des Vorhabens. Darin, dass mit einem Projekt etwas genau in dieser Form noch nie da Gewesenes entsteht, liegt das wirklich Besondere an Projekten, ist ihr «Wesen» begründet. Der Weg ist nicht vorgezeichnet, er muss erarbeitet werden. Auch wo in grossen Teilen auf Bekanntes zurückgegriffen werden kann, wird das Projekt nie eine exakte Kopie eines früheren sein, und der Weg ist innovativ und damit mit Risiken behaftet.

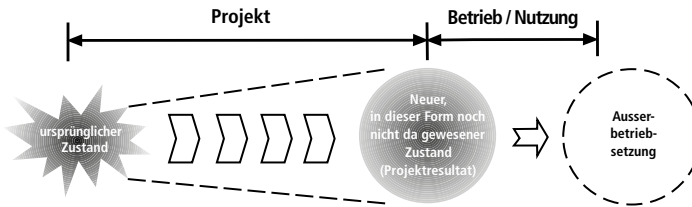


Abb. A 1 Transformationsprozess

Schliesslich zum Merkmal, dass ein Projekt definierte Ziele aufweisen muss. Diese Forderung hat etwas Gefährliches an sich. Vorhaben, die sich in einem frühen Projektstadium mit noch sehr offener Zielsetzung befinden, würden damit den Projektbegriff noch nicht erfüllen. Dies widerspricht einer modernen Betrachtungsweise. Wie der Leser dieses Buches in Kapitel B2 – Projektvorbereitung – erfahren wird, sind Bedeutung und Nutzen des Projektmanagements gerade in der diffusen Startphase ganz besonders gross.

Projekt oder nicht  
Projekt – das ist hier  
nicht die Frage

Häufig wird im Zusammenhang mit dem Projektbegriff die Frage gestellt, wo die Grenze zwischen Projekten und «normalen» Aufträgen verläuft. Welchen Umfang ein Vorhaben haben muss, damit dieses zum Projekt erklärt werden soll, lässt sich so nicht beantworten. Es ist die Kombination verschiedener Aspekte, die den Projektcharakter ausmacht. Eine exakte Abgrenzung von Projekten und «normalen» Aufträgen wäre auch problematisch, da daraus die Folgerung «Projektmanagement ja bzw. nein» abgeleitet werden könnte. Auch «normale» Aufträge, soweit sie nicht reine Routine sind, lassen sich mit der sinngemässen Anwendung von Projektmanagement-Methoden effizienter bewältigen.

Es geht somit nicht um die Frage, ob Projektmanagement in einem gegebenen Fall angewendet werden soll, sondern welches Mass an projektorientierten Methoden zweckmässig ist. Kommen bei einem Kraftwerkbau siebzig von hundert Methoden und Grundsätzen zur Anwendung, sind es bei der Planung der nächsten Ferienreise vielleicht noch deren fünf. Jede Aufgabenstellung, bei der das Ziel oder der Weg zum Ziel mit Fragezeichen versehen ist, hat grundsätzlich Projektcharakter. Die Frage lautet also nicht: Projekt «Ja» oder «Nein», sondern «wie viel Methodik braucht es?» Die Bildung von Projektkategorien im Unternehmen kann dabei helfen, jeweils den richtigen Massstab für das Projektmanagement zu finden.



## 2 Die Projektart macht den Unterschied

Die Verschiedenartigkeit von Projekten ist so gross wie die Art und Weise, diese zu managen. Die Projektbeispiele in Kapitel A3 veranschaulichen das.

Im Projekt TopTune wird der Projektleiter vermutlich auf die Darstellung der Projektorganisation mittels Organigramm verzichten, vielleicht auch auf die Netzplantechnik. Beides dürfte beim Bau eines Automobilwerkes unerlässlich sein.

Bei der Erstellung eines Kraftwerkes im Auftrag einer staatlichen Elektrizitätsgesellschaft wird das Vertragsmanagement gegenüber dem Kunden, aber auch gegenüber Lieferanten, grosse Bedeutung haben. Das Kostenmanagement muss straff geführt und mit entsprechenden Tools unterstützt werden. Psychologische Fragen des Umgangs mit Veränderungen haben hier untergeordnete Bedeutung. Genau umgekehrt verhält es sich beim Vorhaben, die Unternehmensorganisation von einer eindimensionalen Ausrichtung in eine Matrixorganisation umzugestalten.

Aufwandschätzmethoden kommen bei IT-Projekten zur Anwendung. In Organisationsprojekten, aber auch bei manchen Investitionsprojekten, spielen diese eine untergeordnete Rolle. Das verwendete Phasenkonzept unterscheidet sich nach Projektarten ebenfalls erheblich. Die Liste von Beispielen liesse sich beliebig verlängern.

Das Fazit: Projektmanagement stellt zwar eine ganze Fülle an Methoden und Vorgehensweisen bereit, die in allen Arten von Projekten Anwendung finden. Diese Gemeinsamkeiten haben aber ihre Grenzen. Werden diese Grenzen nicht erkannt und wird nicht ausreichend differenziert nach der Art, Komplexität und Grösse der Projekte, bleibt Projektmanagement unverbindlich, oberflächlich und greift nicht wirklich. Mit Gemeinplätzen lassen sich Projekte nicht führen.

Die Einteilung von Projekten in Kategorien lässt sich nach verschiedenen Gesichtspunkten vornehmen. Es gibt auch dafür keine verbindliche Regelung in der Projektmanagement-Welt. Wichtig ist die Unterscheidung nach der Art der Aufgabenstellung. (Abb. A 2.1)

Aus dieser Einteilung ergibt sich im Hinblick auf die anzuwendenden Methoden eine brauchbare Differenzierung. Man mag hier Marketingprojekte, politische Projekte oder Unternehmensakquisitionen u.Ä.m. vermissen, diese lassen sich aber zumindest teilweise in die vier Kategorien einordnen.

Teilweise überschneiden sich diese Projektarten auch, und häufig kommen sie kombiniert vor. So beinhaltet der Umbau der Cafeteria neben dem Investitionscharakter auch Teile eines Organisationsprojektes. Und die Entwicklung von hyperWeb, dem Internet-Teil dieses Fachbuches, hat wesentliche Elemente eines Informatikprojektes.

Von grosser Bedeutung ist die organisatorische Nähe des Auftraggebers zum Auftragnehmer, dem Projektleiter und seinem Team. Der eine Extremfall ist die Abwicklung des Projekts in der Organisationseinheit des Auftraggebers («interne Projekte»). Am

Projekte sind nicht einfach Projekte

Konkretes Projektmanagement berücksichtigt die Projektart

Unterscheidung nach der Aufgabenstellung

Art der Aufgabenstellung			
Organisationsprojekte	IT-/Informatikprojekte	Forschungs- & Entwicklungsprojekte	Bau-/Investitionsprojekte
Realisierung Kunstausstellung	Einrichten Kundendatenbank	Entwicklung und Vermarktung hyperWeb	Renovation Firmencafeteria
Reorganisation Kundensupport	Release-Wechsel einer Applikation	Entwicklung neuer CD-Player	Bau Automobilwerk
Durchführung Ruderregatta	Einführung PM-Software		

Abb. A 2.1 Projektbeispiele unterschieden nach der Art der Aufgabenstellung

andern Ende der Skala stehen Projekte mit einem Auftraggeber, der einem unabhängigen Unternehmen angehört («Kundenprojekte»).

Ein Kundenprojekt ist beispielsweise der Auftrag an ein Informatikunternehmen, die Informatikdienstleistungen eines Bauunternehmens zu übernehmen – ein Organisationsprojekt mit dem Ziel des Outsourcing. In diesem Beispiel übernimmt der Auftragnehmer gleich auch den Betrieb, die Zusammenarbeit der beiden Unternehmen reicht also über das Projektende hinaus.

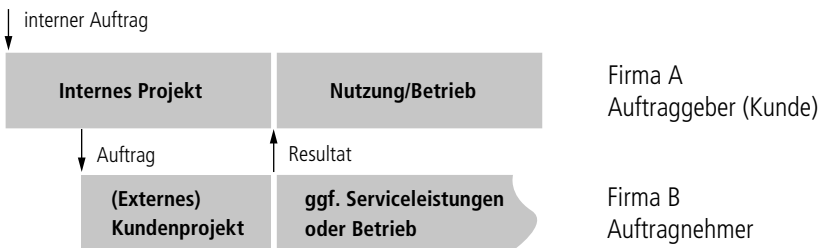


Abb. A 2.2 Interne und externe Projekte

Liefert ein Elektrokonzern die gesamte Schaltzentrale beim Bau des erwähnten Kraftwerkes, gehört dies zu den grossen unter den Kundenprojekten. Überall da, wo komplexe Teile eines internen Projektes an externe Auftragnehmer vergeben werden, entsteht für diesen ein Kunden- oder Auftragsprojekt.

Rein interne Projekte sind das Entwicklungsprojekt hyperWeb oder die interne Umorganisation der Konzernstruktur. Zwischen den beiden reinen Extremfällen liegt das Projekt Cafeteria, falls zwischen dem Werk und der internen Bauabteilung ein

vertragsähnliches Auftragsverhältnis besteht. Auftraggeber und Auftragnehmer gehören zwar der gleichen Firma an, sind aber organisatorisch doch deutlich getrennt.

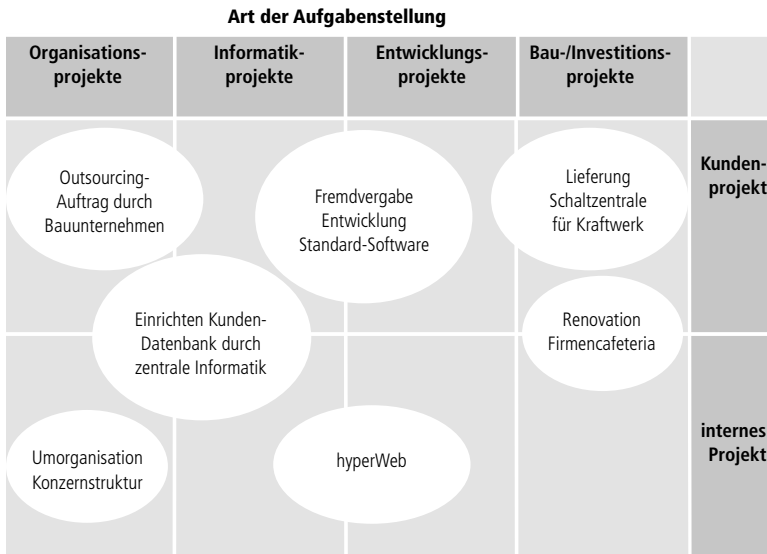


Abb. A 2.3 Projektarten nach zwei Dimensionen

Kundenprojekte unterscheiden sich von internen Projekten:

- Das Resultat des Projektes wird bei Kundenprojekten durch ein fremdes, bei internen Projekten durch das eigene Unternehmen genutzt.
- Die Projektziele (Inhalt/Qualität, Termine, Preis) sind in Kundenprojekten vertraglich verbindlich festgelegt und meist relativ «hart». Sie zu ändern, erfordert einen formalen Prozess, den das auftraggebende Unternehmen kontrolliert. In internen Projekten sind die Projektziele zunächst häufig vage und werden in den frühen Phasen des Projektes erst entwickelt.
- Bei Kundenprojekten steht für das auftragnehmende Unternehmen die wirtschaftliche Seite, das Ziel, ein positives finanzielles Ergebnis zu erzielen, an erster Stelle. Abweichungen schon von wenigen Prozentpunkten bei den entstehenden Kosten haben eine fatale Wirkung. Der sehr straffe Umgang mit Änderungen und Planabweichungen ist hier ein Muss und führt nicht selten zu einem Kräftemessen zwischen Kunden und Lieferanten. Bei internen Projekten ist der wirtschaftliche Erfolg meist nur teilweise messbar. Vielfach erhalten aus diesen Gründen interne Projekte gegenüber Kundenprojekten eine tiefere Priorität.
- Der Projektleiter eines Kundenprojektes hat zwei Chefs: den internen Chef in seiner Firma sowie den Kunden bzw. dessen Projektleiter.

Die Besonderheiten von Kundenprojekten

Standardisierung –  
stark von der  
Projektart abhängig

Und schliesslich ist für die Art des Projektmanagements noch wesentlich, *wie* neu und einmalig das Projekt ist. Je stärker standardisiert bzw. standardisierbar Projekte in einem Unternehmen sind, desto stärker lässt sich auch das Management dieser Projekte standardisieren. Die Bereitstellung von Standardprozessen und standardisierten Instrumenten für die Planung und Verfolgung der Projekte hat einen ganz wesentlichen Einfluss auf die Effizienz der Projektarbeit, aber auch auf die Qualität der Projektergebnisse und die Beherrschung von Projektrisiken. Kundenprojekte gehören in der Regel zu den sehr stark standardisierbaren Vorhaben. Auch bei Entwicklungsprojekten lässt sich die Vereinheitlichung meist relativ weit treiben. Informatikprojekte sind hier bereits etwas individueller, und bei den Organisationsprojekten können Standards nur beschränkt etwas an die Qualität und Effizienz der Projektarbeit beitragen.

In Zusammenhang mit dem Innovationsgrad kommen auch die Begriffe Komplexität und Kompliziertheit ins Spiel. Kompliziert – im Sinne sehr vieler Bestandteile eines Gesamtsystems mit zahlreichen und anspruchsvollen, am Ende jedoch beschreibbaren Abhängigkeiten zwischen den Elementen – sind sehr viele Projekte. Als Beispiel sei etwa der technische Teil des Baus eines Wolkenkratzers aufgeführt. Komplex sind Systeme und damit Projekte hingegen dann, wenn sich der Prozess zur Entwicklung des Endsystems, fallweise auch das System selbst, in zentralen Aspekten nicht abschliessend beschreiben und kontrollieren lässt. Typische Beispiele komplexer Projekte finden sich im Bereich der Organisationsentwicklung, so etwa bei der Zusammenführung zweier Unternehmen mit unterschiedlichen Kulturen. Bei solchen weichen Vorhaben, die sehr stark durch Haltungen und das Verhalten von Menschen geprägt werden, spielt ein grosses Mass an Eigendynamik hinein – im positiven wie im negativen Sinne. Bei Projekten dieser Art können die Grenzen der Kontrollierbarkeit und Steuerbarkeit bisweilen schneller erreicht werden, als den Beteiligten lieb ist. In dieser Dynamik liegen indessen auch Chancen, die aktiv erkannt und genutzt werden wollen. Das in den vergangenen Jahren populär gewordene Agile Projektmanagement spielt bei der Bewältigung komplexer IT-Projekte eine wichtige Rolle, wobei das Gedankengut auch für andere Arten von Projekten interessant ist.

Das vorliegende Buch möchte allen Projektarten gerecht werden. Die Beispiele betreffen jeweils *interne* Projekte. Den spezifischen Anforderungen von *Kundenprojekten*, wie z.B. den speziellen Phasenkonzepten, ist ein eigenes Kapitel (B8) gewidmet. Auf hyperWeb-Projektmanagement finden sich darüber hinaus unter Projektarten und Branchen zahlreiche Inhalte und Angebote zu definierten Projektarten – Literatur, Checklisten, Portale, aber auch Angebote im Bereich der Aus- und Weiterbildung.

## 3 Die Projektbeispiele

Die folgenden Projektbeispiele werden in diesem Buch wiederholt zur Veranschaulichung verwendet. Sie repräsentieren verschiedene Projektarten, um eine ausreichende Differenzierung zu erreichen. Zur Mehrzahl der Projekte hat der Autor einen persönlichen Bezug. Neben diesen Projekten werden fallweise weitere Beispiele verwendet.

### TopTune

#### Das Projekt

Microsoft hat für seine Produkte Erkennungsmelodien – gewissermassen «Akustik-Logos» – kreiert. Auch beim Projekt TopTune geht es um die Schaffung eines firmeneigenen Akustik-Logos, das in die Standard-Software-Produkte eingebaut werden soll. Darüber hinaus wird die Schaffung einer hauseigenen Auftragskomposition «TopTune» geprüft, die bei der Warteposition am Telefon erklingt und eventuell bei öffentlichen Anlässen eingesetzt sowie als Weihnachtsgeschenk für die Kunden verwendet werden kann.

Eine nicht ganz alltägliche Marketingidee!

#### Die Projektart

Marketing-Projekt mit reiner PR-Zielsetzung und einem kleinen Entwicklungsanteil.

#### Die Organisation

TopSystems ist ein Elektronik-Unternehmen und stellt im Auftrag meist grosser Industrieunternehmen integrierte Schaltungen her. Ausserdem entwickelt und vertreibt es Software für das Design integrierter Schaltungen.

Das Unternehmen hat schon mehrfach durch kreative Ideen und unkonventionelle Lösungen auf sich aufmerksam gemacht. Der Leiter des Unternehmens ist überzeugt davon, dass sich ausgefallene Marketing-Ideen nicht nur im Kontakt mit Endkunden, sondern auch im Investitionsgüterbereich lohnen.

### Kunstaussstellung

#### Das Projekt

Vorbereitung und Durchführung einer Ausstellung eines zeitgenössischen französischen Künstlers. Der Künstler ist Kunstmaler und erschafft auch Skulpturen.

Bijou der Künste

#### Die Projektart

Organisationsprojekt mit starkem Marketing-/PR-Teil

### **Organisation und Umfeld**

Träger des Projektes ist eine Stiftung mit ausreichenden finanziellen Mitteln. Die Stiftung organisiert jedes Jahr einen besonderen Event, einen Leckerbissen für Liebhaber moderner Kunst. Als Ausstellungsort werden meist prunkvolle ältere Villen gewählt.

## **hyperWeb**

### **Das Projekt**

Die Projektmanagement AG bietet ein Tool namens hyperManager an, das sich für das unternehmensinterne Management von Dokumenten, Wissen und strukturierten Daten eignet. Das Tool eignet sich auch für ein umfassendes Management von Links ins Internet. Das Unternehmen entwickelt daraus die Idee, das Wissen im Internet über strukturierte, durch Experten erarbeitete und gepflegte umfassende Linksammlungen auf eine ganz neue Weise zu erschliessen und mit weiteren Inhalten zu ergänzen. Wissen im Internet soll auf diese Weise eine völlig neue Bedeutung für die Ausbildung und Praxis erhalten. Das Projekt, das sich zu einem ganzen Programm aus verschiedenen Bereichen und Projekten entwickelt, erhält den Namen hyperWeb.

Der Innovationsgrad des Projektes ist sehr hoch.

hyperWeb ist, da es Teil des Buchkonzeptes ist, im ersten Teil des Buches näher beschrieben und unter *www.hyperweb.org* im Detail ersichtlich.

### **Die Projektart**

Entwicklungsprojekt/-programm im Dienstleistungs- und Softwarebereich mit Ausrichtung auf einen grossen, auch internationalen Markt

### **Die Organisation**

Die Projektmanagement AG ist zwar Initiator und Träger in der Anfangsphase des Projektes, für das Vorhaben wird jedoch eine eigenständige Programmorganisation mit Beteiligung mehrerer Unternehmen/Partner eingerichtet. Geplant ist die Gründung eines eigenständigen Unternehmens für die Umsetzung und Verbreitung von hyperWeb.

## **Cafeteria**

### **Das Projekt**

Zum Wohle der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Die Cafeteria einer Produktionsstätte des Automobilwerkes AutoNova ist in die Jahre gekommen. Sowohl Ausstattung als auch das Angebot lassen zu wünschen übrig. Die Cafeteria soll modernisiert und bezüglich des Angebotes ausgebaut werden.

**Die Projektart**

kleineres Investitionsprojekt

**Organisation und Umfeld**

Im Werk sind 400 Personen beschäftigt. Das persönliche Wohlbefinden der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Pausen und Randzeiten ist aufgrund der eher monotonen Tätigkeiten im Betrieb besonders wichtig. Das Unternehmen ist sich dessen bewusst und ist bereit, für die Beschäftigten etwas zu tun und sich dies – in einem vernünftigen Rahmen – auch etwas kosten zu lassen.

**AutoNova: neues Automobil-Produktionswerk****Das Projekt**

Grosse Investitionsprojekte stellen vor allem im Bereich der Planungs- und Überwachungsinstrumente teilweise besondere Anforderungen an das Projektmanagement. Das Automobilwerk AutoNova beabsichtigt, in Bulgarien ein neues Produktionswerk für Kleinwagen zu erstellen. Das finanzielle Projektvolumen liegt bei 1200 Mio CHF.

Wenn es um sehr viel Geld geht

**Die Projektart**

grosses Investitionsprojekt

## 4 Projektmanagement-Aufgaben

Die beiden Hauptaufgaben des Projektmanagements lassen sich wie folgt definieren:

1. Mit Projektmanagement wird sichergestellt, dass das Projekt einen lohnenswerten, sinnvollen Auftrag erfüllen kann – dass die Projektziele erstrebenswert sind. Dies unter Berücksichtigung der übergeordneten Unternehmensziele sowie anderer, in Konkurrenz stehender Projekte. Dies ist die Hauptaufgabe der «Phase 0» – der Projektvorbereitung. Die Frage nach erstrebenswerten Zielen bleibt dabei aber weit über diese Startphase hinaus aktuell.
2. Im Projektmanagement werden alle notwendigen Planungs-, Überwachungs- und Steuerungsmassnahmen und die geeigneten Mittel angewendet, um die Ziele des Vorhabens zu erreichen – in einzelnen Aspekten womöglich zu übertreffen.

Die erste Hauptaufgabe kommt in den herkömmlichen Definitionen des Projektmanagements nicht ausreichend zum Ausdruck, ihr muss künftig entschieden mehr Nachdruck verliehen werden. Hier kommt insbesondere auch das Prinzip des Projekt-Erfolgsmanagements zum Tragen: Das Projekt und jede seiner Aktivitäten müssen immer am Beitrag zum Erfolg der Organisation als Ganzes gemessen werden. Das Start-Brainstorming und insbesondere das Ausbrechen mit der «Maske 23» sind die dazu passenden Methoden.

**Im Vordergrund:** Zur zweiten Hauptaufgabe gehören im Einzelnen die Strukturierung, Planung, Überwachung und Steuerung aller Projektaktivitäten und des Projektprozesses, die Führung des Projektteams und die Koordination der Projektbeteiligten. Sodann gehört das Erkennen und Bewältigen von Projektrisiken, das rasche Reagieren auf drohende oder eingetretene Planabweichungen, in Verbindung mit einer möglichst ausgeprägten Auftraggeber-/Kundenorientierung im Projekt, dazu.

Aus der Erreichung erstrebenswerter Sach-, Termin- und Kostenziele im Projekt resultieren letztlich zufriedene Auftraggeber, Kunden, Partner und Mitarbeiter – vor allem aber ein möglichst grosser Nutzen für die Unternehmung oder die Organisation. Das Projekt-Erfolgsmanagement in Abschnitt B 6.6 steht voll im Dienste dieser Philosophie.

Da auch das Management des gesamten Projektportfolios Teil des Projektmanagements ist, besteht ein weiteres Hauptziel darin, ein Gesamtoptimum über alle Projekte eines Unternehmens bzw. einer Organisationseinheit zu erreichen.

Und schliesslich ist es die vornehme Aufgabe des Projektmanagements, die – positiven und negativen – Erfahrungen im Projekt für künftige Vorhaben sowie die bestehende Linienorganisation nutzbar zu machen.

**Nutzen und Erfolgsfaktoren** Mit einem bewussten, pragmatisch gehaltenen Projektmanagement, das sowohl die Ebene des Einzelprojektes als auch jene des Managements des gesamten Projektport-



folios im Kontext der Unternehmensstrategie umfasst, lässt sich ein hoher Nutzen für das Unternehmen erreichen. Auch wenn die Quantifizierung dieses Nutzens wegen der zahlreichen Einflussfaktoren sowie der indirekten und qualitativen Effekte problematisch ist, steht diese Feststellung ausser Zweifel. hyperWeb bietet Betrachtungen sowie Studienresultate zum Thema Nutzen und Erfolgsfaktoren an.



Der Projektmanagement-Schlüssel (s. Abschnitt B 1.2) beinhaltet das klassische Projektmanagement – das Management des Einzelprojektes. Der Prozessdarstellung in Kapitel D2 kommt diese Rolle für das Management des gesamten Projektportfolios zu. Im Teil C des Buches wird der Mikroprozess (auch «Problemlösungsprozess») beschrieben, der innerhalb verschiedener Projektphasen zur Anwendung kommt. Er ist in der Darstellung aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht mehr abgebildet.

Eine Gesamtsicht des Projektmanagements-Verständnisses, wie sie diesem Buch zugrunde liegt, geht aus der folgenden Darstellung hervor.



Der Versuch einer Gesamtdarstellung zum Projektmanagement

Abb. A 4 Projektmanagement im Gesamtkontext

Auf die Geschichte des Projektmanagements, dessen Entstehung und Hintergründe, wird via hyperWeb eingegangen.



## 5 Beziehungen des Projektmanagements zu anderen Disziplinen

Projektmanagement liegt «quer» Projektmanagement ist eine Querdisziplin. Sie lässt sich nicht mit Themen wie Marketing, Einkauf, Fertigung oder Rechnungswesen vergleichen. Projektmanagement nimmt in all diesen Gebieten eine wichtige Rolle ein.

Aus dieser Querdimension abzuleiten, Projektmanagement sei kein eigenes, an einer Schule zu unterrichtendes Fach, wie sich Vertreter anderer Wissensgebiete auch schon geäußert haben, wäre allerdings fatal. Projektmanagement hat in der aktuellen, unruhigen Zeit eine enorme Bedeutung erlangt. Die Lehrpläne der Schulen aller Stufen und Ausrichtungen sollten diesem Umstand unbedingt vermehrt Rechnung tragen.

Projektmanagement weist Überschneidungen mit verschiedenen Themenbereichen auf oder steht mit diesen in einer engen Beziehung.

*Qualitätsmanagement.* Es befasst sich mit der Qualität der Prozesse und Produkte im Unternehmen und muss selbstverständlich auch Projekte und deren Resultate erfassen. Je nachdem, welchen Experten man fragt, ist Qualitätsmanagement ein Teilgebiet des Projektmanagements oder umgekehrt. Keine der beiden Meinungen ist gänzlich falsch!

*Innovationsmanagement.* Dieses reicht von der Frage, mit welchen Mitteln ein Unternehmen in den verschiedenen Aktivitätsfeldern innovativ sein soll, über das Ideenmanagement und Vorschlagswesen bis zur Lancierung von Projekten. Die Überschneidung mit Projektmanagement ist offensichtlich. Das Risiko von Widersprüchen zwischen den Gebieten ist klein.

*Systems Engineering.* Dazu gehört einerseits das Systemdenken, andererseits der Problemlösungsprozess innerhalb der konzeptionellen Projektphasen, den man auch als Mikroprozess in Projekten bezeichnen kann. Siehe Kapitel C1 bis C3. Zu diesen Themen hat das Betriebswissenschaftliche Institut BWI der Eidg. Technischen Hochschule ETH wichtige Grundlagenarbeit geleistet.

*Arbeitstechniken.* Auch die persönlichen Techniken des Zeitmanagements und der Organisation der eigenen Arbeit lassen sich mit «Mikro-Projektmanagement» charakterisieren. Es geht hier um die kleine, persönliche Dimension, aber doch um innovative Aufgabenstellungen. Siehe Teil C.

*Management und Führung* generell. Der im Projektmanagement festzustellende Trend hin zu weichen, kulturellen Aspekten des Projektmanagements hat dazu geführt, dass allgemeine Themen der Führung, Motivation und Kommunikation mancherorts zu

Elementen des Projektmanagements gemacht werden. Die Behandlung verschiedener Führungsstile in einem Projektmanagement-Seminar ist zwar nicht falsch und für Projektleiter, die keine entsprechende Grundlage ausweisen können, auch wertvoll. Doch Gegenstand des Projektmanagements im engeren Sinn sind nur Themen, die in einem spezifischen Zusammenhang mit Projekten stehen. Dazu zählen beispielsweise der Umgang mit Mitarbeitern in der Matrix-Situation, Konfliktbewältigung im Projektteam oder auch besondere Aspekte der Motivation von Projektteammitgliedern.

Eine kecke Klassifizierung des Begriffes *Management* unterscheidet «Project Management» einerseits und «Other Management» andererseits. Die Bedeutung des Projektmanagements wird damit optimal unterstrichen!

*Change Management, Management von Veränderungen.* Die Überlappung dieses Themas mit Projektmanagement ist offensichtlich und auch befruchtend. Projektmanagement ist in sehr vielen Fällen auch Management von Veränderungen. Das trifft natürlich insbesondere für Organisationsprojekte zu. Umgekehrt befasst sich das Management von Veränderungsprozessen mit inhaltlichen, z. B. psychologischen Fragen, die nicht Teil des Projektmanagements sind. Change Management strebt ausserdem nicht nur einzelne, projektweise erzielte Veränderungen an, sondern vor allem auch ein verändertes Bewusstsein der Organisation und der Individuen als dauerhaften Prozess.

Projektmanagement  
und Change  
Management –  
ein reizendes Paar!

*Prozessmanagement.* Seit nunmehr vielen Jahren hat das Thema Prozessmanagement und Prozessorientierung Hochkonjunktur. Mit den Beratungsleistungen, Schulungsangeboten, Methoden und Tools ist rund um die Optimierung der Geschäftsprozesse praktisch ein Wirtschaftszweig entstanden. Seit geraumer Zeit werden Projekt- und Prozessmanagement nun aber leider in einer Weise zueinander in die Nähe gerückt, die nicht haltbar ist.

Projektmanagement beinhaltet seit je einen sehr starken Bezug zu Prozessen und zum Prozessdenken. Zu Beginn war Projektmanagement mit seiner einseitigen Fixierung auf das Thema Netzplantechnik ja beinahe der Inbegriff für das Planen und Steuern mittels Prozessen. Und auch die übergeordneten Projektmanagement-Prozesse, die Projektplanung und -steuerung, sind stark prozessorientiert.

Beim Prozessmanagement der neueren Betriebswirtschaftslehre geht es überwiegend um die repetitiven Geschäftsprozesse, also gerade um den Gegensatz zum Projekt. Sowohl die repetitiven Aufgabenstellungen als auch innovative Vorhaben benötigen dabei neben der Prozess- oder Ablauforganisation auch die Struktur- oder Aufbauorganisation, unterstützende Instrumente und Methoden sowie Führung, Kommunikation und Kultur.

Prozessmanagement kann natürlich sehr wohl Gegenstand eines Organisationsprojektes sein, doch hier geht es lediglich um den Projektinhalt, nicht um das Projektmanagement.

Fazit: Prozessmanagement als Disziplin hat mit Projektmanagement wenig zu tun, Prozesse stellen seit je einen selbstverständlichen Teil der Projektplanung und -steuerung dar. Dass das Projektmanagement hier durchaus neue, wertvolle Impulse liefern kann, rechtfertigt eine integrale Betrachtung der beiden Disziplinen nicht. Dass derzeit Ausbildungsangebote mit der Kombination der beiden Themenbereiche entstehen, ist dem Projektmanagement-Verständnis nicht eben förderlich.

## 6 Umfeld des Projektmanagements

Bisweilen wird Projektmanagement gänzlich ausserhalb bestehender Strukturen und Organisationen eingesetzt: Der Start-up eines Unternehmens durch ein Team von Managern «benutzt» praktisch keine gewachsenen Unternehmensstrukturen.

In der Mehrzahl der Fälle spielt sich Projektmanagement indessen innerhalb einer bestehenden Organisation ab. Das Projekt und dessen Teammitglieder greifen meistens sehr intensiv auf das Know-how, die Dienstleistungen, Hilfsmittel, Prozesse und Ressourcen des eigenen Unternehmens sowie von externen Organisationen und Firmen zu. Dies gilt für alle Projektarten – Organisations-, Entwicklungs- und Investitionsprojekte sowohl als interne Vorhaben als auch als externe Kundenaufträge.

In all diesen Fällen ist eine gut funktionierende Zusammenarbeit zwischen bestehender Stammorganisation und der Projektorganisation von entscheidender Bedeutung. Repetitive Standardaufgaben der Projektbearbeitung sind meist in der Linienorganisation verankert, während die Projektmanagement-Aufgaben sowie häufig auch innovative Bearbeitungsfunktionen durch die Projektorganisation abgedeckt werden.

Projekte und Linienorganisation als Partner verstehen

In diesem Zusammenhang ist es entscheidend, dass sich Projektorganisation und Linienorganisation nicht als Konkurrenten begegnen, sondern als *Partner*, die aufeinander angewiesen sind. Beide Strukturen – die feststehende und die projektspezifische – können nur gemeinsam effiziente und effektive Projektarbeit leisten. Dabei kann das Schwergewicht der Arbeit einmal stärker bei der bestehenden Struktur, ein anderes Mal mehrheitlich in der Projektorganisation liegen.

Ausserdem ist darauf zu achten, dass Projekte und Routineaufgaben sich nicht gegenseitig blockieren, dass Projektmanagement also nicht auf Kosten des operativen Geschäfts betrieben wird. Eine entsprechende transparente Planung der personellen Ressourcen für Linien- und Projektaufgaben ist in diesem Zusammenhang unerlässlich.

Projektmanagement  
Competence Center –  
kein Luxus mehr!

Die Scharnierfunktion zwischen Unternehmensorganisation und Projektmanagement erfüllt das Project Management Office PMO. Diese Funktion hat seit einigen Jahren vermehrt Eingang in moderne Organisationen gefunden. Vergleicht man allerdings Stellenwert und Ressourcen, die das Qualitätsmanagement heute erhält, müsste ein «Projektmanagement Competence Center» in Anbetracht der strategischen Bedeu-

tung der Projektarbeit in modernen Organisationen schon seit langem ein Standard sein.

Über die Organisation hinaus, in die das Projekt eingebettet ist, ist das weitere Bezugs- oder Umfeld natürlich ebenfalls von Bedeutung. Sich mit diesem Umfeld intensiv zu befassen, ist Teil der Projektarbeit und hilft, Projekte nicht isoliert, sondern als Teil eines grösseren Ganzen zu betrachten. Die Analyse der Umssysteme ist kein eigenständiger Bereich des Projektmanagements, sondern gehört seit je zu den zentralen Themen des Systems Engineering und des Systemdenkens. Sie ist ein Element jeder Situationsanalyse und damit Teil des Problemlösungsprozesses und der Projektarbeit.

Analyse des  
Projektumfeldes

## 7 Projektmanagement in Unternehmen und Schulen

Projektmanagement findet heute in modernen Organisationen und Unternehmen als wichtige Kompetenz zur Bewältigung von Innovation und Veränderung zunehmend Akzeptanz. Betrachtet man die Wirtschaft und Gesellschaft als Ganzes, lässt die Verbreitung und vor allem die konsequente Anwendung des Projektmanagements allerdings nach wie vor zu wünschen übrig. Es mangelt in sehr vielen Unternehmen an einem ausreichenden Projektbewusstsein und am Willen, in den Auf- und Ausbau dieser wichtigen Kompetenz zu investieren.

Gründe, Projektmanagement nur halbherzig zu betreiben, gibt es viele. Noch immer gilt das unmittelbar auf Erträge ausgerichtete operative Geschäft vielerorts mehr als das langfristige Denken und Handeln. Andernorts steht die Angst der Linienorganisation vor einem Machtverlust einer Stärkung des Projektmanagements im Wege. Weiter wurde Projektmanagement während Jahrzehnten als Methode für das erfolgreiche Management des einzelnen Vorhabens angeboten, mit der sich die untere und mittlere Managementebene zu befassen hat. Die strategische Ebene des Projektmanagements als eine Aufgabe des Top-Managements wurde erst spät erschlossen. Und nicht zuletzt konkurriert das als Managementdisziplin seit langem anerkannte Projektmanagement bezüglich Aufmerksamkeit mit der Vielzahl an immer neuen Managementmethoden, die dem Manager als Schlüssel zum Unternehmenserfolg verkauft werden.

Projektmanagement  
hat es schwer ...

Mitverantwortlich für das fehlende Projektbewusstsein sind aber auch die Schulen. Nach wie vor wird in den Klassenzimmern vorwiegend reproduzierbares Lehrbuchwissen gepaukt. Die Fähigkeit, mit innovativen Problemstellungen kreativ und gekonnt umzugehen, wird in den Lehrplänen bestenfalls am Rande erwähnt.

Wo Projektunterricht betrieben wird, bewegt sich dieser meist auf der Ebene der klassischen Unterrichtsfächer und beschränkt sich auf unverbindliche Arbeit in der

Gruppe. Die Befähigung, Probleme zu lösen, ein innovatives Vorhaben zu planen, zu organisieren und zu steuern kommt viel zu kurz. Da die Lehrkräfte diese Kompetenzen in ihrer Ausbildung nicht erwerben, sind sie auch bei entsprechender Motivation nicht in der Lage, ihren Schülerinnen und Schülern diese so wichtigen Metafähigkeiten zu vermitteln. Dieser Befund betrifft sämtliche Schulstufen – von der Grundschule bis zur Universität.

Projektmanagement  
macht Schule

Der Autor bezieht diese pointierte Ansicht aus einem intensiven eigenen Engagement, das er als Vorstandsmitglied der Schweizerischen Gesellschaft für Projektmanagement spm im Bereich der Schulen während vieler Jahre leistete. Die Aktivitäten werden heute durch das Zentrum Impulse Projektunterricht und Projektmanagement ZIPP der Pädagogischen Hochschule Luzern weitergeführt, das mit Unterstützung der spm entstanden ist. Zu diesem Programm *Projektmanagement macht Schule* gehören:

- Projektmanagement an Sekundar- und Primarschulen
- Projektmanagement an Gymnasien und Berufsschulen (Sekundarstufe II)
- Angebot von Lehrmaterialien für Schüler und Lehrpersonen
- die Internetplattform [www.pm-macht-schule.ch](http://www.pm-macht-schule.ch)
- Ausbildungsangebote für Lehrpersonen
- Mitarbeit bei internationalen Projekten zum Thema (insb. der EU)

# B Management des Einzelprojektes

## 1 Der Schlüssel zum Projektmanagement

### *Die Orientierung im Projektmanagement finden*

*Komplexe, vielschichtige Themen wie Projektmanagement rufen nach Vereinfachung, nach Strukturen und Orientierungshilfen.*

*Der Projektprozess, gegliedert in Phasen und weiterentwickelt zur Standard Roadmap, bietet diese Orientierung.*

*Der Projektprozess allein reicht aber noch nicht für ein integrales Verständnis von Projektmanagement. Diese Rolle kommt dem Projektmanagement-Schlüssel zu, der die Projektmanagement-Prozesse ins Zentrum stellt. Er ist im Anhang auf einer herausklappbaren Seite abgebildet und dient dem Leser als ständiger Begleiter.*

### 1.1 Der Projektprozess

In jedem Projekt wird ein Ausgangszustand – ein bestehendes System oder auch eine Nulllösung – in einen Zielzustand übergeführt. Beim Projekt TopTune gab es vor der Einführung des akustischen Logos nichts Vergleichbares, kein altes System. Bei hyperWeb mögen die klassischen Linksammlungen als bisheriges System gelten. Beim Umbau der Cafeteria schliesslich ist die Situation klar: Ein bestehendes System wird in ein neues System übergeführt, der Zweck bleibt im Wesentlichen derselbe. Projektarbeit bedeutet Transformation, Veränderung

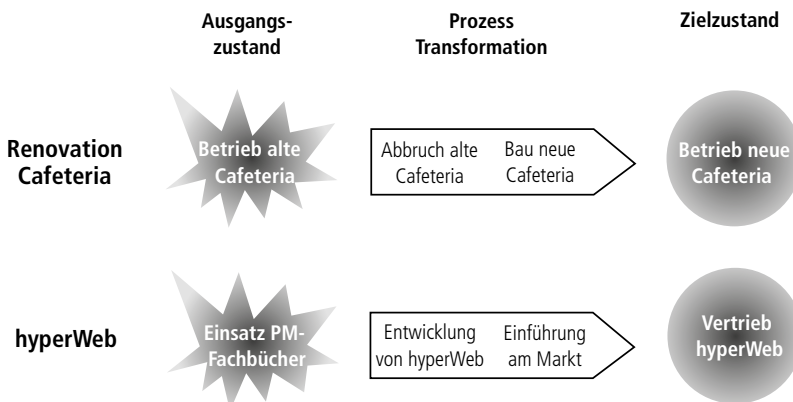


Abb. B 1.1 Das Wesen von Projekten

Der Prozess zwischen dem Ausgangs- und dem Zielzustand umfasst mehrere Projektphasen. Die Gliederung des Prozesses in Phasen ermöglicht ein strukturiertes Vorgehen und Transparenz im Projekt. Zudem bieten die Phasen dem Auftraggeber die Möglichkeit, an den entscheidenden Punkten im Projekt – den Meilensteinen – eine Standortbestimmung vorzunehmen und über das weitere Vorgehen zu entscheiden. Um das Projekt überwachen zu können, müssen am Ende jeder Phase eindeutige, überprüfbare Resultate vorliegen.

Und schliesslich bildet die Phasengliederung die Grundlage für die Roadmap, die detaillierte Darstellung des Projektprozesses als Standard.

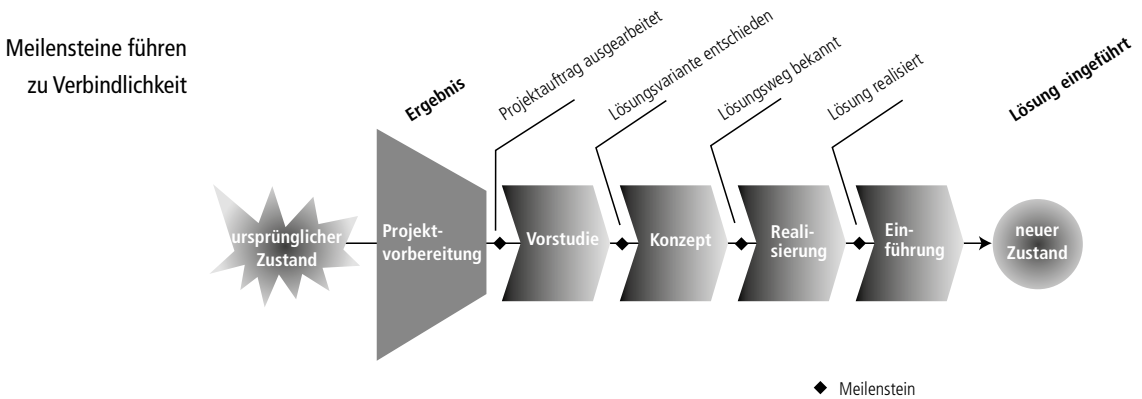


Abb. B 1.2 Projektprozess: Phasen und Meilensteine

In Abhängigkeit der Projektart sind andere Phasen mit anderen Phaseergebnissen gefordert. In der Praxis existiert eine fast unüberschaubare Anzahl an Phasenmodellen.

Es liegt nahe, Projektmanagement entlang dieses Projektprozesses darzustellen. Dieser Ansatz ist einfach verständlich. Als Standard Roadmap (Abschnitt B 1.3) wird aus dem Projektprozess ein unverzichtbares Hilfsmittel für alle am Projekt Beteiligten.

## 1.2 Der Projektmanagement-Schlüssel

Die Projektmanagement-Prozesse stehen über dem Projektprozess

Der Projektprozess allein führt nicht zu einem integralen Verständnis von Projektmanagement. Die Mehrzahl der Projektmanagement-Funktionen kommt während des Projektprozesses mehrfach, in verschiedenen Phasen, vor. So ist die Terminplanung des Projektes bereits beim Projektstart, erneut aber auch in einer Vorstudie und in der Konzeptphase ein Thema. Projektmanagement muss über dem Projektprozess stehen,



da es diesen steuert. Beim nachfolgenden *Projektmanagement-Schlüssel* steht deshalb nicht der Projektprozess, sondern der übergeordnete Projektmanagement-Prozess im Zentrum.

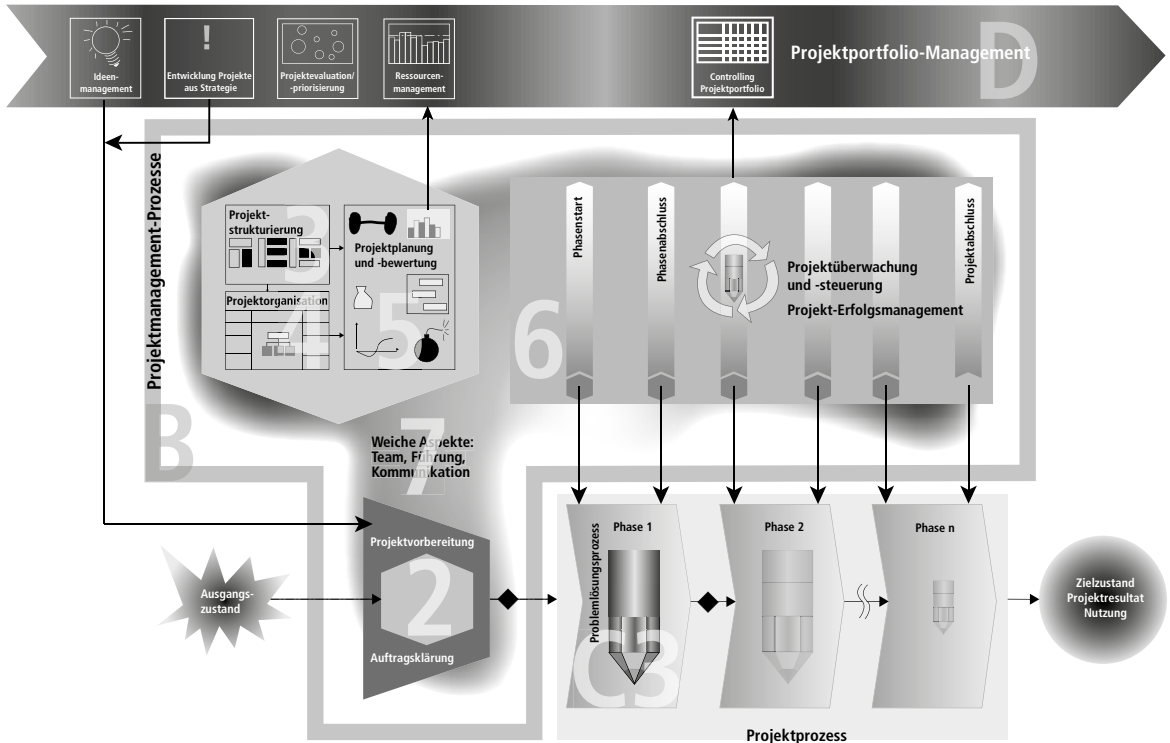


Abb. B.1.3 Der Projektmanagement-Schlüssel (siehe herausklappbare Abbildung im Anhang 6)

Ein Bild sagt mehr als tausend Worte

Die in der Abbildung aufgeführten Begriffe werden hier kurz erklärt, wobei ihnen in diesem Teil B jeweils ein separates Kapitel gewidmet ist.

**Projektvorbereitung:** Das Hinterfragen der Projektidee, die Projektabgrenzung und Auftragsklärung, eine erste Strukturierung und Planung des Vorhabens sowie das Formulieren des Projektauftrages sind Gegenstand der Projektvorbereitung. Die Weichen richtig stellen ist das Motto dieser «Phase 0».

**Projektstrukturierung:** Das Projekt in Arbeitspakete gliedern ist das Ziel dieses Prozesses. Das Projekt wird bezüglich des Projektresultats (Produkte und Dienstleistungen) sowie des Weges zu diesen Resultaten (Phasen) strukturiert. Durch die Überlagerung der beiden Dimensionen entsteht die Weg-/Resultat-Matrix.

**Projektorganisation:** Hier werden die Projektbeteiligten im engeren und weiteren Sinn sowie deren Zuständigkeiten definiert. Die Rollenteilung zwischen Projekt- und

Linienorganisation wird festgelegt, Beziehungen und Informationsflüsse werden geregelt.

*Projektplanung und -bewertung:* Neben der Aufwandschätzung, der Ablauf-/Terminplanung, der Kostenplanung und der projektbezogenen Ressourcenplanung zählen auch die Analyse der Projektrisiken und die Ermittlung der Wirtschaftlichkeit zu diesem Prozess.

*Projektüberwachung und -steuerung:* Das Erkennen von Planabweichungen und das Ergreifen von Steuerungsmassnahmen stehen im Zentrum dieses Prozesses. Zur Anwendung kommen Instrumente wie Projektbesprechungen, Fortschrittskontrolle, Kostenüberwachung, aber auch Reviews und das Änderungswesen. Im Zentrum muss hier jedoch das Projekt-Erfolgsmanagement stehen.

*Weiche und kulturelle Aspekte – Team, Führung und Kommunikation:* Mit Methoden und Instrumenten alleine ist der Projekterfolg nicht zu erreichen. In vielen Projekten sind Teambildung, Motivation, Konfliktbewältigung, offene Projektkommunikation sowie Projektmarketing die zentralen Erfolgsfaktoren.

*Problemlösungsprozess:* Innerhalb der konzeptionellen Projektphasen kommt ein Sub-Prozess zur Anwendung, der von der Analyse der bestehenden Situation über die Zielsetzung zur Lösungssuche führt und mit der Bewertung der Lösungsalternativen und der Auswahl den Abschluss findet.

*Projektportfolio-Management:* Erst das gezielte und koordinierte Management des gesamten Projektportfolios über die Führung der einzelnen Projekte hinaus führt zu einem effektiven und erfolgreichen Projektmanagement. Elemente des Projektportfolio-Managements sind: das Ideenmanagement, Projektevaluation und -priorisierung, Ressourcenmanagement, Controlling des Projektportfolios, die Projektportfolio-Roadmap, Rollen und Zuständigkeiten auf dieser übergeordneten Ebene sowie die Abstimmung der Projekte mit der Unternehmensstrategie.

Der *Projektprozess* mit ausführenden Tätigkeiten wie fachliche Konzepte erarbeiten, Tests durchführen, Marketingmaterial erstellen etc., sind nicht Teil des *Projektmanagements*, dieser Prozess wird durch das Projektmanagement lediglich geplant, überwacht und gesteuert.

### 1.3 Standardisierung und Standard Roadmap

Standardisierung im Projektmanagement – kein Widerspruch zur Projektdefinition

Der Projektbegriff beinhaltet Einmaligkeit, Neuartigkeit. Doch nur in den seltensten Fällen gilt diese Einmaligkeit für alle Projektaufgaben. Zahlreiche Tätigkeiten, ja ganze Teilprozesse sind bekannt und können aus früheren Projekten oder aus Standards übernommen oder abgeleitet werden. Und auch die eingesetzten Instrumente und Hilfsmittel, wie Formulare, Checklisten, Standard-Vorlagen oder spezifische Tools, lassen sich für mehrere Projekte nutzen. Standardisierung im Projektmanagement führt in

der Regel zu einer wesentlichen Steigerung der Effizienz sowie der Qualität der Projektergebnisse, aber auch zu einer Verkürzung der Projektlaufzeit und einer Reduktion der Projektrisiken.

Die häufig ins Feld geführten Risiken einer zu weit gehenden Standardisierung – Einschränkung der Kreativität und Flexibilität, Bürokratie, blindes Vertrauen in den Standard oder ein höherer administrativer Aufwand – sind zwar im Auge zu behalten. Doch in der Regel führt die Entlastung durch die Regelung wiederkehrender Aufgabenstellungen gerade dazu, dass mehr Zeit und Kreativität in die wirklich innovativen Elemente des Projektes und der inhaltlichen Aufgabenstellung investiert werden können. Dies wird bei der richtigen «Haltung» zu einer Befreiung und zu einer Optimierung des Ergebnisses führen. Zu beachten ist auch, dass Standard nicht mit Vorschrift gleichzusetzen ist. Wohl kann es sinnvoll sein, wenige Regelungen zwingend vorzugeben. Doch im Projektmanagement sollte der Standard mehrheitlich als eine Anregung verstanden werden, die die Projektbeteiligten in ihrer kreativen, aber auch in ihrer administrativen Arbeit unterstützt.

Standards schaffen Raum für die Kreativität

Daneben propagiert der Autor die so genannten «persönlichen Standards», die der einzelne Mitarbeiter aufgrund seiner ganz persönlichen Erfahrungen und Bedürfnisse für sich selbst anlegt. Der Austausch solcher Hilfen unter Kollegen ist dabei erwünscht!

Der persönliche Standard

Eine besonders wertvolle Form der Standardisierung im Projektmanagement stellt die *Standard Roadmap* dar. Sie beschreibt den Projektprozess von den Projektphasen bis zur feinen Gliederung in Tätigkeiten, definiert Zuständigkeiten und weist den Weg zu allen relevanten Instrumenten und Hilfsmitteln für die Projektbearbeitung und das Projektmanagement.

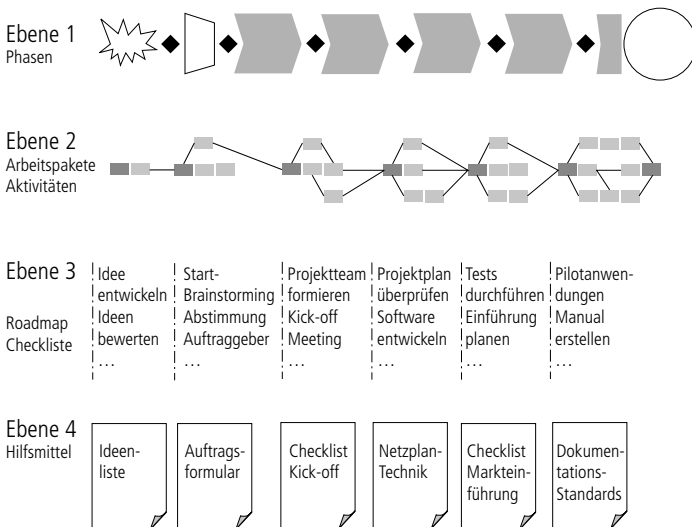


Abb. B 1.4 Prinzip der Standard Roadmap

Bei Projekten mit Wiederholcharakter dient die *Roadmap Checkliste* als das zentrale Arbeitsmittel für Projektleiter und Projektbeteiligte. Sie ist einfach verständlich, leicht zu handhaben und bietet die grösstmögliche Unterstützung über den gesamten Projektprozess.

Roadmap-Beispiele  
siehe Anhang 1

Beispiele solcher Roadmap-Checklisten sind in Anhang 1 zu finden. Solche Standards lassen sich nur teilweise für das eigene Unternehmen übernehmen. Diese müssen in hohem Mass an die Eigenheiten der Organisation – Prozesse, Strukturen und bestehende Instrumente – angepasst werden. Die Erarbeitung einer Roadmap für eine definierte Projektart kann deshalb nur innerhalb des Unternehmens erfolgen. Je mehr wiederkehrenden Charakter eine Projektart im Unternehmen hat, umso konkreter kann diese Hilfe gestaltet werden. Die Standard Roadmap ist dabei nie vollständig und muss laufend weiterentwickelt werden.

Tätigkeit	Ver- ant.	Mit- arb.	Resultat	Hilfsmittel
<b>Projektvorbereitung</b>				
Entscheid Projektbearbeitung	AG		Go/Nogo	
Auswahl Gruppe Start-Brainstorming	PL			
Vorbereitung Start-Brainstorming	PL		Einladung	Checklist Start-Brainstorming
Start-Brainstorming	PL	Team		Checklist Start-BST; BST-Regeln
Auswertung Start-Brainstorming	PL		Projektdokum.	Raster Projektdokument
Beschaffung fehlende Infos	PL			
Gespräch Auftraggeber	PL		Projektabgrenz.	Checklist Projektabgrenzung
Projektplanung Vorstudie	PL			Thema Projektplanung
Formulierung Auftrag Vorstudie	PL		Auftragsentwurf	Auftragsraster
Präsentation AG: Weg i.o.?	PL	AG, Linie	Go/Nogo	
<b>Vorstudie</b>				
Vorbereitung + Durchführ. Kick-off	PL	PT		Checklist Kick-off
Analyse bestehender Regelungen	PL	PT	Ist-Zustand	Interviews; Studium Dokumente
...				

AG = Auftraggeber

PL = Projektleiter

PT = Projektteam

Abb. B 1.5 Roadmap Checkliste

Mit der Erarbeitung einer Roadmap werden nicht nur bestehende Instrumente und Regelungen transparent gemacht. Es werden damit auch Lücken und Verbesserungspotenziale aufgedeckt – ein organisatorischer Optimierungsprozess wird eingeleitet. Nicht zuletzt wird damit das Management verpflichtet, die notwendigen Voraussetzungen, Instrumente und Hilfsmittel für die effiziente Abwicklung von Projekten zu schaffen und diese weiter zu verbessern.

Wird die Standard Roadmap elektronisch abgebildet, (vgl. hyperWeb-Projektmanagement) gestaltet sich der Zugang besonders einfach. Die Möglichkeit, mit Hyperlinks beliebige Bezüge herzustellen, kommt dem vernetzten Charakter des Projektmanagements besonders entgegen. Via «Mausklick-Prinzip» eröffnet die Roadmap den Zugang zu allem verfügbaren Wissen für das Projekt innerhalb des Unternehmens und darüber hinaus.

Die Roadmap darf nie unreflektiert angewendet werden. Für jedes Projekt ist einerseits zu prüfen, welche Tätigkeiten und Hilfsmittel Sinn machen, andererseits, welche nicht aufgeführten Punkte zusätzlich zu bearbeiten oder zu beachten sind. Ein «virtuoser» Projektleiter steht über der Roadmap und verwendet diese zwar intensiv, aber nie sklavisch!

Die Roadmap als  
«Organisations-  
entwickler»



Der Projektleiter  
steht «über» der  
Roadmap

## 1.4 Lebensphasen: Über das Projektende hinausdenken!

Wem würde es in den Sinn kommen, ein feines Abendessen zuzubereiten, den Tisch mit viel Liebe zu dekorieren und das angerichtete Essen zu servieren, um dieses dann auf dem Tisch stehen zu lassen nach dem Motto: «Der Job ist jetzt gemacht und das Resultat stimmt» ... So oder ähnlich ergeht es aber leider manchen Projekten.

Jedes Projekt dient dazu, einen Ausgangszustand in einen neuen Zustand überzuführen. Letztlich interessiert nur, was ab dem Vorliegen des neuen Zustandes geschieht. Erst da beginnt das Projekt, eine Wirkung, einen Nutzen zu erzielen. Das Essen soll munden, Hunger stillen und Freude bereiten.

Es geht bei Projekten immer um die Frage, welchen Nutzen das Resultat über die *gesamte Nutzungszeit* bewirken kann. Nur über diese positive Wirkung lässt sich ein Projekt begründen. So banal und einleuchtend dieser Zusammenhang ist, so wenig wird er in der Praxis konsequent beachtet und umgesetzt. Wie viele Projekte müssten im Verlauf des Projektes abgebrochen oder dürften gar nicht erst begonnen werden, würde diese Nutzenbetrachtung konsequent und laufend zum Massstab für das Projekt gemacht. Unzählige Software-Einführungen lassen grüssen!

Die Betrachtung des Projektes über den gesamten Zeitraum bis hin zur Ausserbetriebsetzung des neuen Zustandes oder Systems hat insbesondere auf die Bewertung des Projektes und hier auf die Wirtschaftlichkeit im Besonderen einen ganz entscheidenden Einfluss. Die übergeordneten *Lebensphasen* – Projektprozess, Betriebs- oder

Von der Wiege bis  
zur Bahre

Nutzungsphase sowie Ausserbetriebsetzung/Entsorgung – müssen in die Betrachtung des Projektmanagements unbedingt einfließen. Und auch der Übergang vom Projekt in den Betrieb muss explizit geplant und organisiert werden. Die Erfolgskontrolle des Projektes muss sich bis ans Ende der Lebenszeit des entstehenden neuen Systemes erstrecken. Nur so ist eine Optimierung und ein Lernen aus Projekten möglich.

Letztlich muss beim Projektmanagement also immer das *Management des Gesamtnutzens* über alle Lebensphasen des Projektes im Vordergrund stehen. Die Begriffe «Life Cycle Management» und «Benefit-Management» stehen für diese wichtige Philosophie des Projektmanagements.

### **Kernbotschaft des Kapitels 1**

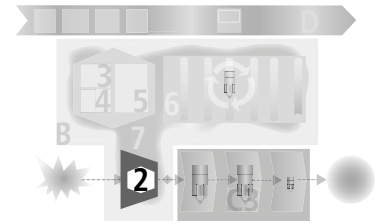


- Die Gliederung des Projektprozesses in Phasen führt zu Klarheit und Verbindlichkeit.
- Der Projektmanagement-Schlüssel bringt Transparenz in die Projektmanagement-Prozesse.
- Die Projektmanagement-Prozesse stehen über dem Projektprozess.
- Die Standard Roadmap ist das zentrale Arbeitsinstrument des Projektleiters.
- Der Projektleiter verwendet die Roadmap virtuos – er steht über ihr.
- Auch im Projektmanagement mit Standards arbeiten, aber nicht blindlings!

## 2 Projektvorbereitung

*Die Phase mit dem rekordverdächtigen Aufwand-Nutzen-Verhältnis*

*Die Projektvorbereitung formt die Mehrzahl der (internen) Projekte und deren Resultate mit Abstand am stärksten. In der Praxis wird die Chance der Gestaltung in der Startphase jedoch häufig verpasst. Mittels einfacher Ansätze lassen sich Kapitalfehler in Projekten vermeiden. Die hier vorgestellten Methoden sind mit wenig Aufwand sehr wirkungsvoll umsetzbar und stehen voll im Dienst des Projekt-Erfolgsmanagements.*



### 2.1 Die Idee – Ausgangspunkt für das Projekt

Bei jedem projektartigen Vorhaben steht zu Beginn die Idee – die «Mutter des Projektes».

Ideen entstehen aus ganz unterschiedlichen Anlässen. Akute oder latente Probleme, die Unzufriedenheit mit einer Situation, der spontane Einfall für ein neues Produkt oder eine neue Lösung, aber auch das gezielte Suchen nach Optimierungsmöglichkeiten im Bereich Produkte, Prozesse und Organisation gehören dazu.

Die möglichen Quellen für Ideen und damit Projekte sind mannigfaltig. Neben den Mitarbeitern, Kunden, Lieferanten, Beratern und Konkurrenten kommen auch gezielte Recherchen in den Medien, bewusst zusammengestellte Think Tanks, das Privatleben und andere Analogien in Betracht und sollten sogar bewusst gefördert werden.

Das Management von Ideen ist in den meisten Unternehmen und Organisationen deutlich unterentwickelt. Diese Thematik mit ihren vielen Aspekten und Facetten rechtfertigt eine eigenständige Betrachtung im Teil Projektportfolio-Management, D 4.1.

Ein nicht alltägliches, aber auch nicht frei erfundenes Beispiel: Frau Innova hat in einem öffentlichen Projektmanagement-Seminar von der so genannten Reizwortanalyse gehört (siehe Abschnitt C 3.4). Sie findet die Idee etwas «schräg», doch als Marketing-Mitarbeiterin des Elektronik-Unternehmens *TopSystems* ist sie für unkonventionelle Ansätze offen. Sie holt den Duden aus dem Regal und nimmt sich das A vor. Sie stößt sogleich auf «A-Dur, Tonbezeichnung». Das lässt sie nachsinnen, was Töne, Musik, mit dem Unternehmen zu tun haben könnten. Ihr Einfall: warum nicht ein unternehmen-seigenes Akustik-Logo entwerfen, das beim Start der Software, bei der Warteposition am Telefon sowie bei öffentlichen Anlässen als Markenzeichen des Unternehmens eingesetzt wird? Warum nicht eine ganze Komposition mit dem Namen des Unternehmens schaffen? Zufälligerweise ist ihr Chef Hobby-Komponist und hätte vielleicht Lust, eine solche Auftragskomposition zu schaffen ...

Dem Zufall unter die Arme greifen

Ideen-Management – eine eigenständige Disziplin

Der Duden als Kreativitätshilfe oder wie TopTune entstand

Neun Monate später – der Zeitraum von der «Zeugung» des Projektes bis zu dessen «Geburt» – erfreut sich am Telefon der erste Kunde an TopTune, der gelungenen Komposition des Marketingchefs von TopSystems. Die positive Wirkung dieser Massnahme nach aussen hat sich inzwischen herumgesprochen. Das melodiose, gefällige Werk wird bisweilen bei wichtigen Anlässen live aufgeführt und hat eine Reihe medienwirksamer Interviews und Kommentare ausgelöst.

Ein weiteres Ergebnis des Projektes: Frau Innova hat die «schräge» Kreativitätstechnik zum festen Bestandteil ihrer Arbeitsmethodik gemacht!

## 2.2 Die fast unbegrenzte Bedeutung der Projektvorbereitung

Eine gute Idee ist noch lange kein Projekt

Nach der erfolgreichen Lancierung von TopTune nochmals zurück zum Stadium der Idee. Der Prozess von der Idee bis zum klar umrissenen Projekt – die Phase 0 – ist anspruchsvoll und entscheidend für den Projekterfolg. Oft gibt es gute Gründe, ein Projekt zu starten, vielfach aber auch Argumente dagegen. Ein Projekt bindet Ressourcen und Geld und steht vielleicht einem noch interessanteren Projekt im Wege.

Das Ziel der «Phase 0» des Projektes – der *Projektvorbereitung* – ist einerseits der Go/Nogo-Entscheid, andererseits das Abstecken des Rahmens, die erste Formgebung des Projektes sowie die Schaffung der notwendigen inhaltlichen und organisatorischen Voraussetzungen für das Projekt.

Die Bedeutung der Projektvorbereitung kann überhaupt nicht hoch genug eingeschätzt werden. Fehler in dieser Phase lassen sich im späteren Projektverlauf nur mit stark negativen Folgen, wenn überhaupt, korrigieren.

Mit minimalem Aufwand enorme Wirkung erzielen

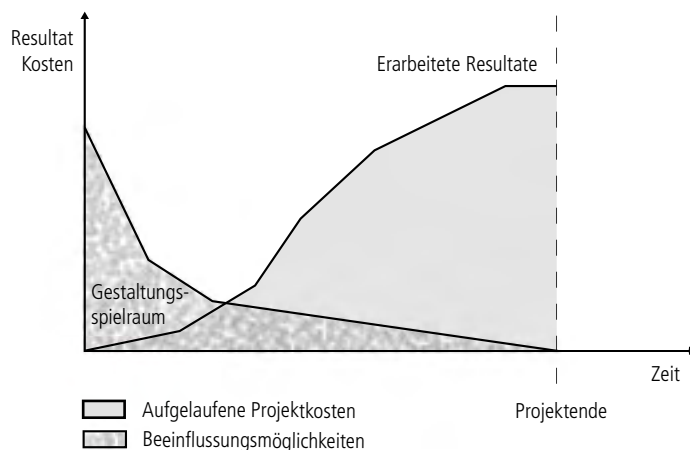


Abb. B 2.1 Die Weichen werden in Projekten frühzeitig gestellt!



Falsche Annahmen, fehlende wichtige Informationen und unterschiedliche, nicht kommunizierte Vorstellungen der Beteiligten führen dann zu einer fehlerhaften Projektdefinition und Planung. Die daraus entstehenden Mehraufwände, Terminüberschreitungen, Enttäuschungen und ungenutzten Chancen sind programmiert.

Die Projektvorbereitung besteht aus wenigen, methodisch einfachen, aber äusserst wichtigen Schritten.

Die ersten Schritte im Projekt machen

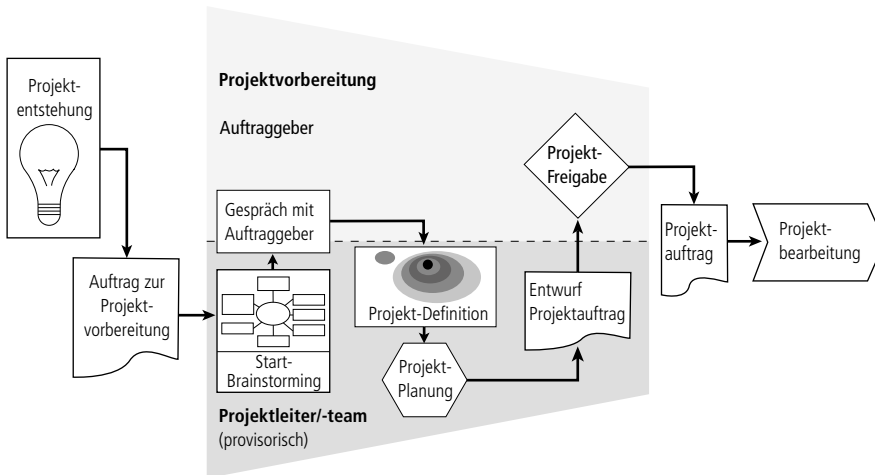


Abb. B 2.2 Prozess der Projektvorbereitung

Das *Start-Brainstorming* dient der Vorbereitung des *Klärungsprozesses*, führt zu einem ausreichend konkreten Bild des Projektes und bildet die Grundlage für eine erste Planung. Mit dieser *Planung* wird der Vorgehens-, Termin- und Kostenrahmen abgesteckt und eine wichtige Grundlage für den darauf folgenden Entscheid über das weitere Schicksal des Projektes geschaffen.

Wer am Anfang dabei ist, muss nicht auch dabei bleiben ...

Die Resultate des Start-Brainstormings können noch wesentliche Korrekturen an den Vorstellungen über das Projekt bewirken. Demzufolge ist die Auswahl der in die Projektvorbereitung einbezogenen *beteiligten Personen* für die spätere Mitarbeit im Projekt meist noch nicht verbindlich. Sowohl Projektleiter als auch die weiteren Beteiligten, aber durchaus auch der Auftraggeber selbst können aufgrund der Ergebnisse des Klärungsprozesses noch ändern. Wichtig ist nur, dass der Auftraggeber für diese Phase eindeutig bestimmt ist. Beim Projekt TopTune dürfte das Team in der Startphase aus der Initiatorin, Frau Innova, dem Marketingleiter (möglicher Komponist) und zwei, drei Interessierten aus der Belegschaft von TopSystems bestehen. Frau Innova mag dabei die Rolle des Projektleiters, der Marketingleiter die Auftraggeberrolle spielen (nicht wegen seines Hobbys, sondern in seiner Funktion als Marketingleiter).

Die Projektvorbereitung für interne Projekte unterscheidet sich grundsätzlich von der entsprechenden Startphase für externe Projekte. Dies hängt mit dem Umstand zu-

Externe Projekte: Zusammen, dass die Phase der Projektvorbereitung hier nicht beim Auftrag nehmenden den Kunden in der Unternehmen, sondern beim Kunden stattfindet – zu einem Zeitpunkt, zu dem meist Projektstartphase noch nicht einmal bekannt ist, welche Lieferanten/Partner in das Projekt einbezogen führen werden sollen. Da dies beim Kunden häufig nicht mit der hier geforderten transparenten und konsequenten Systematik betrieben wird, spielen die hier gemachten Überlegungen eine besonders wichtige Rolle. Das Auftrag nehmende Unternehmen sollte beim Kunden abklopfen, ob und in welcher Form und Konsequenz die Projektvorbereitung auf dessen Seite erfolgt ist, und gemeinsam mit dem Kunden die verpassten Schritte nachholen. Dies ist zwar anspruchsvoll, führt bei richtigem Ansatz aber nicht nur zu besseren Projektergebnissen, zufriedeneren Kunden und einem besseren finanziellen Ergebnis, sondern auch zu einer Verbundenheit mit dem Kunden und einem Image von Kompetenz, das über kurz oder lang erhebliche Marktvorteile mit sich bringen wird. (Mehr zur Frühphase in Kundenprojekten siehe Abschn. B 8.5.)

«Die Phase Projektvorbereitung nennen wir bei uns Vorstudie». Diese auf den ersten Blick nahe liegende Verwechslung ist fatal. Die Vorstudie, wo denn dieser Phasenbegriff in einem Projekt verwendet wird, stellt die erste konzeptionelle Phase dar, bei der ein vollständiger Problemlösungsprozess einschliesslich der Gegenüberstellung verschiedener Lösungsvarianten zur Anwendung gelangt. Die Projektvorbereitung indes hat lediglich die erste provisorische Definition und Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes sowie die Planung der ersten Projektphase zum Inhalt. Es geht dabei also noch nicht um inhaltliche Substanz.

Dieser Phase 0 wird leider auch heute noch nicht das ihr zukommende Gewicht verliehen. Das gilt nicht nur in der Praxis, sondern nach wie vor auch in der Literatur und Lehre, die es meist dabei bewenden lässt, den Projektstart als wichtig zu deklarieren und einen Start-Workshop zu fordern. Im Folgenden wird ein Set an einfachen Methoden vermittelt, das in der Praxis ungewöhnlich wirkungsvoll ist.

## 2.3 Das Start-Brainstorming

Mit dem Start-Brainstorming wird ein Vorhaben tiefgründig durchleuchtet. Es liefert wertvolle Erkenntnisse und Ansatzpunkte für die Planung sowie erste Ideen in Richtung einer Lösung. Das Brainstorming wirft aber immer auch Fragen auf. Es hilft, den Blick zu öffnen und nicht nahe Liegendes frühzeitig zu identifizieren, das sonst zu spät oder gar nicht beachtet würde. Die grundsätzlichen Fragen müssen anschliessend, noch im Rahmen der Projektvorbereitung, unbedingt geklärt werden. Vor dieser Klärung sollte das Projekt auf keinen Fall inhaltlich in Angriff genommen werden.

Kreis der Beteiligten festlegen ... Als *Teilnehmer* am Start-Brainstorming – das auch als Brainwriting durchgeführt werden kann – kommen Personen in Betracht, die die Aufgabenstellung verstehen, aber nicht «betriebsblind» sind. Eine fachlich möglichst breite Zusammensetzung des

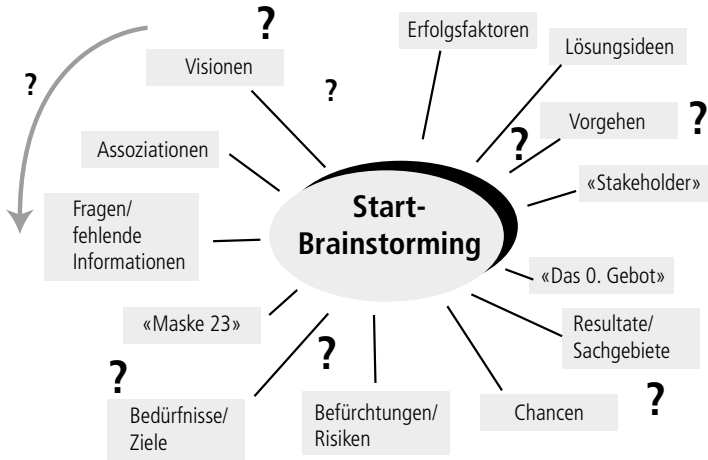


Abb. B 2.3 Das Start-Brainstorming

Brainstorming-Teams ist sehr erwünscht. Bei der Kunstaussstellung könnten dies neben den Experten z. B. zwei bis drei Vertreter verschiedener Besucher-Segmente sein – Jugend, «Normalbürger», Kenner der Szene.

Genau genommen besteht das Start-Brainstorming aus mehreren kleineren Brainstormings zu verschiedenen Themen.

Die Stichworte im Einzelnen:

... und los gehts!

- *Visionen*: Welches wären die «höchsten Gefühle» in Bezug auf ein mögliches Projektergebnis?
- *Assoziationen*: Welche Ideen, Themen könnte man mit dem Projekt/Projektthema in Verbindung bringen?
- *Fragen*: Welche – projektbezogenen – Fragen kommen mir spontan in den Sinn?
- *Fehlende Informationen*: Was wissen wir nicht, welche Informationen/Angaben würden uns weiterhelfen?
- *«Maske 23»*: In welcher Hinsicht liesse sich das Vorhaben um weitere Elemente sinnvoll erweitern? Oder reduzieren? Welche Elemente könnten gar ganz aus der Projektdefinition entfernt werden? (siehe Abschn. B 2.4)
- *Bedürfnisse/Ziele*: Wer verfolgt mit dem Projekt welche Ziele?
- *Risiken/Befürchtungen*: Welche Risiken sind mit dem Vorhaben verbunden? Welche Folgen sind zu befürchten?
- *Chancen*: Welchen Nutzen bringt das Vorhaben zusätzlich über die Projektziele hinaus? Wer wird vom Projekt(resultat) profitieren?
- *Resultate/Sachgebiete*: Welche Resultate könnte das Projekt hervorbringen? Welche Sachgebiete sind zu bearbeiten? Was könnte einen Einfluss auf das Projekt haben?

- *«Das 0. Gebot»:* Wer hat eine ähnliche Aufgabenstellung bereits bearbeitet, sich mit dem Thema befasst oder die Lösung bereits erarbeitet? (siehe Abschn. 2.5)
- *Stakeholder:* Welche Interessenvertreter könnten sich für oder gegen das Projekt stark machen und das Projekt und die Erreichung der Projektziele positiv oder negativ beeinflussen? Wen müssen wir diesbezüglich in unsere Überlegungen einbeziehen?
- *Vorgehen:* Was ist beim weiteren Vorgehen zu beachten? Welches sind die nächsten Schritte?
- *Lösungsideen:* Existieren bereits Ideen, wie die Aufgabe gelöst werden kann?
- *Erfolgsfaktoren:* Welche Faktoren und Voraussetzungen können die Chancen für einen Projekterfolg erhöhen?

Als Ergebnisbeispiel für das Projekt TopTune wäre bezüglich der Visionen beispielsweise die Lancierung einer ganzen Musik-CD oder gar der musikalische Durchbruch des Marketingleiters zu nennen. Bei Resultate / Sachgebiete sind mögliche Stichworte: Komposition, Produktion, Werbeträger (Telefonbeantworter, Software, Messen etc.), Marketing und Information, Urheberrechte.

Die Regeln des klassischen Brainstormings (vgl. Abschn. C 3.4) gelten selbstverständlich auch beim Start-Brainstorming. Der – zu diesem Zeitpunkt häufig erst provisorische – Projektleiter wertet die Resultate des Start-Brainstormings anschliessend aus. Dabei werden vorzugsweise die folgenden Kategorien gebildet:

- *Klären:* ist mit dem Auftraggeber zu besprechen und entscheiden.
- *Aktivität:* ist als Aktivität in das weitere Vorgehen einzubauen.
- *Ideen:* gehören in den Ideentopf und sind periodisch wieder zu sichten.
- *Nicht relevant:* ist bereits berücksichtigt oder bringt keinen Nutzen.

Die Methode des Start-Brainstormings kann zu einem späteren Zeitpunkt – eventuell in anderer Zusammensetzung – wiederholt und ergänzt werden. Es eignet sich auch für den Start von Teilprojekten im weiteren Verlauf des Projektes.

Bei stark innovativen Projekten ist die Substanz eines Start-Brainstormings meist überwältigend. Bei hyperWeb resultierten allein zum Thema «Lösungsideen» weit über 200 Punkte! Weitere Beispiele sowie vertiefende Informationen finden sich auf [www.pm-schluesel.ch](http://www.pm-schluesel.ch).

## 2.4 Den Auftrag hinterfragen – die «Maske 23»

Kunden-Orientierung  
neu definieren

In der untenstehenden Eingabemaske eines Auftragsbearbeitungs-Systemes – Maske 23 – sind die Eingabefelder unzweckmässig angeordnet. Die schraffierten Felder, die zwingend zu erfassen sind, sind über die Maske verstreut. Die Benutzer müssen sich

mühsam durch die ganze Maske bewegen, um die Eingabe im letzten zwingenden Eingabefeld machen zu können. Sie bemängeln diese umständliche Bedienung seit längerem.

Der Projektauftrag besteht nun darin, die Maske 23 so zu optimieren, dass die Eingabe effizienter erfolgen kann. Im Normalfall nimmt der Projektleiter einen solchen Auftrag an und setzt ihn nach der Klärung technischer Fragen möglichst präzise und termingerecht um. Das vollständige, grenzenlose Hinterfragen des Auftrages in der Art «Wozu?» und «Warum so?» kommt dabei zu kurz oder ist gar nicht erst ein Thema.

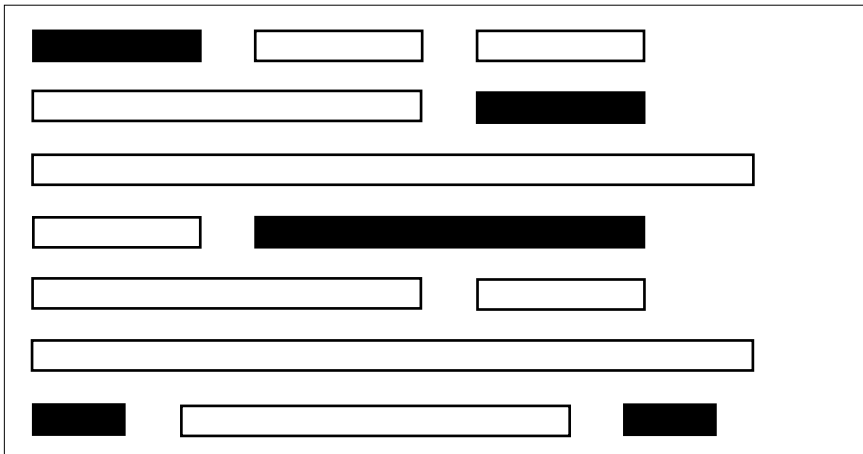


Abb. B 2.4 «Maske 23»

Die Alternativen, wie sie in Abb. B 2.5 angedeutet sind, gelangen meist nicht bis ins Bewusstsein der Beteiligten. Dass die Benutzer möglicherweise nur vergessen haben, dass sie mittels einer Funktionstaste von Mussfeld zu Mussfeld springen können, zeigt, wie absurd Aufträge sein können. Und dass auch die Projektmanagement-Profis bei der Maske 23-Übung in die Falle tappen, zeigt, dass es gar nicht so einfach ist, Grenzen in dieser Art zu sprengen.

Die Methode der Maske 23 – aus dem anschaulichen Beispiel wird der Name für die Methode abgeleitet – steht für die Haltung, bei Projektbeginn schlicht alles (inklusive dem Nichts!) zuzulassen. Sie versteht gelebte Auftraggeber-Orientierung als weit mehr denn nur die seriöse Ausführung des erhaltenen Auftrages und fordert auf, geistig konsequent «auszubrechen». Gelebtes «Maske 23»-Denken hat auf das Resultat und den Erfolg des Projektes in vielen Fällen die mit Abstand grössten Auswirkungen überhaupt. Auch mit der weltbesten Projektplanung und -führung lassen sich die negativen Auswirkungen einer ungeeigneten oder sogar mit anderen Projekten oder den Unternehmenszielen im Widerspruch stehenden Projektdefinition im späteren Projektver-

Spannende Aufgabe  
mit grösstem  
Potenzial!



Abb. B 2.5 Das «Maske 23» – Prinzip

lauf nicht mehr wettmachen. Konstruktiv-kritische Fragen zum Inhalt und der Abgrenzung bei Beginn des Projektes stellen deshalb eine zwingende Anforderung an zeitgemässes Projektmanagement dar. Der Projektleiter darf dieser Aufgabe – ungeachtet möglicher unangenehmer Diskussionen – in gar keinem Fall aus dem Wege gehen.

Am Beispiel TopTune könnte «Maske 23» heissen, nur das Akustik-Logo zu kreieren, auf die Komposition eines ganzen Werks also zu verzichten, die musikalische Arbeit an einen Profi zu vergeben oder einfach ein gefälliges Logo einzukaufen.

Ausstellung mit  
Konzert verbinden?

Bei der Kunstaussstellung wäre der «Wert» derselben vielleicht grösser, wenn nicht, wie ursprünglich geplant, ein einzelner, sondern gleich mehrere Künstler gleichzeitig ausstellen. Statt mit einem einzigen Standort kann vielleicht mit mehreren Standorten ein höherer Ertrag erwirtschaftet werden. Werden nicht nur die Werke ausgestellt, sondern auch persönliche Gegenstände des Künstlers oder gar ein Atelier nachgebaut, steigt die Attraktivität der Ausstellung und damit die Besucherzahlen. Wird die Ausstellung mit einem Internet-Auftritt kombiniert, beeinflusst dies den Bekanntheitsgrad usw.

Bei hyperWeb schliesslich hat der Maske 23-Ansatz u. a. zu folgenden Fragen geführt:

- Soll hyperWeb auf ausgewählte, interessante Wissensgebiete fokussiert bleiben oder eine thematisch umfassende Plattform werden?
- Sollen neben der Internetplattform auch weiterführende Consulting-Dienstleistungen und ggf. auch Tools im Bereich des Informations- und Knowledge Managements angeboten werden?

- Soll das Vorhaben anstatt auf der kommerziellen Ebene primär als «Initiative Schweiz» unter Aktivierung der politischen Ebene verfolgt werden?
- Soll versucht werden, die gesamte Idee an einen der «Grossen» (z. B. Google) zu verkaufen?

Ob sich solche Erweiterungen bezahlt machen, muss sorgfältig abgeklärt werden. Das Brainstorming zur «Maske 23» zeigt aber immer wieder Wege auf, die dem Projekt eine ganz neue Richtung geben können. Letztlich entscheidet der Auftraggeber, wie er den Projektumfang abgrenzen will.

Die konsequente Anwendung der Methode Maske 23 im Rahmen des Start-Brainstormings erfordert Offenheit und auch etwas Übung. Im Team werden die Ideen für alternative Projektabgrenzungen jedoch rasch fliessen, und das «Denken in anderen Dimensionen» macht auch erheblichen Spass. Gründe, dieses Brainstorming nicht durchzuführen, gibt es keine. Mit welchen der gesammelten, vielleicht auch verrückten Ideen der Projektleiter zum Auftraggeber gehen will und welche er für politisch gefährlich hält, lässt sich schliesslich immer noch entscheiden.

Die Maske 23 hat letztlich auch viel mit der Unternehmensstrategie und mit dem Projektportfolio-Management zu tun. Fundamentale Fragen und Alternativen dieser Art müssen immer im Kontext der Unternehmensziele bewertet werden. Sie beeinflussen die Beanspruchung von Unternehmensressourcen. Und sie zwingen zu Gestaltungs- und Prioritätsentscheiden, die sich auf die Organisation langfristig – im positiven oder im negativen Sinn – auswirken können. Die Maske 23 ist das vielleicht wichtigste Instrument des Projekt-Erfolgsmanagement.

Die Checkliste zum Thema Projektabgrenzung/Maske 23 auf [www.pm-schluessel.ch](http://www.pm-schluessel.ch) liefert eine weitere wertvolle Hilfestellung zum Thema.

Abschliessend das Motto zur Maske-23-Methode: *«Wenn du ein Projekt startest, musst du nicht wissen, wie du die Auftragsnummer löst, sondern dafür sorgen, dass das Projekt die richtige Identität erhält!»*

Maske 23 und  
Strategie



## 2.5 Das 0. Gebot – das Know-how dieser Welt abholen

Beginne nie eine innovative Aufgabe, bevor du nicht folgende Frage seriös beantwortet hast:

*«Wer hat eine ähnliche Aufgabenstellung schon bearbeitet, sich mit dem Thema befasst oder die Lösung bereits zur Hand?»*



Das Rad wird täglich neu erfunden Die Botschaft an sich ist einfach und unbestritten: Niemand kann und will es sich leisten, das Rad neu zu erfinden. Doch das Einsparungspotenzial, das aus der konsequenten Umsetzung dieses einfachen Grundsatzes resultieren würde, lässt sich kaum ermessen.

Fehler sind häufig ergiebiger als Erfolge Das 0. Gebot im Projektmanagement steht nicht nur für die Kopie von bestehendem Wissen und zugänglichen Lösungen, sondern ebenso dafür, von negativen Beispielen zu profitieren. Die Frage: «Wer ist mit einer ähnlichen Aufgabenstellung bereits gescheitert, woran hat dies gelegen und was ist zu beachten, um dieselben Fehler zu vermeiden?», ist genauso wichtig wie das Auffinden direkt verwendbarer Produkte, Komponenten und Lösungsmethoden.

Ein weiteres Problem im Zusammenhang mit diesem Grundsatz besteht darin, nicht aktiv und beharrlich genug nach der Antwort zu suchen. Sollten die ersten Resultate aus dem Brainstorming – das 0. Gebot ist ja Teil des Start-Brainstormings – noch nicht zum Ziel führen, ist dies kein Grund, gleich zurück zum Tages- bzw. Projektgeschäft zu schreiten. Folgende Anschlussfrage hilft hier erfahrungsgemäss meistens weiter:

Jemand wird jemanden kennen, der ...



«Wer kennt jemanden, der eine ähnliche Aufgabenstellung bereits bearbeitet, sich mit dem Thema befasst oder die Lösung bereits zur Hand hat?»

Das 0. Gebot muss zur Arbeitskultur werden Quellen für wertvolles Know-how, direkt verwendbare oder adaptierbare Lösungen gibt es viele. Frühere ähnliche Projekte, Arbeitskollegen, der Auftraggeber, Nachbarabteilungen, externe Experten, Kunden, Konkurrenten sowie das Internet – vielleicht unterstützt durch hyperWeb – sind nur eine Auswahl davon. Beim Investitionsprojekt AutoNova dürfte es sich lohnen, Tage bis Wochen in das 0. Gebot zu investieren und sämtliche dieser Quellen zu nutzen. Besonders wertvoll dürfte hier die Recherche nach Informationsmaterial über Erfolge, vor allem aber über Probleme und Flops ähnlicher Vorhaben sein. Das Lernen aus den Fehlern Anderer kann hier nicht nur zu grossen Einsparungen und Qualitätsverbesserungen führen, sondern gelegentlich auch über Sein oder Nichtsein entscheiden.



## 2.6 Klärungsprozess mit dem Auftraggeber

Die Verarbeitung des Start-Brainstormings hat Fragen und Vorschläge für das *Gespräch mit dem Auftraggeber* hervorgebracht. Die zentralen Eckpunkte und Rahmenbedingungen für die weitere Arbeit, insbesondere für die erste Projektplanung, sollen in diesem Gespräch festgelegt werden. Die ursprünglichen Vorstellungen zum Vorhaben und zum Vorgehen können dabei nochmals deutlich korrigiert werden. Wichtig ist hier, dass Fragen nicht einfach auf die bequemste Art «erledigt» werden, dass der Projektleiter das Gespräch moderiert. Insbesondere Alternativen zur Projektdefinition und -abgrenzung müssen sehr ernst genommen werden. Bei Bedarf muss hier der Projektleiter mit Nachdruck für die Offenheit in der Startphase des Projektes kämpfen. In dieser Hinsicht sind die im herkömmlichen Projektmanagement-Verständnis verpönten «Mach mal»-Projektaufträge durchaus zu begrüßen. Die hier geforderte Offenheit ist da – wenn auch nicht aus edlen Motiven – gegeben!

Auch der Auftraggeber ist in der Regel nur ein Mensch!

Der Projektleiter wertet das Gespräch aus und hält vor allem den – häufig nach wie vor provisorischen – inhaltlichen Rahmen für das Projekt, die Projektabgrenzung, fest.

Wer die Rolle des Auftraggebers spielt, kann in der Phase der Projektvorbereitung bereits völlig klar sein. Dies trifft für die Mehrzahl der Projekte mit Wiederholcharakter, z.B. bei Produktentwicklungen, zu. Bei offenen Projekten kann sie am Ende der Phase aufgrund einer grundsätzlichen Anpassung der Projektabgrenzung und -ausrichtung aber auch nochmals ändern. Wird aus der Einrichtung einer Pausenecke für die Marketingabteilung nach der Projektvorbereitung der Bau eines Personalrestaurants, dann dürfte der Marketingleiter den Job des Auftraggebers vermutlich an den Leiter Personal oder Logistik abgeben.

## 2.7 Projektdefinition und erste Zielformulierung

Die Klärung der Ausgangslage, der Rahmenbedingungen und der Projektabgrenzung führt zur ersten Projektdefinition, der groben Umschreibung des Projektgegenstandes und der zu erfüllenden übergeordneten Ziele.

Eine mögliche Definition am Beispiel von hyperWeb: «Mit hyperWeb soll im Internet ein alternativer, wesentlich effizienterer und effektiverer Zugang zu relevantem Wissen ermöglicht werden. Hierzu bieten neutrale Fachgebietsexperten einerseits standardisierte Linkkataloge, andererseits ergänzendes, nur für hyperWeb-Nutzer zugängliches Wissen an. Das Angebot ist für alle Wissensgebiete einheitlich strukturiert und frei von Werbeeinflüssen. Das Internetwissen lässt sich mit dem unternehmensinternen Wissen und mit der operativen Arbeit eng verbinden. hyperWeb bietet einen grossen Mehrwert gegenüber dem aktuellen Angebot mit Suchmaschinen, isolierten Linksammlungen und proprietären Wissensportalen.»

Projektziele sind die Konkretisierung des am Ende des Projektes gewünschten Ergebnisses, des Projektergebnisses. Im Verlauf des Projektes werden die Ziele laufend konkreter. Dabei werden häufig andere Begriffe gewählt, wie: Projektanforderungen, Lastenheft, Pflichtenheft. Im Grunde handelt es sich dabei um nichts anderes als die weitere Verfeinerung der zu Beginn groben Projektziele.

Von der einfachen  
Aufzählung zum  
mehrstufigen  
Anforderungs-  
katalog

Bei grösseren, komplexen Projekten reicht eine einfache Liste von Projektzielen oder Anforderungen nicht. Hier sind mehrstufige *Zielsysteme* erforderlich, die Dutzende oder Hunderte einzelner Punkte umfassen. Als Beispiel sei die Detailspezifikation einer komplexen Software-Applikation, z. B. einer ERP-Lösung, genannt, die einen Umfang von mehreren Seiten annehmen kann. Doch auch für ein solches Projekt beschränken sich die Projektziele in der Phase der Projektvorbereitung auf eine überschaubare Zahl.

Ziele sollten immer erreichbar, vollständig, überprüfbar, wo möglich quantifiziert sowie gegenseitig nicht widersprüchlich sein. Daneben soll deren Formulierung weitgehend lösungsneutral sein, um alle denkbaren Lösungsansätze zu ermöglichen.

In einer nächsthöheren Stufe werden *Muss- und Soll-Ziele* unterschieden und Letztere mit einer Gewichtung versehen.

Im Folgenden ein Blick in den ersten, groben Zielkatalog von hyperWeb, der im weiteren Verlauf herunter gebrochen und operationalisiert werden muss. hyperWeb soll ...

- die Möglichkeiten des Wissenszugangs im Internet massiv erweitern und den Umgang mit dem Medium wesentlich erleichtern
- das Internet zur umfassenden Wissens- und Lernplattform aufwerten
- zu einer stärkeren Integration des externen Wissens mit dem Organisations-internen Wissen und mit der operativen Arbeit führen
- über Erträge aus dem Verkauf des Wissenszugangs sowie weiteren Ertragsquellen selbst tragend sein und einen ordentlichen Gewinn abwerfen
- die Verbreitung des Softwareproduktes hyperManager und damit die Integration mit den Unternehmensprozessen unterstützen
- auch auf der gesellschaftlichen Ebene wahrgenommen werden und sowohl im professionellen als auch im privaten Bereich zu einem neuen Verständnis im Umgang mit dem Internet führen.

*Anmerkung:* Die Erarbeitung von Zielen ist Teil des Problemlösungsprozesses und damit ein Schritt, der in mehreren Projektphasen, mit zunehmendem Tiefgang, durchzuführen ist. (Dasselbe gilt für die Situationsanalyse oder die Erarbeitung von Lösungsvarianten.) Da die Zielformulierung aber auch ein besonders wichtiger Aufhänger für das Projekt und damit das Projektmanagement ist, wurde sie hier kurz gesondert behandelt. Die umfassende Behandlung des Themas ist in Abschnitt C 3.3 zu finden.

## 2.8 Die erste Planung und Bewertung

Während der Projektvorbereitung ist eine detaillierte Planung des ganzen Projektes unmöglich, zu vieles ist noch ungeklärt. Dies gilt für eine offene Aufgabenstellung in besonderem Masse. Ermöglicht die Kunstausstellung bei Projektbeginn bereits einigermaßen konkrete Planungswerte, lassen sich bei hyperWeb vor der Erarbeitung eines groben Business Planes noch kaum Angaben machen. Erst die Resultate der Vorstudie – beispielsweise die Reaktionen potenzieller Kunden auf das Funktionsmuster sowie die Aussicht auf starke Partnerschaften – ermöglichen hier eine Planung, die sich über den gesamten Projektprozess erstreckt.

Die Planung am Ende der Projektvorbereitung verfolgt zwei Zwecke. Einerseits wird damit eine erste Übersicht über das gesamte Projekt – Vorgehen, Beteiligte, Termine, Aufwände, Kosten und Nutzen sowie Risiken – geschaffen. Dies dient vor allem auch für den Entscheid, ob das Projekt überhaupt weiterverfolgt werden soll.

Die Grundlage für den politischen Go-Entscheid schaffen

Andererseits wird eine Detailplanung der folgenden Phase vorgenommen. Diese zweite Anforderung ist zwingend, denn die konkrete, verbindliche Planung der jeweils folgenden Phase ist ein Muss in jedem Projekt und zu jedem Zeitpunkt des Projektprozesses.

Die Projektplanung wird in Kapitel B 5 detailliert behandelt.

## 2.9 Projektantrag, Projektfreigabe und Projektauftrag

Die wichtigsten Ergebnisse der Projektvorbereitung fließen in den *Projektantrag* ein. Es ist dabei durchaus üblich und o. k., wenn der Projektantrag durch den Projektleiter formuliert und dem Auftraggeber als Vorschlag vorgelegt wird. Neben den formellen Angaben, wie Projektbezeichnung, Auftraggeber, Projektleiter, beinhaltet der Projektantrag insbesondere Anlass/Begründung für das Projekt, die Projektziele, eine Kurzbeschreibung sowie die Rahmenbedingungen für das Projekt bzw. für die folgende Projektphase. Dem Antrag können Beilagen mit Angaben zu Vorgehen, Beteiligte/Projektorganisation, Termine und Aufwände/Kosten sowie erste Nutzen- und Wirtschaftlichkeitsüberlegungen beigelegt werden. Unternehmen mit geregelterem Projektmanagement werden für den Projektantrag ein standardisiertes Formular verwenden.

Für den Entscheid über die Annahme des Projektantrages, die *Projektfreigabe*, werden neben den Daten aus der Projektplanung und -bewertung weitere Kriterien berücksichtigt. Dazu gehört zum Beispiel die Frage, wie sich das Projekt im Vergleich zu anderen potenziellen Projekten positioniert und ob die notwendigen Ressourcen für die Projektbearbeitung zur Verfügung stehen.

Fällt ein positiver Entscheid, wird aus dem Projektantrag der *Projektauftrag*. Es empfiehlt sich dringend, den Auftrag schriftlich festzuhalten und durch Auftraggeber

Der Projektauftrag  
ist die Bordkarte des  
Projektleiters

**PROJEKTANTRAG / PROJEKTAUFTRAG**

---

**Projekt** TopTune  
**Auftraggeber** H. Komposit  
**Projektleiter** S. Innova

**Anlass/Begründung**  
Suche nach Differenzierungsmöglichkeiten  
im Marketing

**Projektziele**

- Erreichung PR-Wirkung
- ...

**Kurzbeschrieb**  
Erstellung einer Werkskomposition ...

**Rahmenbedingungen**

- Budget: 25 000 CHF
- Termin: Jubiläumsevent «20 Jahre TopSystem»,  
August 2017

**Beilagen**

Datum                      Unterschrift

Abb. B 2.7 Projektantrag und Projektauftrag

und Projektleiter zu unterzeichnen, dieses Dokument ist die verbindliche Grundlage und damit ein Schlüsseldokument für beide Parteien. Änderungen des Projektauftrages im Verlaufe des Projektes sind möglich, in Projekten mit offenem Charakter sogar üblich. Diese bedürfen aber zwingend der Absprache zwischen Auftraggeber und Projektleiter und müssen plausibel begründet werden.

Projektabbruch – Ein *Abbruch des Projektes* zu diesem frühen Zeitpunkt ist kein Unglück, im Gegenteil. Der Aufwand für die Projektvorbereitung ist im Verhältnis zum Rest des Projektes noch verschwindend klein. Er beträgt gerade mal zwischen 1‰ und 1% des gesamten zu erwartenden Projektaufwandes! Die Projektvorbereitung dient ja gerade dazu, den Spreu vom Weizen zu trennen. Eine zu diesem frühen Zeitpunkt verneinte Projektwürdigkeit ist ein Zeichen von Stärke. Zahlreiche Projektmisserfolge mit grossen Verlusten und Frustrationen könnten durch eine frühzeitige Weichenstellung vermieden werden.

Stärke!

## 2.10 Mit einem Promille des Projektaufwandes die Hälfte des Projekterfolges steuern!

Der Aufwand für die Phase Projektvorbereitung ist im Verhältnis zum Gesamtaufwand eines Projektes praktisch bedeutungslos.

Nehmen wir das Beispiel von hyperWeb. Die Projektvorbereitung bis zur Projektplanung und Verabschiedung des Projektauftrages dürfte in der Grössenordnung 3 bis 5 Personentage in Anspruch nehmen. Bei Gesamtkosten des Projektes bis zur Vermarktung von CHF 500 000 und einem Kostensatz von CHF 1250 pro Personentag macht die Projektvorbereitung gerade mal 1% des Gesamtaufwandes aus. Bei Projekten mit grösseren Dimensionen, etwa der Erstellung des neuen Produktionswerkes für Kleinwagen von AutoNova mit den erwarteten Investitionskosten von CHF 1200 Mio., könnten mit 0,1‰ (Promille!) von diesem Betrag gegen 100 Personentage in die Projektvorbereitung gesteckt werden!

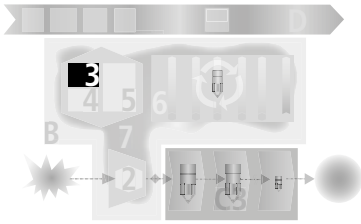
Die zu erwartenden Einsparungs- und Verbesserungspotenziale liegen praktisch ausnahmslos beim 10- oder 100fachen des Aufwandes. Wer würde sich bei diesen Verhältnissen noch gegen eine solide Projektvorbereitung aussprechen?

### Kernbotschaft des Kapitels 2

- In den ersten Tagen des Projektes wird häufig die Hälfte des Erfolgspotenzials verschenkt.
- Eine solide und intensive Vorbereitung des Projektes vor der Projektfreigabe ist die beste Investition in das Projekt, sie lässt sich durch nichts ersetzen.
- Mit dem Start-Brainstorming wird, richtig genutzt, ein weltrekordverdächtiges Aufwand-Nutzen-Verhältnis erzielt.
- Das Prinzip der «Maske 23» eröffnet völlig neue Dimensionen.
- Es gibt mehr bestehende Lösungen und Wissen auf dieser Welt, als sich der Projektleiter vorstellen kann (0. Gebot).
- Auftragsklärung ist (auch) Sache des Projektleiters.
- Schon zum Zeitpunkt der Projektvorbereitung ist Planung notwendig, sie ist jedoch noch nicht das wirklich Entscheidende.
- Das Gespräch mit dem Auftraggeber führt zum Projektauftrag und damit zu Verbindlichkeit.

Vertiefte Ausführungen des Autors zum Thema Projektvorbereitung / Projektstart finden sich im Kapitel 1.19 des Fachbuches *Kompetenzbasiertes Projektmanagement* (PM3) (vgl. Literaturverzeichnis).

### 3 Projektstrukturierung



*Der Stoff, aus dem die Projekte sind ...*

*Projekte zweckmässig, umfassend und doch für alle Beteiligten verständlich zu strukturieren, stellt eine der anspruchsvollsten intellektuellen Leistungen dar. Da sie Grundlage für fast alle Planungs- und Steuerungsaufgaben ist, zählt sie auch zu den bedeutendsten.*

*Die Weg/Resultat-Matrix lenkt die Strukturierung auf die zwei wesentlichen Dimensionen. Arbeitspakete und Projektstrukturplan sind weitere wichtige Elemente der Projektstrukturierung.*

#### 3.1 Formgebung für die gesamte Projektplanung und -führung

Mit transparenten  
Projektstrukturen  
Übersicht schaffen

Was bedeutet strukturieren? Im Projektmanagement ist es das Zerlegen des Projektes als Ganzes in klar fassbare und eindeutig abgrenzbare Bausteine. Die Dimension und Komplexität des Projektes wird damit auf überschaubare so genannte Arbeitspakete reduziert.

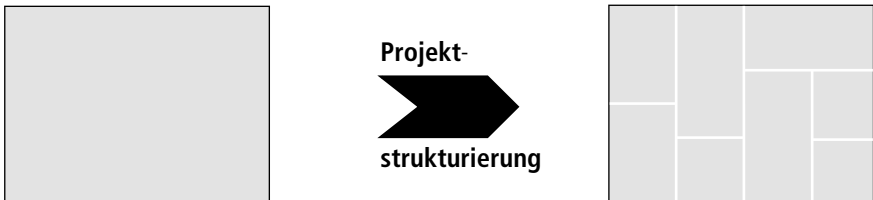


Abb. B 3.1 Zerlegung des Projektes in seine Bestandteile

Es existiert eine Vielzahl an Möglichkeiten, um Projekte zu strukturieren. Objekte, Funktionen, räumliche und geografische Gliederung, Produkte sowie Phasen zählen zu den meistgenannten. Doch im Grunde lässt sich die Projektstrukturierung immer auf zwei, für das Projektverständnis ganz zentrale Dimensionen zurückführen:

- den angestrebten Endzustand, d.h. das Resultat
- den Weg, den Prozess, der zu diesem Resultat führt.

Fehlt die Struktur,  
fällt das Projekt ...

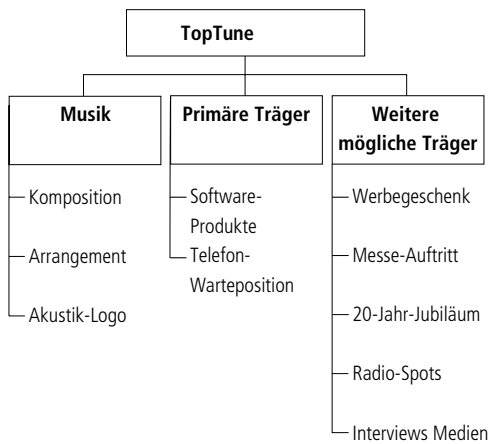
Sie werden im Folgenden sowohl einzeln als auch in der Kombination – der Weg/Resultat-Matrix – beschrieben.

Um die Bedeutung der Projektstrukturierung zu ermessen, genügt ein Blick in den

Projektmanagement-Schlüssel. Von der Gestaltung der Projektorganisation über die Ablauf- und Terminplanung, Aufwandschätzung, Projektkalkulation und Projektverfolgung bis hin zur Gliederung der Projektablage, immer wirkt die Strukturierung des Projektes bestimmend mit.

### 3.2 Strukturierung des Projektergebnisses

Projektziele beschreiben das angestrebte Resultat des Projektes. Bei TopTune könnte die Resultat-Struktur wie folgt aussehen:



Was am Ende zählt,  
sind die Resultate

Abb. B 3.2 Resultat-Struktur des Projektes TopTune

Für hyperWeb sieht die Resultat- bzw. Sachstruktur wie folgt aus:

- Standards + Methoden
- Produktion
- Wissensgebiete + Content Partner
- Technik + eCommerce
- Marketing + PR
- Sales + Consulting
- Finanzierung und Controlling
- Gesellschaftliche Ebene der Initiative

Sämtliche dieser Elemente sind in Sub-Resultate herunter gebrochen, in vielen Fällen sogar auf zwei Stufen. So beinhaltet «Marketing + PR» u. a. das Element «Werbemaßnahmen», das wiederum in die einzelnen Massnahmen unterteilt ist, z. B. Newsletter, Pressemeldungen, Veranstaltungen oder Bannerwerbung.

Die Strukturierung des Resultates muss praktisch für jedes Projekt neu erarbeitet werden, die Standardisierungsmöglichkeiten sind hier beschränkt. Folgende Regeln können die Strukturierungsarbeit unterstützen.

- Das Start-Brainstorming liefert mit dem Begriff «Resultate/Sachgebiete» sehr reichhaltiges Material für die Resultat-Strukturierung.
- Folgende, bei der Strukturierung häufig vergessene Themen sind zu berücksichtigen: Marketing, Information der Projektbeteiligten, Schulung, Dokumentation.
- Für Projekte, die in ähnlicher Form wiederkehren (insb. Entwicklungsprojekte und Kundenaufträge) sollten Resultat-Checklisten erarbeitet und gepflegt werden, deren sich der Projektleiter bedienen kann.

### 3.3 Strukturierung des Weges

Meilensteine sind wichtige Orientierungshilfen

Die Gliederung des Weges, der zu den Projektergebnissen führt, erfolgt in der Regel durch die Bildung von Projektphasen. Das Ende einer Phase ist durch einen *Meilenstein* gekennzeichnet, der eine Standortbestimmung sowie den Entscheid über die Fortsetzung des Projektes und damit den Beginn der Folgephase beinhaltet. Bei hyperWeb stellt die Freigabe der Internet-Plattform für den Pilotbetrieb einen typischen Meilenstein dar, im Projekt TopTune die Freigabe der produzierten Auftragskomposition für die Herstellung der CD.

Meilensteine stellen nicht nur für das Projekt selber, sondern auch für das Projektteam und dessen Motivation markante Ereignisse dar. Auf sie fokussiert sich die Aufmerksamkeit der Umwelt, aber auch des Teams, da greifbare Ereignisse, physische oder konzeptionelle in Form von klar definierten Dokumenten, mit einem entsprechenden Erfolgserlebnis verbunden sind.

Die Phaseneinteilung für hyperWeb:

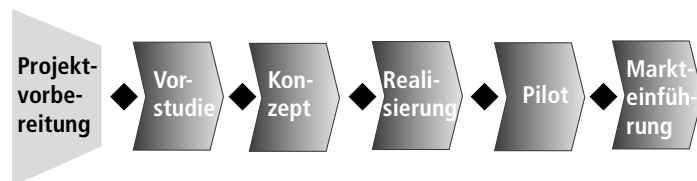


Abb. B 3.3 Phasenkonzept für hyperWeb

Die Unterteilung der Phasen in feinere Schritte erfolgt in konzeptionellen Phasen häufig nach dem Problemlösungsprozess, also beispielsweise: Analyse des Ist-Zustandes – Zielfindung – Erarbeitung von Lösungsvarianten – Bewertung und Auswahl.



Phasenkonzepte und Vorgehensmodelle gibt es beinahe so viele wie Projektmanagement-Bücher. Art und Anzahl der Projektphasen variieren stark nach Projektart und Projektgrösse, aber auch von Unternehmen zu Unternehmen. Eine typische Gliederung für Organisations- und Informatikprojekte ist: Vorstudie, Konzept, Realisierung, Einführung. Bei kleineren Projekten können Vorstudie und Konzept auch zusammenfallen. Die Projektvorbereitung – die «Phase 0» – gehört zu jedem Projekt und ist Teil der Projektmanagement-Aufgabe. Kapitel B8 enthält einige weiterführende Aspekte zu Phasenmodellen verschiedener Projektarten, und vor allem stellt der [www.pm-schlüssel.ch](http://www.pm-schlüssel.ch) Phasenmodelle einschliesslich der dazu gehörigen Standard Roadmaps zum Download bereit.



Entscheidend ist nicht, welches Modell zur Anwendung kommt, sondern, ob dieses den Beteiligten klar kommuniziert und ob es gelebt wird.

Der Projektprozess mit den Projektphasen wird in diesem Fachbuch ganz bewusst nicht über, sondern gleichrangig neben die inhaltliche, die Sachstruktur des Projektes, gestellt. Das hängt einerseits damit zusammen, dass die beiden Dimensionen im Folgenden direkt miteinander in Verbindung gebracht werden. Andererseits soll damit der in Theorie und Praxis beobachteten Überbetonung des Projektprozesses gegenüber der inhaltlichen Substanz entgegen gewirkt werden. So ist immer wieder festzustellen, dass Projektleiter sich zu stark auf die Gliederung des Projektes in Phasen und Arbeitsschritte konzentrieren, während der eigentlich innovative Teil, die Erfassung und Darstellung der Projektsubstanz, der zu erarbeitenden Ergebnisse, viel zu kurz kommt. Häufig sind die Ergebnisse mehr das Resultat der Erkenntnisse auf dem Projektweg als eine bewusst erarbeitete Resultatstruktur. Diese Gefahr besteht besonders bei stark innovativen Projekten.

### 3.4 Die Weg/Resultat-Matrix – elementares Hilfsmittel für die Projektstrukturierung

Die Vereinigung der Resultat-Struktur mit der Weg-Struktur führt zur Weg/Resultat-Matrix. Dieser zweidimensionale Ansatz bietet einen sehr guten Zugang zum Prinzip der Projektstrukturierung und fördert das Verständnis des Projektes, in vielen Fällen auch den *Prozess* der Projektstrukturierung, auf hervorragende Weise.

Weg/Resultat-Matrix:  
das Projekt richtig  
begreifen

		Weg					Resultat/ Sachgebiet
Projekt- vorbereitung	Vorstudie	Konzept	Realisierung	Pilots	Markt- einführung		
Start- Brainstorming	Modellideen sammeln; erste Bewertung	Partner suchen und einbinden; Orga-Modell konkretisieren; Vereinbarung abschließen	Organisation Phase 2 designen; Regionalisierungskonzept erarbeiten		Organisa-tion 2 umsetzen	<b>Organisationsmodell + Partner</b>	
	Erstes Beispiel Wissensgebiet erstellen (Projektmanagement)	«hyperWeb Leitbild» entwickeln; Wissensstrukturen konzipieren; Prozessstandards erstellen; Modell für Content Partner entwickeln	Content Partner schulen	–	Erkenntnisse in Standards einarbeiten	Standards + Methoden optimieren	<b>Standards + Methoden</b>
		Automatisierungsmöglichkeiten konzipieren		Content erarbeiten	Automatisierungsmöglichkeiten umsetzen, pilotieren, verfeinern		<b>Produktion</b>
	Grob-Anforderungen; Liste 0. Gebot	Gebietskatalog erarbeiten + priorisieren; erste Content Partner gewinnen			Weitere Content Partner gewinnen; weitere Gebiete erstellen; Zertifizierungssystem einführen; Newsletter einführen		<b>Wissensgebiete + Content Partner</b>
Erstplanung	Spezifische Tool-Anforderungen definieren	Technische Plattform konzipieren; Browserversion hyperManager erstellen; Abwicklungsprozess konzipieren	Techn. Plattform realisieren; wichtige Hilfstoos entwickeln; Innovationen zum Patent anmelden	Anwenderfeedback bewerten und umsetzen	Plattform optimieren; Automatisierungstools entwickeln	<b>Technik + eCommerce</b>	
Auftrag für Vorstudie	Umfragen und Gespräche mit pot. Anwendern; erste Ideen für Vertriebsmodelle und Marketing entwickeln	Marketingstrategie entwickeln; Marketingkonzept entwickeln; Content Website erarbeiten	Marketingmassnahmen konkretisieren und planen; Website erstellen	Erste Marketingmassnahmen umsetzen; Marketingkonzept anpassen	Marketingmassnahmen umsetzen; Nutzenstudien erstellen	<b>Marketing + PR</b>	
		Potenzielle Vertriebspartner ermitteln	Vertriebspartner gewinnen		Webplattform betreuen; Consulting durchführen; Vertrieb internationalisieren	<b>Sales + Consulting</b>	
	Grobes Businessmodell entwickeln	Businessplan entwickeln; Finanzierungsmöglichkeiten klären	Finanzierungspartner suchen	Finanzierung umsetzen	Laufendes Controlling; Finanzierung anpassen	<b>Finanzierung + Controlling</b>	
Vision entwickeln	Erste Kontakte mit Initiativen + VIPs	«VIP Management» entwickeln	Massnahmen schrittweise umsetzen		<b>Gesellschaftliche Ebene</b>		

Abb. B 3.4 Weg-/Resultatmatrix für hyperWeb

### 3.5 Arbeitspakete – die Bausteine des Projektes

Im Schnittpunkt von Resultat und Weg entstehen in der Regel die Arbeitspakete. Diese sind als Tätigkeiten zu formulieren. Das Resultat/Produkt eines Arbeitspaketes kann Teil des Projekt-Endergebnisses sein (z. B. die fertige Produktion der Komposition bei TopTune) oder aber ein Zwischenresultat, das häufig die Form eines Dokumentes aufweist (z. B. die Marketingstrategie bei hyperWeb).

Fallweise können sich Arbeitspakete über mehrere Resultate/Sachgebiete, ausnahmsweise auch über mehr als eine Phase, erstrecken. Bei hyperWeb trifft Ersteres für die Erarbeitung eines integralen Vertriebs- und Marketingmodells (Sachgebiete Marketing + PR sowie Sales + Consulting) zu, Letzteres für die Gewinnung von Vertriebspartnern (in den Phasen Realisierung und Pilots).

Arbeitspakete richtig  
schnüren

Umgekehrt können für die Schnittfläche von Resultat/Sachgebiet und Phase auch mehrere Arbeitspakete entstehen, so bei hyperWeb beispielsweise in der Phase «Konzept» für das Sachgebiet «Standards + Methoden» die Pakete

- «hyperWeb Leitbild» entwickeln
- Wissensstrukturen konzipieren
- Prozessstandards erstellen
- Modell für Content Partner entwickeln.

Diese Aufteilung ergibt sich aus dem unterschiedlichen Charakter der Arbeitspakete, die möglicherweise auch durch verschiedene Personen bearbeitet werden.

Wie fein ein Projekt gegliedert werden soll, kann nur individuell beantwortet werden. Als Regel gilt, dass ein Arbeitspaket einer einzigen Phase zugeordnet sowie eine verantwortliche Person dafür benannt werden kann und dass dieses so überschaubar ist, dass Abweichungen und Probleme rechtzeitig erkannt werden können. Wichtig ist sodann, dass sich die Grenzen zu den «Nachbarkpaketen» klar beschreiben lassen. Im Rahmen der Ablauf- und Terminplanung werden die Arbeitspakete bei Bedarf weiter verfeinert, es entstehen die Vorgänge / Aktivitäten.

Die Arbeitspaket-Beschreibung enthält neben seiner Identifikation und der Spezifikation der geforderten Resultate weitere Informationen.

Die Gliederung des Projektes in Arbeitspakete schafft Transparenz und ermöglicht es dem Projektleiter, klar definierte Aufträge zu erteilen.

In der Regel können einzelne Arbeitspakete nicht völlig losgelöst von anderen Arbeitspaketen bearbeitet wer-

<b>ARBEITSPAKET:</b> <b>Marketingkonzept entwickeln</b>	
<b>Projekt</b>	hyperWeb
<b>Bereich</b>	Marketing + PR
<b>Projektleiter</b>	N. Giger
<b>Verantwortung</b>	F. Rohner
<b>Termin</b>	31.3.17
<b>Aufwand</b>	10 Tage
<b>Aufgaben/geforderte Resultate</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschreibung der Zielgruppen</li> <li>• Tarifkonzept/Preisgestaltung</li> <li>• Markenstrategie</li> <li>• Struktur Website</li> <li>• Konzept Werbematerial</li> <li>• Konzept Werbemaßnahmen</li> <li>• PR-Konzept</li> <li>• Anforderung an Nutzenstudien</li> </ul>	
<b>Zu beachten</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Split in Pilot und Verbreitung</li> <li>• mit Partnern abstimmen</li> <li>• Workshop Programmteam planen</li> </ul>	

Abb. B 3.5 Arbeitspaket-Beschreibung

den: Die sachlich-inhaltlichen Abhängigkeiten erfordern eine zeitliche Abstimmung mit parallelen Arbeitspaketen. Gut strukturierte Projekte zeichnen sich dadurch aus, dass diese Abhängigkeiten auf ein Minimum reduziert sind.

Meist ist der Schritt von der Weg/Resultat-Matrix zum Ablaufplan/Netzplan (vgl. Abschnitt 5.2) nicht mehr weit, es fehlen praktisch nur noch die grafischen Verbindungslinien zwischen den Arbeitspaketen.

### 3.6 Der Projektstrukturplan

Der in Literatur und Praxis stark verbreitete Projektstrukturplan will, analog der Weg/Resultat-Matrix, Transparenz in die Projektarbeit bringen. Diese eindimensionale hierarchische Struktur erfordert eine Bevorzugung der Resultat- oder der Weg-Dimension und verliert damit gegenüber der Weg/Resultat-Matrix an Informationsgehalt.

Die folgende Darstellung zeigt einen Ausschnitt eines Strukturplanes von hyperWeb, bei dem der Prozess im Vordergrund steht.

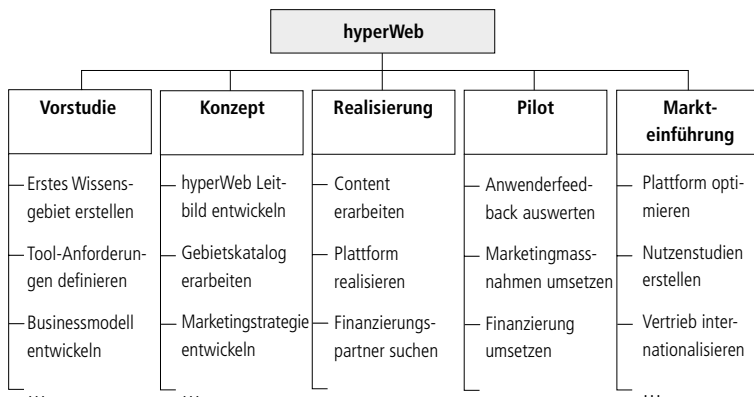


Abb. B 3.6 Projektstrukturplan Projekt hyperWeb

Für die Präsentation gegenüber dem Auftraggeber mag eine Struktur besser geeignet sein, bei der die Resultate auf der ersten Ebene stehen. Daneben sind auch gemischte Formen von Projektstrukturplänen üblich.

Die Projektstruktur lässt sich auch als einfache, hierarchisch gegliederte Liste (beispielsweise als Terminliste oder als Balkendiagramm) abbilden – der Projektstrukturplan in der Form eines Inhaltsverzeichnisses.

Arbeitspakete zu  
Teilprojekten  
zusammenfassen

Bei grösseren Projekten ist die Zahl der Arbeitspakete so gross, dass der Projektleiter diese zu *Teilprojekten* zusammenfassen und Teilprojektleiter für deren Planung, Über-

wachung und Steuerung ernennen wird. Die Bildung von Teilprojekten ist auch sinnvoll, wenn der Projektleiter aufgrund der fachlichen Anforderungen die Führung verschiedener Arbeitspakete nicht selber wahrnehmen kann.

Teilprojekte repräsentieren meist einen Themenbereich, ein Sachgebiet. Typische Teilprojekte im Projekt AutoNova wären:

- Produktionsanlagen
- Organisationsstrukturen und Human Resources

Je stärker Projekte standardisierbar sind, umso eher lassen sich Standard-Strukturpläne, vielfach sogar Standard-Vorgehenspläne/Netzpläne, erarbeiten (siehe hierzu auch Abschnitt 1.3 sowie Beispiele auf dem Web). Die Strukturierung von Projekten wird sich in diesem Fall erheblich einfacher gestalten. Sehr wertvolle Hilfsmittel für die Strukturierung von Projekten stellen *Sach-Checklisten* dar, Listen mit Themen/Sachgebieten, die für eine bestimmte Projektart relevant sein können. Solche Checklisten können aus der eigenen Erfahrung heraus jederzeit ergänzt werden und sind eine wahre Fundgrube für Projektleiter in der Strukturierungsphase.

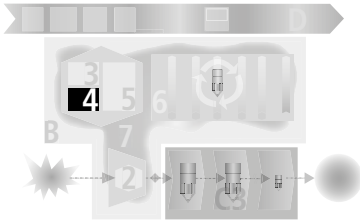
Sach-Checklisten –  
siehe Web

### Kernbotschaft des Kapitels 3

- Fehler bei der Projektstrukturierung übertragen sich auf praktisch alle Planungs-, Überwachungs- und Steuerungsaufgaben; solide Arbeit macht sich hier mehrfach bezahlt.
- Auch im Projektmanagement gilt: Letztlich zählen die Resultate.
- Die Planung von Meilensteinen als definierte Haltepunkte im Projekt zwingt zu Verbindlichkeit.
- Wichtig ist nicht die Wahl des «richtigen» Phasenmodells, sondern die Art und Weise, wie damit umgegangen wird.
- Die Weg-/Resultat-Matrix, die zweidimensionale Darstellung der Projektstruktur, bringt Transparenz ins Projekt.
- Arbeitspakete sind überschaubare und delegierbare «Portionen» des Projektes.



## 4 Projektorganisation



### *Dem Projekt Persönlichkeit verleihen*

*Die Projektorganisation ist ein Abbild der Projektstruktur, sie bildet den Rahmen für organisierte und straffe Projektarbeit innerhalb des Teams sowie gegenüber internen und externen Auftragnehmern. Sie ermöglicht daneben die für den Projekterfolg notwendige Beziehungsarbeit zu allen übrigen Personen und Interessenvertretern.*

*Jedes Projekt erfordert eine massgeschneiderte flexible Projektorganisation mit klar definierten Rollen, Verantwortungen und Rechten. Bei der Wahl des geeigneten Projektleiters sind Kompromisse nicht zulässig.*

### 4.1 Nicht nur das Projekt – auch das Team braucht Strukturen

Mitglieder des Projektteams dürfen ihren Projektleiter kennen!

Können alle Mitglieder des Projektteams ohne Zögern den Namen des Projektleiters nennen, darf dies bereits als Achtungserfolg bezeichnet werden. Handelt es sich dabei jeweils sogar um denselben Namen, kann sich das Team «Von» schreiben.

Diese sarkastische Darstellung entbehrt keineswegs der Grundlage. Der Autor hat selber erlebt, wie auf die Frage in die Runde der Projektbeteiligten, wer denn von ihnen der Projektleiter sei, der Ball vom einen zum andern wanderte. Bis sich schliesslich herausstellte, dass der Projektleiter nicht anwesend war!

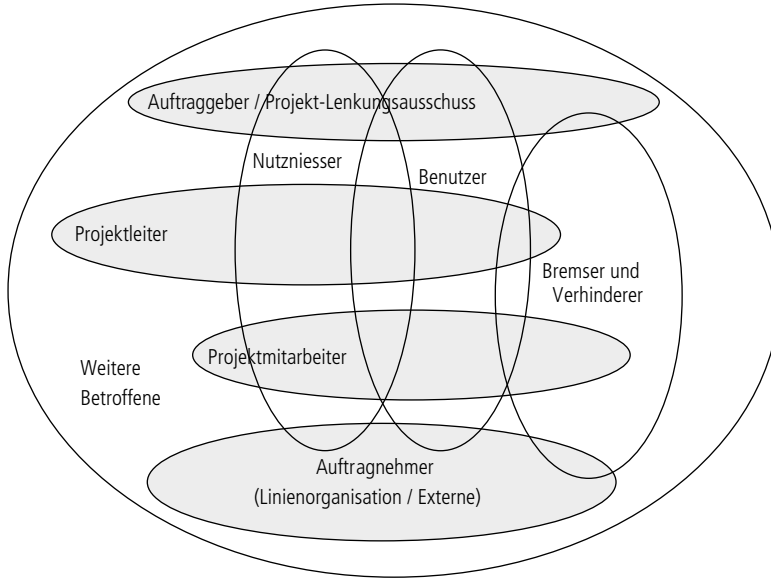
Projekte benötigen nicht nur klar definierte Prozesse, sondern auch fassbare Strukturen. Die Projektorganisation umfasst dabei meist mehrere Personen. Dies ergibt sich zunächst aufgrund der geforderten Kenntnisse aus verschiedenen Fachgebieten. In aller Regel übersteigt auch der Bearbeitungsaufwand die personelle Kapazität einer einzigen Person bei weitem. In der Mehrzahl der Fälle ist für die Bearbeitung des Projektes ein ganzes Projektteam erforderlich. Den Mitgliedern des Teams wird die Verantwortung für die Ausführung verschiedener Arbeitspakete oder ganzer Teilprojekte übertragen.

Über das Projektteam hinaus kommen in praktisch jedem Projekt auch interne oder externe «Dritte» zum Zug – sei es aus fachlichen Gründen oder zur Ergänzung der intern limitierten Kapazität. Für einen Grossteil der ausführenden Projektarbeiten ist dabei häufig die bestehende Linienorganisation verantwortlich, da hier das Fach-Know-how sowie die Ressourcen «zu Hause» sind.

Eine führende Rolle im Projekt muss weiter der Auftraggeber bzw. das Auftraggeber-Team spielen. Daneben sind zahlreiche weitere Personen und Interessengruppen innerhalb und ausserhalb des Unternehmens für den Projekterfolg bedeutsam.

Die folgende Abbildung zeigt die Projektbeteiligten und Betroffenen – auch Stake-

holder genannt – in der Übersicht. Die Überschneidungen und damit Mehrfachrollen spiegeln die Komplexität der Beziehungen und zeigen mögliche Interessenkonflikte auf. (siehe auch B 4.3)



Rollenvielfalt in  
Projekten deutet  
anspruchsvolle  
Beziehungsarbeit an

Abb. B 4.1 Projekt-Stakeholder und ihre möglichen Mehrfachrollen

Ein Projektleiter kann also noch so ehrgeizig und stark sein. Ohne die intensive Unterstützung durch viele weitere «Player» hat er keine Chance, das Projekt zum Erfolg zu führen.

## 4.2 Das Konzept der flexiblen Projektorganisation

Für die Projektorganisation existiert keine Standardlösung. Diese ist im konkreten Fall auf die bestehende Organisation und das Projekt auszurichten.

In der Literatur werden verschiedene Grundformen der Projektorganisation beschrieben. Dabei wird gemäss Abbildung B 4.2 nach dem Ausmass der Kompetenzen des Projektleiters unterschieden. Die Modelle reichen von der schwachen Form der Einfluss-Projektorganisation mit ausschliesslich koordinierender Rolle des Projektleiters bis zur vollständigen Unterstellung der Projektteammitglieder mit umfassenden Weisungsbefugnissen des Projektleiters. Einzelheiten dazu finden sich auf [www.pmschluessel.ch](http://www.pmschluessel.ch).

Organisations-  
formen gemäss  
Lehrbuch

	Einfluss-Projektorganisation	Matrix-Projektorganisation	Reine Projektorganisation
Disziplinarische Unterstellung der Projektmitarbeiter			
Festlegung des WIE (Verfahren, Methoden)			
Vorgabe des WAS (Ziele/erwartete Resultate)	Lediglich in der Form der Anfrage		

Linienorganisation
  Projektorganisation

Abb. B 4.2 Kompetenzteilung der verschiedenen Organisationsgrundformen

In der Praxis entspricht die Projektorganisation kaum je einem dieser Grundmodelle, denn die verschiedenen Arbeitspakete im Projekt stellen unterschiedliche Anforderungen an die Organisation. Am Beispiel der Einführung einer Projektmanagement-Software lässt sich dies gut aufzeigen.

Das Arbeitspaket «Erarbeitung Spezifikationen für das PM-Tool» wird in diesem Fall ein Paket sein, das voll ins Projektteam gehört – also eine starke Projektorientierung verlangt. Denn diese Aufgabe ist weit entfernt von der Tagesroutine und erfordert Know-how, das im Unternehmen nicht einfach greifbar ist. Demgegenüber dürfte die Installation der für den Test vorgesehenen Produkte verschiedener Anbieter eine Aufgabe sein, die mit gutem Gewissen an die Technikabteilung delegiert werden kann. Der entsprechende Software-Ingenieur muss gewiss nicht Mitglied des Projektteams werden!

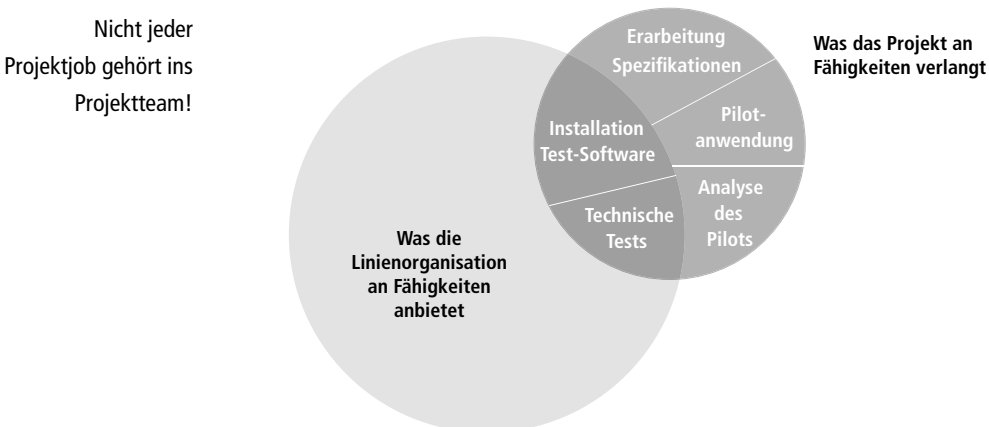
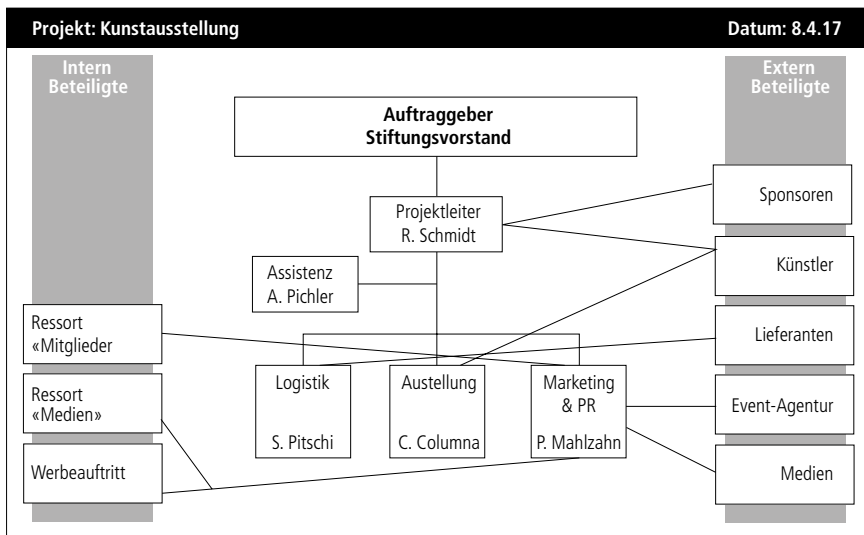


Abb. B 4.3 Angebot und Nachfrage – auch bei der Projektorganisation



Für jedes Paket ist in der Folge zu beurteilen, ob und wie weit die bestehende Linienorganisation die Aufgabe in eigener Verantwortung wahrnehmen kann oder ob die Aufgabe in die Projektorganisation einzubinden ist. Routinefunktionen verbleiben in der Linienorganisation, während innovative Aufgaben sowie die Projektleitungsfunktionen in der Projektorganisation abgedeckt werden. Neben den fachlichen Voraussetzungen der bestehenden Organisation spielen auch die Dauer des Projektes sowie die Risiken eine Rolle beim Design der Projektorganisation. Die Organisation wird auf diese Weise zum Baukastensystem, das eine sehr flexible Anpassung an die gegebene Situation ermöglicht.

Zur Darstellung der Projektorganisation eignet sich ein erweitertes Organigramm, welches das Konzept der flexiblen Projektorganisation sehr anschaulich zum Ausdruck bringt. Neben den Projektteam-Mitgliedern werden darin die weiteren ins Projekt eingebundenen internen und externen Stellen eingetragen, auftragnehmende und beratende Stellen und Personen also, die in einer losen, schwachen Form ans Projekt gebunden sind.



Projektorganisation nach Scheuring

Abb. B 4.4 Projektorganisation des Projektes Kunstausstellung

Die Verbindungslinien im Organigramm bringen die Einbettung der Projektorganisation in bestehende Strukturen anschaulich zum Ausdruck. Sie zeigen ausserdem den Informationsfluss in beide Richtungen. Hat mehr als ein Teammitglied Zugang zur selben internen oder externen Stelle, wie im Projekt «Kunstausstellung» zum Künstler, ist Abstimmungsbedarf angezeigt. Die Darstellung hilft damit, schon zu einem frühen Zeitpunkt mögliche Informationsspannen aufzudecken und Transparenz in die Orga-

nisation zu bringen. Mit Leben muss die Organisation dann durch die Menschen gefüllt werden!

Damit das Organigramm übersichtlich bleibt, kann auf die Darstellung von weniger bedeutenden Stellen oder Kommunikationslinien verzichtet werden. Für sehr grosse und komplexe Organisationen mit mehreren Hierarchiestufen kann sich die separate Darstellung der Gesamtorganisation und einzelner Teilprojekt-Organisationen aufdrängen.

Die Einrichtung von *Stabsstellen* in der Projektorganisation kann zweckmässig sein für Assistenzfunktionen, z. B. für Termin- und Kostenplanung und -überwachung.

Auch *externe Beteiligte* – wichtige Partner, ausgewählte Lieferanten oder Berater – können bei entsprechendem Gewicht Teil des Projektteams sein, beim Umbau der Cafeteria z. B. der Architekt.

Die an Projekten beteiligten Mitarbeiter arbeiten in der Regel an mehreren Aufträgen gleichzeitig. Sie werden deshalb meist nicht voll in die Projektorganisation integriert, sondern sind doppelt – dem Projektleiter und eigenen Linienvorgesetzten – unterstellt. Mit dieser Matrix-Organisationsform kann auch das in der Linienorganisation vorhandene Fachwissen in die Projektbearbeitung besser einfließen. Der Vorgesetzte in der Linienorganisation ist für die administrativ-disziplinarische Führung und gegebenenfalls – je nach Art der Aufgabe – für die fachspezifischen Belange verantwortlich, während der Vorgesetzte in der Projektorganisation die projektbezogene Führung wahrnimmt. Die Abgrenzung zwischen Projekt- und Linienorganisation ist im einzelnen Fall abzustimmen. Dasselbe gilt bezüglich der für das Projekt vorgesehenen Mitarbeiterkapazität.

Doppel-Unter-  
stellung auch als  
Chance

In jenen Fällen, wo die Mitglieder der Projektorganisation vollständig – auch administrativ-disziplinarisch – dem Projektleiter unterstellt sind, vereinfacht sich die Zusammenarbeit deutlich. Diese Form der Organisation lässt sich aber nur dann wählen, wenn die Teammitglieder über längere Zeit zu 100% im Projekt engagiert sind und keine Beziehung zur angestammten Fachabteilung benötigen. Diese Situation kann bei grossen Entwicklungsprojekten gegeben sein, bildet jedoch eher die Ausnahme.

### 4.3 Klare Rollen im Projekt definieren

Die folgende Tabelle umreissst knapp die verschiedenen Rollen in Projekten gemäss Abb. B 4.1/B 4.4. Einzelne davon werden anschliessend detaillierter beschrieben.

<b>Rolle</b>	<b>Zweck bzw. wichtigste Aufgaben</b>
Auftraggeber	Initiiert das Projekt und ist dessen Träger. Ist in der Regel Leiter des Projekt-Lenkungsausschusses.
Projekt-Lenkungsausschuss	Trägt die unternehmerische Verantwortung für das Projekt. Trifft die Grundsatzentscheide bezüglich Ziel und Auftrag des Projektes sowie bei projektübergreifenden (Prioritäts-)konflikten Kann bei kleineren Projekten entfallen.
Projektleiter	Plant, überwacht und steuert das Projekt und vertritt dieses verantwortlich nach innen und aussen. Rolle Zweck bzw. wichtigste Aufgaben Führt das Projektteam.
Teil-Projektleiter	Plant, überwacht und steuert einen in sich geschlossenen Teil des Projektes.
Projektmitarbeiter	Setzen die Vorgaben für Projektaufgaben in konkrete Resultate um.
Auftraggeber	Initiiert das Projekt und ist dessen Träger.
Auftragnehmer (ausführende interne oder externe Stellen)	Führen definierte Aufgaben im Rahmen des Projektes in der Rolle des Auftragnehmers durch.
Linienvorgesetzte (der Projektmitarbeiter und des Projektleiters)	Treffen Entscheide bezüglich des Ressourceneinsatzes. Stellen die Koordination zwischen den Projekten sicher. Unterstützen in fachlicher Hinsicht.
Systembetreiber	Ist für den korrekten Betrieb des eingeführten Systemes sowie für das Feed Back und das Erkennen von Verbesserungsmöglichkeiten verantwortlich. Gegenüber den Benutzern verantwortliche Stelle.
Benutzer	Personen, die als primäre Adressaten das Projektergebnis nutzen. Bei Produkt-Entwicklungs-Projekten sind dies die Kunden. Können Nutzniesser, aber auch «Bremsen» sein.
Nutzniesser	Personen, die von Projektergebnis profitieren, jedoch nicht die primäre Zielgruppe darstellen. Beispiel: regionale Behörde und Bevölkerung beim Bau des Automobil- werkes in Bulgarien (Steueraufkommen, Arbeitsplätze).
Bremsen/Verhinderer	Davon gibt es in den meisten Projekten – aktive und passive und auf allen Hierarchiestufen. Beispiel: Mitarbeiter, die bei einem Reorganisationsprojekt um ihren Arbeitsplatz bangen oder gewohnte Abläufe nicht aufgeben möchten.
Weitere Betroffene	Dieser Kreis kann sehr gross sein, z.B. ein grosser Teil der regionalen Bevölkerung bei der Kunstaussstellung.

Abb. B 4.5 Rollenübersicht

Fallweise von grosser Bedeutung auch für das Einzelprojekt ist das *Projektportfolio-Board*, das über das gesamte Projektportfolio entscheidet. Hier können Projektprioritäten geändert und Grundsatzentscheide über einzelne Projekte – bis hin zu deren Abbruch – gefällt werden. Dieses Gremium wird im Kapitel D5 beschrieben.

Weiter können *Fachpersonen oder -gremien* beratende Rollen im Projekt wahrnehmen. Diese können entweder dem Projektleiter/Projektteam oder dem Auftraggeber bzw. Lenkungsausschuss als Experten beigelegt sein.

Die *Linienorganisation*, die feststehende Stammorganisation des Unternehmens, ist letztlich «Geber» für die Mehrzahl der oben beschriebenen Rollen. In vielen Projekten leistet sie vor allem einen grossen Teil der Sachbearbeitung im Projekt.

Im angelsächsischen Raum wird fallweise noch die Rolle des *Projekt-Sponsors* beschrieben, eine meist hochrangige Person, die als Mitglied des Projekt-Lenkungsausschusses erster Ansprechpartner für den Projektleiter ist und raschere Entscheide ermöglichen soll. Diese Rolle ist nur bei grossen, strategischen Projekten zweckmässig, im Normalfall fällt sie mit dem Auftraggeber zusammen.

Die Aufgaben des *Projektleiters* sind in der Tabelle B 4.7 übersichtlich dargestellt.

Die zentrale Rolle des Auftraggebers  
Diese Aufgaben gelten sinngemäss auch für Teilprojektleiter und im Kleinen auch für Arbeitspaket-Verantwortliche. Auch diese müssen im Rahmen ihres Verantwortungsbereiches Planungs-, Überwachungs- und Steuerungsaufgaben wahrnehmen.

Die wichtige steuernde Rolle des *Auftraggebers* bzw. des *Projekt-Lenkungsausschusses* wird aus der folgenden Aufgabenliste ersichtlich:

AUFGABEN DES AUFTRAGGEBERS / PROJEKT-LENKUNGS-AUSSCHUSSES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festlegung der übergeordneten Projektziele und der Rahmenbedingungen</li> <li>• Formulierung bzw. Freigabe des Projektauftrages, in Zusammenarbeit mit dem Projektleiter</li> <li>• Genehmigung der Projektorganisation</li> <li>• periodische Bestätigung bzw. Korrektur der übergeordneten sachlichen, terminlichen und wirtschaftlichen Projektziele</li> <li>• Fällen von Entscheiden beim Erreichen von Meilensteinen mit grundsätzlicher Weichenstellung, bei gravierenden Problemen und Abweichungen (Grundlage: Massnahmenvorschläge durch den Projektleiter)</li> <li>• Unterstützung des Projektleiters bei Interessenkonflikten mit der Linienorganisation</li> <li>• Repräsentation des Projektes nach innen und nach aussen</li> <li>• Entscheid über den Projektabschluss (Entlassen des Projektleiters aus seiner Verantwortung)</li> <li>• Entscheid über den Abbruch von Projekten</li> </ul>

Abb. B 4.6 Aufgaben Auftraggeber / Lenkungsausschuss

Aufgaben- inhalt  Aufgabenart	Sachziele/Leistung	Termine	Kosten/Ergebnis/ Wirtschaftlichkeit
<b>Planen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektabgrenzung</li> <li>• Erarbeitung/Überprüfung der Projektzielsetzung</li> <li>• Projektstrukturierung/ Definition Arbeitspakete</li> <li>• Fixierung konzeptionelle Vorgaben/Spezifikationen</li> <li>• Definition von Qualitätsanforderungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt-Ablaufplanung</li> <li>• Ermitteln des Aufwands/ Durchlaufzeiten</li> <li>• Festlegen von Meilensteinen und Eckterminen</li> <li>• Ermittlung des Ressourcenbedarfes</li> <li>• Kapazitäts-/Belastungsplanung (gemeinsam mit Linienorganisation)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufwandschätzungen</li> <li>• Projektkalkulation</li> <li>• Kosten-Nutzen- und Risiko-Analysen</li> <li>• Wirtschaftlichkeitsberechnungen</li> <li>• Erstellen von Investitionsanträgen</li> </ul>
<b>Überwachen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachen der Einhaltung von               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spezifikationen/Konzept</li> <li>- Vollständigkeit</li> <li>- Qualitätsanforderungen</li> <li>- externen Leistungen</li> </ul> </li> <li>• Beurteilung inhaltlicher/ technischer Risiken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrolle der Eck- und kritischen Termine</li> <li>• Fortschrittssitzungen</li> <li>• Interpretation von Terminabweichungen</li> <li>• Terminprognosen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachung/Auswertung aufgelaufener Aufwände/Kosten</li> <li>• Überwachung von Zahlungen</li> <li>• Interpretation von Kostenabweichungen</li> <li>• Kosten-/Wirtschaftlichkeitsprognosen</li> </ul>
<b>Steuern/ Koordinieren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordination der fachlichen Schnittstellen</li> <li>• Koordination Änderungen und Benutzerwünsche</li> <li>• Sicherstellen der geforderten Qualität (inkl. Genehmigungen)</li> <li>• Bewältigung fachlicher Risiken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planen/Einleiten von Massnahmen zur Termin- einhaltung:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufwandverminderung</li> <li>- Kapazitätserhöhung</li> <li>- Umstellungen</li> <li>- Externvergabe usw.</li> </ul> </li> <li>• Korrektur der Plandaten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planen/Einleiten von Massnahmen zur Kostensenkung/Wirtschaftlichkeitsverbesserung</li> <li>• Sicherstellung von Zahlungen</li> <li>• Verrechnung von Mehraufwänden an Externe</li> </ul>
<b>Informieren/ Dokumentieren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festlegen der Informationsregeln und des Informationsflusses</li> <li>• Durchführen der Projekteröffnungssitzung</li> <li>• Planen und Führen von Projektsitzungen</li> <li>• Berichterstattung an Auftraggeber und Projektbeteiligte</li> <li>• Dokumentation aller wichtigen Projektdaten und -ereignisse</li> <li>• Sicherstellen einer geordneten Projektdokumentation und -ablage</li> </ul>		
<b>Führen/ Organisieren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planung/Anpassung der Projektorganisation</li> <li>• Steuerung des Teambildungs-Prozesses</li> <li>• Beauftragung der Projektbeteiligten zur Detailplanung der durchzuführenden Arbeitspakete</li> <li>• Erteilen/Überprüfen von Aufträgen an die Projektbeteiligten</li> <li>• Führen und beraten der Projektmitarbeiter gemäss Projektorganisation</li> <li>• Vorbereiten und Treffen bzw. Sicherstellen der notwendigen Projektentscheide</li> <li>• Stakeholder-Management und Projektmarketing nach innen und nach aussen</li> </ul>		

Abb. B 4.7 Projektleiter-Aufgabentableau

Der Auftraggeber bzw. der Projekt-Lenkungsausschuss trägt letztlich die unternehmerische Verantwortung für das Projekt. Er ist auch dafür verantwortlich, dass die Projektvorgaben realistisch und unter Berücksichtigung der übergeordneten Unternehmensinteressen festgelegt werden. Diesbezüglich arbeitet der Auftraggeber mit dem Projektportfolio-Team zusammen.

Fallweise kann die übergeordnete Projektführung selber aus mehreren hierarchischen Stufen bestehen, z. B.

- 1. Stufe = Projekt-Lenkungsausschuss
- 2. Stufe = übergeordnete Instanz für das Fällen grosser Investitionsentscheide (z. B. die Geschäftsleitung oder der Verwaltungsrat).

Bei *Kundenprojekten* nimmt der Kunde die Auftraggeberrolle wahr. Auch er wird seinerseits in der Regel eine Projektorganisation mit Projektleiter und Auftraggeber installieren. Neben diesem externen Auftraggeber hat der Projektleiter aber auch innerhalb des eigenen Unternehmens eine vorgesetzte Stelle, in der Regel der Linienvorgesetzte.

#### 4.4 Die Verteilung von Verantwortung und Befugnissen

**Die Verantwortung des Projektleiters** Der Projektleiter trägt im Rahmen seines Handlungsspielraumes die Verantwortung für die Erreichung der sachlichen, terminlichen und wirtschaftlichen Projektziele. Dabei hat er sich bietende Möglichkeiten zu nutzen, um das Projektergebnis, insbesondere die erzielte Wirtschaftlichkeit, über die Zielsetzung hinaus zu verbessern.

Bei sich abzeichnenden Problemen und Abweichungen hat er den übergeordneten Instanzen umgehend Bericht zu erstatten und geeignete Massnahmen vorzuschlagen.

Um diese Verantwortung wahrnehmen zu können, sollten Projektleiter mindestens über den folgenden *Kompetenzrahmen* verfügen:

- *Informationsrecht*: Recht, von den am Projekt beteiligten Stellen jederzeit – auch unter Umgehung des Dienstweges der Linienorganisation – zu allen projektrelevanten Fragen umfassende und verbindliche Informationen einzuholen.
  - *Mitsprache bei der Wahl der Projektteammitglieder*.
  - *Führungskompetenzen* gegenüber den Mitgliedern der Projektorganisation entsprechend den Unterstellungsverhältnissen im konkreten Fall. Das beinhaltet auch das Recht, Aufträge an die Teammitglieder zu erteilen und bei fehlendem Konsens im Projektteam Entscheide zu fällen.
  - Recht, den auftragnehmenden internen und externen Stellen im Rahmen der Projektzielsetzung *Aufträge zu erteilen* und deren Erfüllung zu überprüfen.
  - Recht, *fristgerechte Entscheide zu erwirken*, nötigenfalls durch Weiterziehen des Ent-
- Rechte des Projektleiters – vor allem: sich Gehör verschaffen**

scheides an die zuständige, übergeordnete Stelle der Linienorganisation oder den Auftraggeber.

- *Einspruchsrecht*: Interventionsmöglichkeit in allen Fällen, wo Sach-, Termin- oder Kosten-/Wirtschaftlichkeitsziele des Projektes gefährdet sind.

Richtig eingesetzt, und vorausgesetzt die hierzu notwendige offene Kultur im Unternehmen ist vorhanden, kann der Projektleiter mit diesem Kompetenzrahmen sehr viel erreichen. Meist geht es in Projekten ja nicht darum, möglichst grosse Investitionsbeträge mit Einzelunterschrift freigeben zu dürfen, sondern, die Projektinteressen über die Fachabteilungen hinweg «laut und deutlich» zu vertreten und intensive Beziehungsarbeit zu leisten. Weitere spezifische Befugnisse, z. B. Kompetenzen nach aussen, sollen durch den Projektleiter spezifiziert und beantragt werden.

Der *Auftraggeber* bzw. der Lenkungsausschuss trägt die Verantwortung dafür, die Projektvorgaben realistisch und unter Berücksichtigung der übergeordneten Unternehmensinteressen festzulegen und Projektentscheide, die auf seiner Ebene zu fällen sind, rasch und kompetent zu treffen.

Übergeordnete  
Verantwortung des  
Auftraggebers

Auch die beteiligten Stellen der *Linienorganisation*, die in der Rolle von Auftragnehmern und Partnern an Projekten teilnehmen, tragen ihren Teil zum Gelingen des Projektes bei. Sie sind dafür verantwortlich, die zugesicherten Leistungen – z. B. die Installation der Testsoftware durch die Technikabteilung – sach-, termin- und kostengerecht zu erfüllen. Sie sind verpflichtet, den Projektleiter über Abweichungen, Massnahmen und Entscheide aus eigener Initiative frühzeitig und richtig zu informieren und ihn bei der Durchführung von Korrekturmassnahmen aktiv zu unterstützen. Ausserdem obliegt dem Linienmanagement die Aufgabe, die Voraussetzungen für ein erfolgreiches Projektmanagement zu schaffen – Standard-Prozesse (Roadmaps), Systeme und Hilfsmittel sowie ein Umfeld, das sich für Projektarbeit eignet.

Nur über dieses partnerschaftliche Verständnis von Auftraggeber, Projektteam und Auftragnehmern in der Linie sind Projekterfolge zu holen. Klare formale Regelungen sind zwar wichtig und helfen, Missverständnisse zu vermeiden. Entscheidend ist jedoch der Wille aller Beteiligten, gemeinsam und konstruktiv auf den Projekterfolg hin zu arbeiten. Ob der Projektleiter über 1000 oder 10 000 Euro selber entscheiden darf, macht nicht den wirklichen Unterschied.

Projektleiter und  
Linie:  
Partnerschaft  
gefragt

## 4.5 Anforderungen an Projektleiter und Teammitglieder

Den idealen, nachfolgend beschriebenen Projektleiter gibt es nicht. Ausserdem unterliegt die Auswahl des Projektleiters meist Sachzwängen. Das Wunschprofil kann dennoch helfen, den richtigen Entscheid zu treffen, aber auch, die Weichen bezüglich der Personalpolitik längerfristig richtig zu stellen:

Wünschen darf  
man – doch Projekt-  
leiter sind in der  
Praxis Mangelware

- ausgeprägtes unternehmerisches Denken
- fachübergreifende Kenntnisse der Projektmaterie
- Kenntnis der eigenen Unternehmung: Strukturen, Prozesse, Instrumente/Hilfsmittel, Eigenheiten
- Führungs- und Delegationsfähigkeiten
- Teamgeist und Fähigkeit, Mitarbeiter zu motivieren
- Durchsetzungsvermögen und Initiative
- Planungs- und Organisationstalent
- Verhandlungsgeschick und Überzeugungstalent
- Zuverlässigkeit, Verantwortungsbewusstsein und Loyalität
- Einsatzbereitschaft und Belastbarkeit
- ausreichende Kapazität für das Projekt
- ein ausgeprägtes Interesse am Projekt
- gesunder Menschenverstand.

An *Teilprojektleiter* werden ähnliche Anforderungen gestellt. Bei den Teammitgliedern überwiegen die fachlichen Anforderungen, doch die Eignung und Motivation für Teamarbeit, Zuverlässigkeit und Einsatzbereitschaft sowie ausreichende Bearbeitungskapazität sind auch hier gefragt.

Wieviel Fachwissen  
braucht der Projekt-  
leiter?

Folgende Frage wird in der Praxis sehr häufig gestellt: «Braucht ein Projektmanager Fachwissen zum Projektgegenstand, und wenn ja, wie viel davon?» Die Antwort «Es kommt ganz drauf an» ist in diesem Fall kein politisches Ausweichmanöver, auch wenn sich einzelne Experten zu einer klaren Aussage bekennen – interessanterweise allerdings mit unterschiedlichen Vorzeichen! Die Vielfalt an Projektarten, Projektdimensionen und Umgebungsbedingungen ist derart gross, dass die Antwort nicht eindeutig sein kann. Wer hätte vom Projektleiter des Mega-Projektes Expo 2002 zwingend gefordert, dass er ein Profi in der Gestaltung einer solchen Landesausstellung sein soll? Und wer würde umgekehrt einem Projektleiter die Führung der Kunstaussstellung anvertrauen, wenn dieser mit darstellender Kunst auf Kriegsfuss stünde? Grundsätzlich gilt: Je grösser und je innovativer das Projekt, desto weniger spezifisches inhaltliches Wissen benötigt der Projektleiter und umgekehrt.

Was definitiv gilt: Personen, die nur Fachwissen in das Projekt einbringen, sind als Projektleiter am falschen Platz. Die beste Fachkraft kann ein «Desaster» von Projektleiter sein – und dieser Fall ist in der Praxis leider alles andere als selten!



## 4.6 Die Projektorganisation richtig «designen»

Der Gestaltung der Projektorganisation – Teamstruktur mit den zu besetzenden Rollen, Informationsflüsse, Auswahl der Teammitglieder – muss die Projektstrukturierung gemäss Kapitel B3 vorausgehen. Für jedes Arbeitspaket ist sodann zu beurteilen, ob die bestehende Linienorganisation die Aufgabe in eigener Verantwortung wahrnehmen kann oder ob die Aufgabe in die Projektorganisation einzubinden ist. Innovative und risikobehaftete Jobs gehören ins Projektteam, Standardaufgaben verbleiben in der Linie. Die Darstellung der Projektorganisation gemäss Abb. B 4.4 ist dafür sehr zu empfehlen.

Der Projektleiter wird zuerst – und möglichst frühzeitig – ernannt. Dafür ist der Auftraggeber gemeinsam mit den zuständigen Linienstellen verantwortlich. Der Projektleiter beteiligt sich anschliessend an der weiteren Definition der Projektorganisation. Dabei sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Bei der Auswahl der Teammitglieder kommt es nicht auf deren hierarchische Stufe in der Linienorganisation an, sondern auf die fachliche Eignung sowie die verfügbare Kapazität (auch der Direktor ist als «normales» Teammitglied willkommen, wenn er über spezifische Fachkenntnisse verfügt!)
- Sowohl bei der Zusammenstellung des Teams als auch bei der Auswahl von Dritten können «gute Beziehungen» sehr hilfreich sein. Als Projektleiter ist man gut beraten, in den Aufbau und die Pflege von Beziehungen genügend Zeit zu investieren.
- Benutzer und Betroffene zählen häufig zu den wichtigsten Personen für den Projekterfolg. In diesem Zusammenhang ist es in vielen Projekten von grösster Bedeutung, ein aktives *Stakeholder-Management* zu betreiben, das im nächsten Abschnitt (4.7) ausführlich beschrieben wird.
- Die Auswahl der Mitarbeiter erfolgt in Zusammenarbeit mit den Vorgesetzten der Linienorganisation. Der Projektleiter soll hier seinen Einfluss bestmöglich geltend machen. Wichtig ist, auch die benötigte bzw. bereitgestellte Kapazität festzuhalten. Qualifizierte Teammitglieder nützen wenig, wenn sie über keine Zeit für das Projekt verfügen! Ausserdem ist darauf zu achten, dass das Team bezüglich der einzelnen Persönlichkeiten und Charaktereigenschaften harmoniert.
- Die Ernennung eines Stellvertreters für den Projektleiter zählt zu den Risikosenkungsmassnahmen, die viel Sinn machen.
- Bei grösseren Projekten kann die Erstellung eines Funktionendiagrammes (Gegenüberstellung von Aufgaben und Projektrollen) nützlich sein.
- Die örtliche Zusammenfassung des Projektteams oder von Teilen davon im selben Büro kann grösseren, lang dauernden Projekten sehr förderlich sein. Dies wirkt dem häufig «virtuellen Charakter» von Projektteams entgegen und erleichtert die Kommunikation auch in der heutigen Zeit der Vernetzung beträchtlich.

Projektleiter:  
aktiv mitgestalten!

Lenkungszuschnitt: Auch die *Zusammensetzung des Projektleitungsausschusses*, falls ein solcher über den Auftraggeber hinaus erforderlich ist, sollte bei Projektbeginn bestimmt werden. Diesem Alibi-Gremium vermeiden Gremium sollten nur massgeblich am Projekt Beteiligte oder vom Resultat betroffene Mitglieder angehören. Die «Kosten- und die Nutzenvertreter» sollten dabei in einem ausgewogenen Verhältnis vertreten sein. Beim AutoNova-Projekt des Automobilwerkes dürfe neben den Befürwortern z. B. der Controller, der vor allem die wirtschaftlichen und politischen Risiken beleuchtet, eine wichtige und kritische Rolle einnehmen.

Die Projekteröffnungssitzung (vgl. Abschn. B 6.2) bietet den geeigneten Rahmen, den Projektbeteiligten die Projektorganisation zu kommunizieren und eventuelle Unklarheiten auszuräumen. Die Projektorganisation wird im Verlauf der Projektabwicklung meist mehrfach an geänderte Situationen/Bedürfnisse anzupassen sein.

## 4.7 Stakeholder-Management

Stakeholder sind Personen, Personengruppen oder Organisationen, die ein Interesse am Projekt haben oder davon betroffen sind bzw. sein können. Das Stakeholder-Management – die bestmögliche Gestaltung der Beziehungen zu diesen Personen oder ihren Vertretern – hat sich als ein tragendes Element eines erfolgreichen Projektmanagements etabliert. Die wachsende Sensibilisierung für Umwelt- und Technologiethemen, die erhöhte Transparenz durch neue Kommunikationsmöglichkeiten, wohl aber auch eine aggressivere Haltung und Vorgehensweise der Medien, haben zu diesem Trend geführt. Projekte stehen zunehmend unter dem Einfluss ihres Umfeldes.

Der Stellenwert des Stakeholder-Managements ist sehr stark vom Projekt abhängig. So wird der Ersatz einer Produktionsanlage im Automobilunternehmen keine umfassende Stakeholderanalyse erfordern, da die einzubeziehenden Kreise bei diesem Projekt von Beginn weg definiert sein dürften. Bei der Einführung eines neuen Medikamentes oder bei der Planung und Realisierung eines Sportstadions hingegen ist die politische Dimension und damit die Bedeutung verschiedener Interessengruppen offensichtlich.

Das Stakeholder-Management besteht nun darin, die Stakeholder zu identifizieren, zu analysieren und zu bewerten, um sie richtig «bewirtschaften» zu können – im besten Sinne der Projektzielsetzung und Projektinteressen. Es geht dabei nicht nur darum, die Ziele der Stakeholder mit den Projektzielen möglichst gut in Übereinstimmung zu bringen, wie dies in der Literatur teilweise dargelegt wird. Ebenso wichtig ist es, Stakeholder mit gleich laufenden Interessen aktiv für das Projekt einzuspannen.

Das grundsätzliche Verhalten eines Stakeholders lässt sich einerseits danach einteilen, ob er aus eigener Initiative aktiv oder ob er voraussichtlich passiv bleiben wird. Andererseits macht es einen grossen Unterschied, ob er dem Vorhaben positiv-unterstützend oder negativ-bremsend gegenüber steht. Daraus leitet sich ab, wie sich «das Projekt» ihm gegenüber verhalten soll:

Initiative \ Vorzeichen	Passiver Stakeholder	Aktiver Stakeholder
<b>Positiv, unterstützend</b>	Einbinden • aktivieren	Verstärken • für die Zwecke des Projekts einspannen
<b>Negativ, bremsend</b>	Stillhalten • beobachten • sich auf Reaktion vorbereiten	Aktiv auf Stakeholder zugehen • einbinden • «umpolen» • Schaden begrenzen

Abb. B 4.8: Charakterportfolio von Stakeholdern

Weiter ist es wichtig, das Ausmass ihres Einflusses, aber auch ihrer Beeinflussbarkeit einzuschätzen. Es macht wenig Sinn, einen wichtigen und mächtigen Stakeholder zu bearbeiten, wenn dessen Haltung völlig starr ist. Dies ist häufig bei Stakeholdern mit negativen Vorzeichen der Fall. Dann steht die Planung von Schutz- und Gegenmassnahmen im Vordergrund.

Stakeholder können unterschiedliche, für das Projekt wichtige Rollen einnehmen. Die wichtigsten (im Klammer für das Beispiel hyperWeb):

- künftiger Nutzer des Projektergebnisses (Internet-Nutzer)
- fachlich-inhaltliche Kompetenzstelle (Content Partner)
- Türöffner, Vermittler zu wichtigen Personen/Institutionen (Stiftung für die Förderung von Jungunternehmen)
- Botschafter, Fahnenträger mit konkretem Auftrag (Leiter einer Fachhochschule, der hyperWeb im Lehrbetrieb einsetzt)
- Meinungsbildner ohne expliziten Auftrag (Lokalradio)

Verschiedene Rollen  
von Stakeholdern

Ein Stakeholder kann naturgemäss mehr als eine Rolle gleichzeitig wahrnehmen und dabei in unterschiedlicher Form in das Projekt einbezogen werden, indem man ihm zum Beispiel durch das Projektteam Informationen zukommen oder ihn gezielt in ausgewählte Projektarbeiten und -entscheidungen miteinbezieht oder sogar permanent in die Projektorganisation, z. B. als Mitglied des Lenkungsausschusses, integriert.

Als Hilfsmittel für die Analyse und «Bewirtschaftung» der Stakeholder eignet sich das folgende Tableau mit den wichtigsten Merkmalen, Beurteilungsfaktoren und Massnahmen.

Stakeholder	Vorzeichen	Initiative	Einfluss	Beeinflussbarkeit	Rolle	Prio	Massnahmen
Abteilungsleiter	+	Aktiv	mittel	mittel	Nutzer, Botschafter	A	in Projektorganisation einbinden
Lokale Partei	-	Passiv	gross	gering	-	C	keine
Umweltaktivist	-	Aktiv	mittel	?	-	B	Gespräch führen
Leiter Verband X	+	Passiv	mittel	gross	Türöffner	A	zu Teammeeting einladen
...							

Abb. B 4.9: Das Stakeholder-Tableau

#### Erfolgreiches Stakeholder-Management

Die folgenden Empfehlungen tragen zu einem erfolgreichen Stakeholder-Management bei. Auf [www.pm-schlüssel.ch](http://www.pm-schlüssel.ch) finden sich detailliertere Ausführungen, einschliesslich Checklisten, einer kleinen «Roadmap», Templates und weiterführenden Empfehlungen.

- Der wichtigste Teil der Stakeholder-Arbeit muss in den frühen, konzeptionellen Projektphasen erfolgen. Der erste Schritt, die Identifikation wichtiger Stakeholder, erfolgt bereits in der Phase der Projektvorbereitung.
- Effizientes Stakeholder-Management konzentriert sich auf die wichtigen Anspruchsgruppen und verliert sich nicht in der Breite.
- Ein Projekt darf sich nicht durch die Zahl möglicher negativer Stakeholder lähmen lassen. Risiken gehören zum Projekt und sind dazu da, aktiv kontrolliert zu werden. Umgekehrt dürfen Anspruchsgruppen, die das Projekt in seiner Existenz gefährden, nicht auf die leichte Schulter genommen werden.
- Stakeholder-Management zwingt dazu, den Projektnutzen klar herauszuarbeiten und zu kommunizieren. Das Verkaufen des Projektes gehört zu den wichtigsten und edelsten Aufgaben des Projektmanagements.
- Stakeholder-Management hat sehr viel mit Beziehungsarbeit und Kommunikation zu tun. Dies ist nicht allein der Job des Projektleiters, sondern des gesamten Projektteams und des Auftraggebers. Aber auch geeignete Stakeholder sind für diesen Job einzuspannen.
- Das Stakeholder-Management ist eine permanente Projektmanagement-Aufgabe.

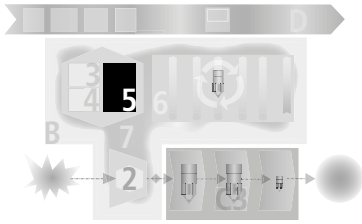
Sowohl das Projekt als auch das Umfeld werden sich verändern, und die Öffentlichkeitsarbeit wird neue – positive oder negative – Stakeholder hervor bringen.

Die Einordnung in das Kapitel Projektorganisation – der Gestaltung von Strukturen, Rollen und Beziehungen – ist nicht zwingend. So ist etwa die Stakeholderanalyse Teil der Umfeldanalyse, ein Element des Systems Engineering.

#### **Kernbotschaft des Kapitels 4**

- Projektorganisationen halten sich nicht an Standardmodelle. Gefragt ist der Massenzug, der sich an den Arbeitspaketen orientiert.
- Die Beziehungen des Projektteams nach innen und nach aussen und gegenüber allen relevanten «Playern» und Interessenvertretern sind genauso konsequent zu gestalten wie das Team selbst.
- Notlösungen bezüglich Qualität oder Kapazität bei der Auswahl des Projektleiters werden sich rächen.
- Noch kaum ein Projekt ist am fehlenden Kompetenzrahmen des Projektleiters gescheitert. Was zählt, ist die Wirkung, die der Projektleiter kraft seiner Persönlichkeit und seines Engagements erzielt. Der Auswahl des Projektleiters kommt in diesem Zusammenhang grösste Bedeutung zu.
- Die Linienorganisation muss als Auftragnehmer, als Partner, häufig auch als späterer Betreiber des Systems, «abgeholt» und gewonnen werden.
- Ist der Projektleiter allen relevanten Projektbeteiligten bekannt, ist eine wichtige, längst nicht überall selbstverständliche Voraussetzung für erfolgreiche Projektarbeit erfüllt.
- Ein aktives, professionelles Stakeholder-Management erschliesst enorme Projektpotenziale.

## 5 Projektplanung und -bewertung



### *Die Zukunft des Projektes vorzeichnen*

*Mit der Projektplanung und -bewertung wird die Zukunft des Projektes vorgezeichnet: Ablauf und Termine, Aufwände und Kosten, erforderliche personelle Ressourcen und Finanzmittel.*

*Die Analyse der Risiken sowie die Bewertung des wirtschaftlichen Beitrages an den Unternehmenserfolg bilden die Grundlage für die Freigabe des Projektes bzw. dieser Phase.*

*Auch die Projektstrukturierung und die Definition der Projektorganisation gehören im weiteren Sinn zu den Planungsaufgaben.*

*Aufgrund ihrer übergreifenden Bedeutung und ihres Charakters von «Urplanungsaufgaben» sind diese aber als eigenständige Kapitel verfasst, während sich das vorliegende Kapitel mit den Planungsaufgaben im engeren Sinn befasst.*

### 5.1 Projektplanung im Überblick

Der Begriff der Planung hat sehr unterschiedliche Deutungen. Plant der Architekt das Layout für das neue Automobilwerk, meinen wir damit die inhaltliche Arbeit, die Bearbeitung des Projektes. Um diesen Begriffsinhalt geht es hier nicht. Mit der Projektplanung wird die Meta-Ebene angesprochen. Die Fragen heissen: Wann wird das Layout erstellt? Welche Vorleistungen werden dazu benötigt? Mit welchem Aufwand ist zu rechnen? Reichen die Ressourcen für eine termingerechte Abwicklung aus, und welche Hilfsmittel und Instrumente setzen wir dafür ein? Schliesslich: Wie viel kostet dieser Job und was alles könnte dabei schief gehen?

Navigieren kann nur, wer den Bestimmungsort kennt

Je ungewisser das Projekt, desto geringer ist meistens die Motivation, dieses zu planen, dessen Zukunft vorzuzeichnen. Der Umbau der Cafeteria hat es hier wesentlich leichter als das Forschungsvorhaben in der chemischen Industrie. Und dennoch: Bei keinem projektartigen Vorhaben darf diese Arbeit unterbleiben. Denn ohne Planung fehlt jede Möglichkeit, die geleistete Arbeit zu beurteilen, und die Steuerung der Aktivitäten käme einem Instrumentenflug ohne Instrumente gleich. Doch niemand verlangt, ein besonders innovatives Vorhaben bereits bei dessen Beginn bis zum Ende durchzuplanen.

Eine Idee im Projekt TopTune ist ja, die Komposition mehreren Tausend Kunden im CD-Format unter den Weihnachtsbaum zu legen. Niemand wird nun eine solche Aktion ins Detail planen, bevor nicht «Hörproben» ergeben haben, dass man das Werk den Kunden auch zumuten kann ... Planung muss sich auf das konzentrieren, was mit ausreichender Sicherheit geplant werden kann. Pseudo-Genauigkeit bringt keinen

Nutzen, nur Mehraufwand und Enttäuschungen. Daneben können unvorhersehbare Ereignisse jeden noch so sorgfältig erarbeiteten Projektplan umstossen.

Darum ist die Planung periodisch anzupassen. Am Beispiel von hyperWeb: Zu Beginn der Vorstudie sind Konzept- und Realisierungsphase erst in ihren Umrissen geplant. Es fehlt ja beispielsweise noch der Entscheid, mit welcher Organisationsform und mit welchen Partnern das Vorhaben vorangetrieben werden soll. Gegen Ende der Vorstudie sind diese Fragen beantwortet, die Konzeptphase kann detaillierter geplant, die Planungsresultate können gemeinsam mit den inhaltlichen Vorschlägen dem Auftraggeber präsentiert werden.

Jeweils mit dem Start, vor allem aber beim Abschluss einer Projektphase, wird die Projektplanung überarbeitet und weiter verfeinert, wie sich aus dem Projektmanagement-Schlüssel heraus lesen lässt. Der Zusammenhang zwischen den einzelnen Planungsschritten geht aus der folgenden Abbildung hervor.

Rollende Planung:  
Planungstiefe dem  
Stand der Kenntnisse anpassen

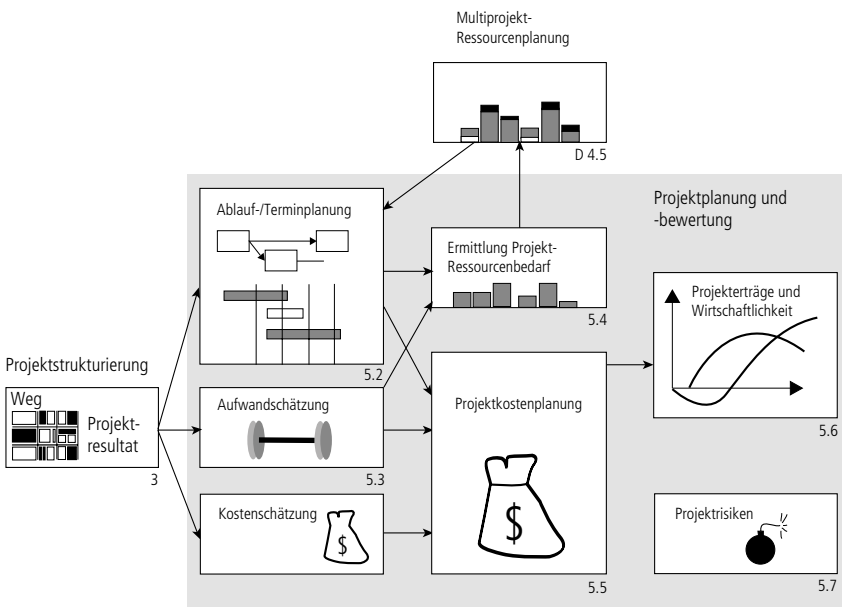


Abb. B 5.1 Projektplanungsaufgaben im Überblick

Entscheidend bei der Planung ist, dass der Projektleiter und das Projektteam an die Projektplanung glauben. Vorgaben durch den Auftraggeber oder Kunden, die nicht umsetzbar sind, dürfen in keinem Fall hingenommen werden. Ein solches «Obrigkeitsverhalten» dient weder dem Team noch dem Auftraggeber. Projektleiter und Projektteam müssen gegebenenfalls für faire Voraussetzungen und Rahmenbedingungen im Projekt kämpfen, auch wenn das manchmal noch so schwierig sein mag.

Für realistische  
Startbedingungen  
sorgen

## 5.2 Projektablauf- und Terminplanung

Ausgangspunkt für die Projekt-Ablaufplanung sind die Arbeitspakete, die aus der Projektstrukturierung resultieren.

Die Reihenfolge der Bearbeitung der Arbeitspakete ist in den meisten Fällen durch inhaltliche Abhängigkeiten vorgegeben. Bewilligungen müssen vor Baubeginn eingeholt werden, Werbematerial muss vor der Eröffnung der Kunstaussstellung vorliegen etc. Der *Netzplan*, die Darstellung des Projektprozesses, eignet sich gut, diese Abhängigkeiten übersichtlich darzustellen und Möglichkeiten der parallelen Bearbeitung von Arbeitspaketen aufzuzeigen:

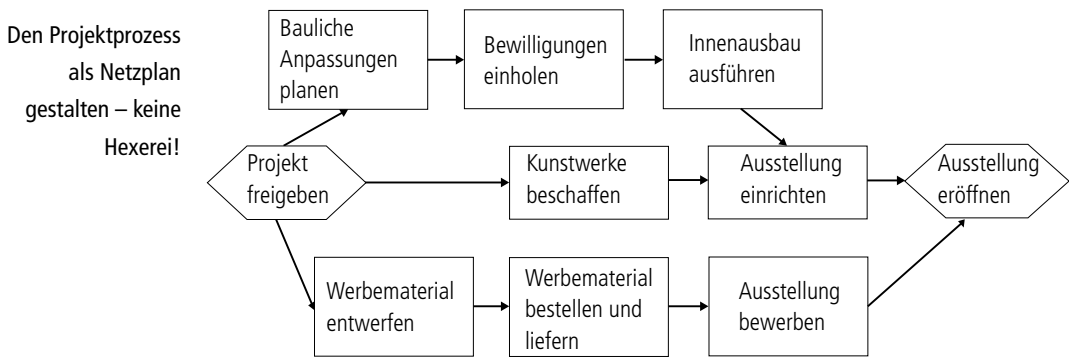


Abb. B 5.2 Netzplan-Ausschnitt am Beispiel der Kunstaussstellung

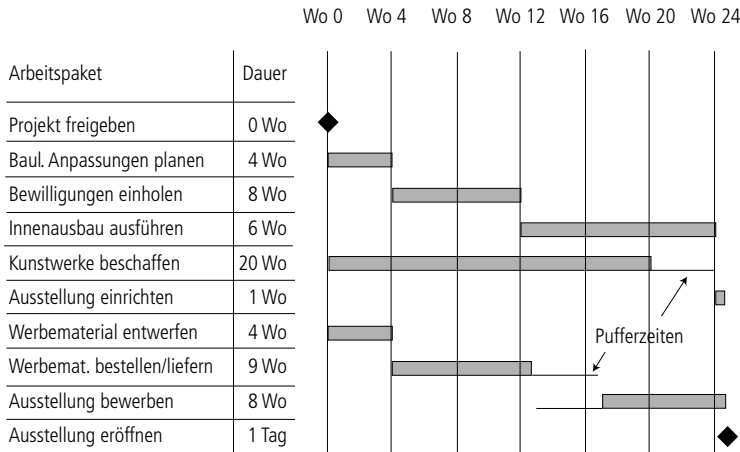
Die Abbildung des Projektprozesses mittels Netzplan ist bei weitem nicht so schwierig, wie die Abwehrreaktion vieler Projektleiter beim Thema vermuten lässt. Der Netzplan ist dabei immer nur ein Modell, das die Realität unvollkommen und vereinfacht abbildet.

Die Reihenfolge der Arbeitspakete und deren Bearbeitungsdauer bestimmen die Start- und die Endtermine der Arbeitspakete, den Endtermin des Projektes sowie die sog. Pufferzeiten, den zeitlichen Spielraum, der bei ausgewählten Arbeitspaketen oder Vorgängen durch die parallele Bearbeitung entsteht. Die umfassende Behandlung der Netzplantechnik mit allen Regeln und Darstellungsmethoden würde den Rahmen dieses Buches sprengen. Vertiefung dazu bieten die Fachliteratur sowie wiederum hyperWeb.

Mit dem *Balkendiagramm* – auch Gantt Chart – lassen sich die Termine eines Projektes einfach überblicken. Im Beispiel der Kunstaussstellung sind auch die aus den Abhängigkeiten im Netzplan resultierenden Pufferzeiten eingetragen. So kann mit der Bestellung des Werbematerials noch etwas zugewartet werden, ohne dass der Eröff-



nungstermin gefährdet wird. Auf der anderen Seite erfolgt in diesem Beispiel die Bewerbung der Ausstellung zur sog. spätesten zeitliche Lage, um einen optimalen Werbeeffekt zu erzielen.



Balkendiagramme  
mögen alle

Abb. B 5.3 Balkendiagramm am Beispiel der Kunstausstellung

Markante Termine/Ereignisse werden als Meilensteine geplant (z. B. «Ausstellung eröffnen»).

Meilensteine setzen

Neben Terminen, die sich aus der Terminrechnung mit dem Netzplan ergeben und mit den Ausführenden abgesprochen werden, sind ausgewählte Termine vom Auftraggeber oder durch äussere Rahmenbedingungen vorgegeben. So dürfte der Zugang zu den Ausstellungsräumen nicht beliebig lange vor der Ausstellung gewährt sein, und der Auftraggeber möchte eine Informationskampagne evtl. mit anderen künstlerischen Ereignissen abstimmen.

In den meisten Projekten werden verschiedene hierarchische Stufen der Terminplanung unterschieden. Ein grober Gesamtterminplan, auch Masterplan genannt, dient dem Projektleiter zur Steuerung des ganzen Projektes. Auszüge daraus bilden die Management-Information. Die einzelnen Arbeitspakete werden nach Bedarf durch die Ausführungsverantwortlichen detaillierter geplant, häufig in der Form von *Terminlisten*, der dritten Darstellungsform von Terminplänen – nachfolgend in Abbildung B 5.4 gezeigt am Beispiel des Arbeitspaketes «Innenausbau ausführen».

Die Unterstützung der Ablauf- und Terminplanung mit IT-Planungstools gehört heute zum Projektmanagement-Alltag. Sie ist allerdings keineswegs in jedem Projekt erforderlich und ist selten ausschlaggebend für den Projekterfolg.

Tools für die Terminplanung:  
nicht um jeden Preis

Eine realitätsbezogene Terminplanung muss die zur Verfügung stehenden Ressour-

Critical Chain –  
Modeerscheinung  
oder mehr?

cen einbeziehen. Fehlt die Kapazität für die Bearbeitung der Arbeitspakete oder ist diese zu knapp bemessen, wird die Terminplanung zur Farce. In diesem Zusammenhang ist der von E. Goldratt entwickelte neue Ansatz der *Critical Chain* interessant. Dieses Konzept rückt dem – häufig mehrfachen – Einbau von Pufferzeiten auf Aktivitätsebene zu Leibe und fokussiert voll auf die zeitkritischen Ressourcen, die von verzögernden Einflüssen möglichst freigehalten werden. Fixe Meilensteine werden geächtet. Chancen und Risiken dieses Ansatzes werden in der Fachwelt intensiv und kontrovers diskutiert. Das letzte Wort ist hier noch nicht gesprochen. Wer sich mit diesem grundsätzlich sehr spannenden Thema auseinandersetzen will, findet dazu auf hyperWeb konkrete Einblicke und aktuelle Informationen, nicht zuletzt Links zu einschlägigen Fachgruppen.



Terminlisten für die  
Planung im Detail

Innenausbau ausführen (Terminliste)		
Was	Wer	Wann
Hilfswände bestellen	John	01.04.17
Hilfswände montieren	Sauter	15.06.17
Sockel bestellen	John	01.04.17
Sockel montieren	Scheer	20.06.17
Gipsarbeiten	Gloor	25.06.17
Malerarbeiten	Gloor	25.06.17
Schreinerarbeiten	Haupt	30.06.17
Beleuchtung bestellen	Rutz	30.06.17
...		

Abb. B 5.4 Terminliste

### 5.3 Projektaufwand- und Projektkostenschätzungen

Der Begriff «Aufwand» wird im Projektmanagement für eine Arbeitsmenge verwendet, nicht als finanzielle Grösse. Als Einheit hierfür sind Personenstunden, Personentage und Personenmonate geläufig.

Die Schätzung der Aufwände und Kosten für die einzelnen Arbeitspakete bildet die Grundlage für folgende Planungsaufgaben im Projektmanagement:

- die Ermittlung der Projektkosten / Projektbudgetierung
- die Ermittlung des erforderlichen Ressourcenbedarfes innerhalb des Projektes, insb. auch als Grundlage für die übergeordnete Multiprojekt-Ressourcenplanung. Die Ressourcenplanung wiederum kann bei Ressourcenengpässen auf die Terminplanung rückwirken.

Aufwandschätzung: Grundlage nicht nur für die Kosten, sondern auch für die Ressourcenplanung!

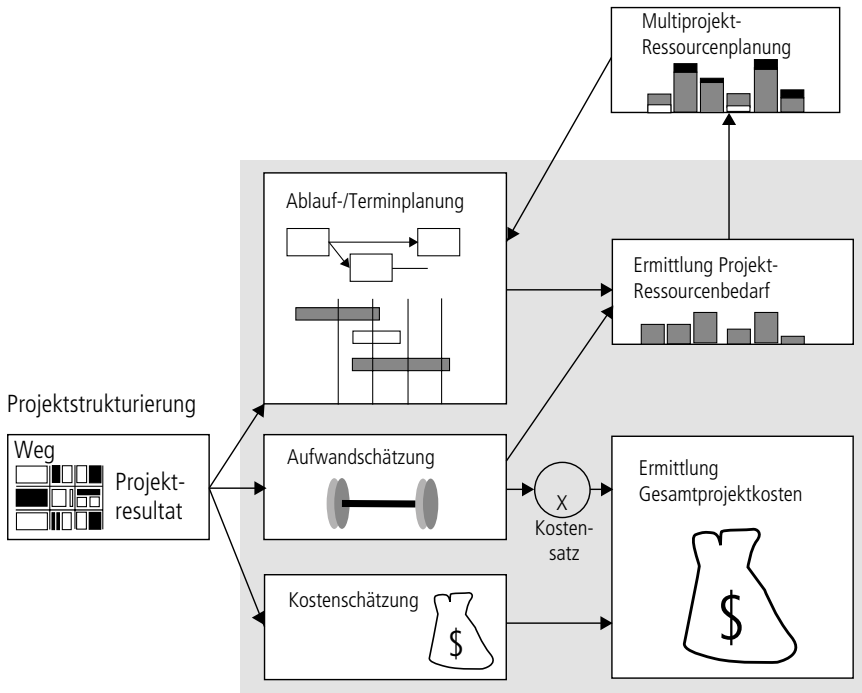


Abb. B 5.5 Aufwand- und Kostenschätzung im Planungskontext

Die gesamten Projektkosten resultieren einerseits aus Arbeitspaketen, die über einen kalkulatorischen Kostensatz in die Projektkosten einfließen, andererseits aus – in der Regel extern vergebenen – Paketen, die direkt als Kosten geschätzt bzw. kalkuliert werden können. Die Konzeption der Kunstaussstellung durch die interne Mitarbeiterin C. Columna zählt zur ersten, die Miete der Villa für die Ausstellung zur zweiten Kategorie.

Fehler bei der Ermittlung der Aufwände und Kosten übertragen sich in gravierender Weise auf das Projekt und dessen Erfolg.

Für die Schätzung des Aufwandes bzw. der Kosten von Arbeitspaketen, aber auch für das gesamte Projekt, existiert eine Vielzahl an Methoden:

Vielfalt an  
Schätzmethoden

Methode	Aufwand- schätzung	Kosten- schätzung
Vergleich mit ähnlichem Vorgängerprojekt oder Verwendung einer grösseren Datenbasis	●	●
Schätzklausuren und Expertenbefragung	●	○
Parametrische Methode	●	●
Aufschnüren des Arbeitspaketes	●	●
Standardpreise		●
Verbindliche Offerten		●

Abb. B 5.6 Schätzmethoden

*Vergleich mit ähnlichem Vorgängerprojekt.* Je stärker Projekte standardisiert sind, desto besser greift diese Methode. Für hyperWeb wird diese so gut wie unmöglich sein – vergleichbare Projekte dürften kaum greifbar sein. Bei der Erstellung der Schaltzentrale eines Kraftwerkes durch den Elektrokonzern werden Projekte aus der Vergangenheit hingegen sehr viel für die Kalkulation hergeben.

*Verwendung einer grösseren Datenbasis von Vergleichsprojekten.* Dieser Ansatz ist eine Weiterführung der ersten Methode. Für stark standardisierte Projektarten kann eine solche Datenbasis innerhalb eines Unternehmens aufgebaut werden. Es existieren dafür aber auch externe Datenbanken mit hinterlegten Verarbeitungsmodellen. Vor allem im Baubereich, aber auch für IT-Projekte, gibt es entsprechende Versuche. Von Versuchen ist hier die Rede, weil auch bei dieser Methode nur eine Annäherung an die Wahrheit gelingt, bei der in manchen Fällen grössere Fehler resultieren. Verbunden mit einem Gefühl von Pseudosicherheit sind solche vermeintlich exakte Methoden den einfacheren Methoden häufig sogar unterlegen.

*Schätzklausuren und Expertenbefragung.* Der Zugriff auf Know-how von Personen, die sich mit der fraglichen Art von Projekten bzw. Arbeitspaketen auskennen, ist nahe liegend und führt zu guten Resultaten, da hiermit gewissermassen der Stand der Technik «eingekauft» werden kann. Experten werden schliesslich ihrerseits auf die gängigen Methoden zurückgreifen. So gesehen stellt dieser Ansatz keine alternative Methode dar, es ist eher eine besondere Vorgehensform bei der Schätzung. Mit der richtigen Auswahl der Experten steht und fällt hier naturgemäss das Resultat. Ein gut moderiertes Vorgehen mit dem Ziel, die verschiedenen Meinungen und Erfahrungswerte möglichst unverfälscht einzuholen, ist wichtig.

Vorsicht vor  
Pseudogenauigkeit

*Parametrische Methode.* Hier werden einfache oder komplexere Formeln verwendet, um das gesamte Projekt oder Teile davon zu kalkulieren. So wird der Architekt bei der Kostenschätzung für die Erneuerung des Bodenbelages der Cafeteria die Grund-

fläche heranziehen und diese mit einem Quadratmeterpreis versehen. Für die Ermittlung der Kosten für Ingenieurleistungen existieren äusserst ausgeklügelte Formeln und Mechanismen, die in gewissen Ländern sogar verbindlich geregelt sind. Dass am Ende der Architekt dann noch den persönlichen Abschlag macht, um im Wettbewerb zu bestehen, ist eine andere Sache. Weitere Parameter nebst Flächen sind umbauter Raum, Abmessungen, Gewichte, Leistungswerte (z. B. im Kraftwerksgeneratorenbau), aber auch Qualitätsstufen sowie die Anzahl von Funktionen und Schnittstellen bei Software-Projekten. Die oben bei den Vergleichsprojekten erwähnten Fehlerrisiken gelten genau so bei dieser Methode.

*Function Point Methode.* Sie stellt eine spezifische Form einer parametrischen Methode dar und wird ausschliesslich bei Softwareprojekten eingesetzt. Das Zielsystem wird in Funktionsbereiche und Funktionen heruntergebrochen. Unter Berücksichtigung der Komplexität der Funktionen, weiterer Einflussfaktoren sowie von Erfahrungswerten mit vergleichbaren Systemen, werden die Aufwandswerte ermittelt.

*Aufschnüren des Arbeitspaketes.* Ein Arbeitspaket wird hier weiter heruntergebrochen. Dieses Vorgehen muss im Verlauf des Projektes für die weitere Planung des Projektes ohnehin angewendet werden. Hier wird diese Verfeinerung für den Zweck der Aufwand- oder Kostenschätzung aber bewusst vorgezogen, um deren Genauigkeit zu erhöhen. In der Praxis zeigt sich, dass dieses Vorgehen in fast allen Fällen zu höheren Aufwandswerten führt als bei einer pauschalen Schätzung. Der Grosszügigkeit und dem verbreiteten Optimismus der Planer kann damit erfolgreich begegnet werden!

*Einsetzen von Standardpreisen.* Dieser Ansatz ist nicht nur für den Einkauf von Produkten oder Standard-Dienstleistungen möglich, sondern auch innerhalb des Unternehmens, beispielsweise beim Bezug von Komponenten ab Lager für den Bau einer Turbine.

*Einholen bindender Angebote/Offerten.* Diese für externe Leistungen anwendbare Methode hat den Vorteil, dass sie zu verlässlichen Daten führt. Möglich ist sie in der Regel aber erst in einer fortgeschrittenen Phase des Projektes.

Meist werden für ein konkretes Projekt unterschiedliche Methoden – oft in Kombination – eingesetzt, in Abhängigkeit von

- Projektphase (Anforderungen an Genauigkeitsgrad)
- Art des zu kalkulierenden Elementes (intern, extern, Material, Dienstleistung etc.)
- Volumen des Elementes
- Ausmass von Risiken und Unsicherheiten.

hyperWeb bietet zahlreiche Vertiefungsmöglichkeiten zum Thema. Die Krux der Sache ist, dass verlässliche Schätzungen gerade in der Frühphase von Projekten wichtig wären, da hier Grundsatzentscheide über Sein oder Nichtsein von Projekten getroffen

werden. Doch zu diesem Zeitpunkt ist die Unsicherheit der Planung eben gerade noch besonders gross. Kluge Projektleiter sehen sich hier vor und führen ihrem Auftraggeber diesen Zusammenhang mit allem Nachdruck vor Augen! Projektleitern wird hier dringend geraten, für die Schätzung eine Bandbreite bzw. Unsicherheitskategorie anzugeben und die Annahmen und die verwendeten Methoden zu dokumentieren.

## 5.4 Planung der erforderlichen Kapazitäten, Bereitstellung der personellen Ressourcen

Der Wettkampf um die besten Ressourcen

Der Projektleiter hat alles Interesse an gut qualifizierten, aber auch motivierten Mitarbeitern für sein Projekt. Dieses «Gut» ist jedoch begrenzt. Ein «Wettkampf» um die Ressourcen ist in der heutigen Zeit von Ertrags- und Kostendruck praktisch programmiert. Wo dies nicht der Fall ist, muss sich die Organisation die Frage nach der Effizienz und Wirtschaftlichkeit gefallen lassen. Ressourcenplanung hat also sehr viel mit der Optimierung des Unternehmens insgesamt zu tun.

In diesem Abschnitt wird die Ressourcenplanung aus Sicht des Projektleiters erschlossen. Da die Planung der Ressourcen aber über sämtliche Projekte und Aufgaben einer Organisation erfolgen muss, erhält die Thematik innerhalb des Projektportfolio-Managements mehr Raum (Abschnitt D 4.5). Um das Thema ganzheitlich zu verstehen, wird Projektleitern empfohlen, auch jenen weiterführenden Teil zu lesen.

Der grundlegende Zusammenhang der relevanten drei Grössen bei der Ressourcenplanung ist in der folgenden Darstellung B 5.7 mit einem einfachen Rechenbeispiel gezeigt. Darin ist erkennbar, dass die Belastung einer Ressource – Person, Personengruppe, aber auch Maschinen – direkt proportional zum Aufwand steht, der zu leisten ist und umgekehrt proportional zur Zeitdauer, die für die Bearbeitung der Aufgabe zur Verfügung steht.

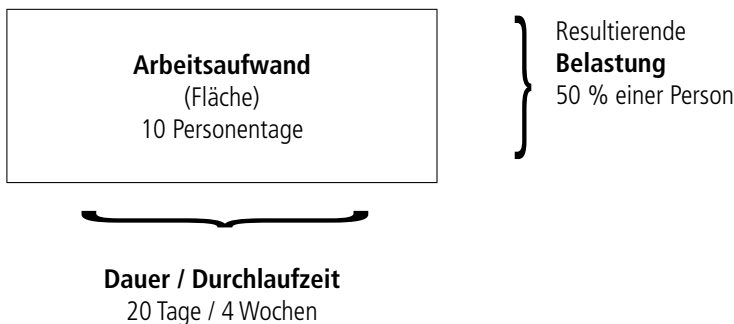


Abb. 5.7 Die Ressourcenmechanik

Diese «Mechanik» spielt in der Praxis aber nicht exakt. So lässt sich die Durchlaufzeit für ein Arbeitspaket mit dem Einsatz weiterer Personen in der Regel zwar senken, jedoch meist unter Inkaufnahme eines erhöhten Bearbeitungsaufwandes und damit nicht entlang der mathematischen Formel. In diese Falle tappen zahlreiche Projektleiter, sobald es terminlich eng wird und Ressourcen aufgestockt werden. Neben dem beschriebenen Effekt, der vor allem durch erhöhten Koordinationsaufwand ausgelöst wird, ist zusätzlich der Aufwand zu berücksichtigen, der für die Einarbeitung neuer Personen anfällt.

Die Rolle des Projektleiters bezüglich der Ressourcenplanung hängt stark von der Organisation ab. Hat der Projektleiter uneingeschränkten Zugriff auf ausschliesslich ihm bzw. seinem Projekt zugesprochene Mitarbeiter (entsprechend der Organisationsform der reinen Projektorganisation), ist er für die Mitarbeitereinsatzplanung verantwortlich und relativ autonom. Auch in diesem Fall ist die Aufgabe nicht einfach, aber wesentlich überschaubarer als in der Matrixorganisation.

In der Matrix, dem Regelfall, ist der Projektleiter in ein Netzwerk von Einflussfaktoren und Rahmenbedingungen eingebettet, die aus der Ressourcenplanung eine sehr anspruchsvolle Aufgabe machen. Die Hauptverantwortung liegt in diesem Fall beim Linienmanagement. Der Ressourcenmanager ist meist identisch mit dem Leiter der entsprechenden Organisationseinheit. Dessen Aufgabe ist es unter anderem, seine Mitarbeiter (Ressourcen) an die Projekte bzw. Projektleiter «auszuleihen».

Ressourcenplanung  
in der Matrix-  
Situation

Aus Sicht des Projektleiters gestaltet sich der Prozess der Ressourcenplanung wie folgt (siehe Abb. B 5.8):

- 1 Der Projektleiter erarbeitet die Grundlagen für die Ressourcenplanung: Projektstrukturierung, Terminplanung, Schätzung der Aufwände (evtl. unter Beizug der Linie oder von Spezialisten).
- 2 Der Projektleiter kontaktiert die Ressourcenmanager (Teamleiter) und meldet ihnen die Bedürfnisse des Projektes: benötigtes Fachwissen («Skills») und Kapazität, Zeitrahmen sowie ggf. den Namen der bevorzugten Mitarbeiter.
- 3 Die Teamleiter klären innerhalb ihrer Verantwortungsbereiche, wie weit sie diesen Anforderungen entsprechen können, und reservieren die Ressourcen.
- 4 Die Teamleiter teilen dem Projektleiter das Ergebnis dieser Planung mit. Die Schritte 2 bis 4 müssen unter Umständen mehrfach durchlaufen werden.
- 5 Sind die Projektmitarbeiter bestimmt, nimmt der Projektleiter mit den Mitarbeitern direkten Kontakt auf.

Eine wichtige Ergänzung der Ressourcenplanung innerhalb des Projektteams ist die qualitative Planung der Mitarbeiter. Darunter ist eine Übersicht zu verstehen, die aufzeigt, wann die verschiedenen Projektbeteiligten für welche Jobs zum Einsatz kommen. Diese Information lässt sich aus der normalen Terminplanung in Form des Bal-

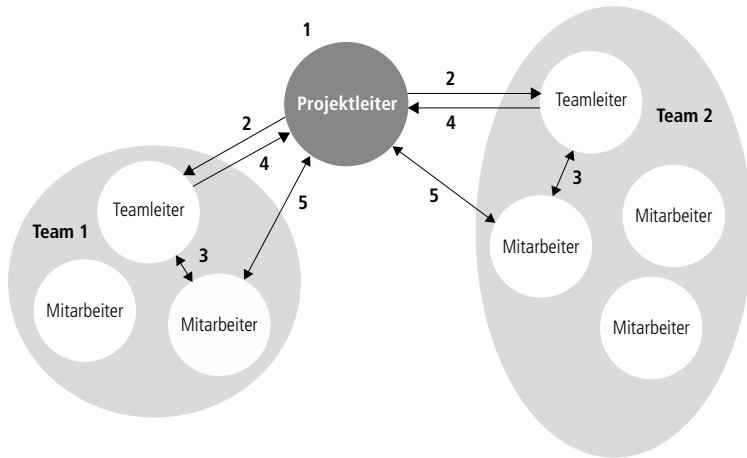


Abb. B 5.8 Ressourcen für das Projekt beschaffen

kendiagrammes gewinnen. Zu den Arbeitspaketen bzw. Tätigkeiten werden dazu lediglich noch die bearbeitenden Personen erfasst, und der entsprechende Filter nach Verantwortungen im PM-Tool zaubert ein sog. Ressourcen-Balkendiagramm aufs Papier oder den Bildschirm (siehe Abschnitt D 4.5).

## 5.5 Planung der Projektkosten und Finanzmittel

Wie aus Abb. B 5.1 ersichtlich, sind bei den Projektkosten die folgenden beiden Kategorien zu unterscheiden:

- Kosten aus (internen) Arbeitspaketen, die über einen kalkulatorischen Kostensatz in die Projektkosten einfließen
- Kosten, die direkt als solche anfallen (meist extern erbrachte Leistungen bzw. eingekaufte Produkte).

Voraussetzung für eine korrekte Planung der Projektkosten ist wie schon so oft die vollständige, zweckmässige und ausreichend detaillierte Projektstrukturierung.

Typische Kostenarten neben den internen Personalkosten sind: Materialkosten (eingekaufte Fertig- oder Zwischenprodukte), Honorare an Externe, Lizenzen, Spesen, Versicherungen und weitere.

Planung der  
Personalkosten  
im Projekt

Am Beispiel von hyperWeb wird ein möglicher Raster für die Projektkalkulation aufgezeigt. Zunächst werden die internen Personalkosten ausgewiesen. Die Grundlage dazu liefert beispielsweise die Ressourcenplanung im Projektportfolio-Management-Tool. Die kalkulatorischen Tagessätze sind sog. Vollkostensätze, berücksichtigen also



alle durch die Projektmitarbeiter ausgelösten direkten und indirekten Kosten (einschliesslich Büro, Infrastruktur, Anteil an Verwaltungskosten etc.). Dieser Satz liegt häufig in der Grössenordnung der doppelten Salärkosten.

Personen	Aufwand in Personentagen	Kostensatz/ Tag	Kosten (CHF)
H. Schnieper (PL + Standards)	100	1500	150 000
S. Lauber (Wissensgebiete)	60	1200	72 000
P. Melzer (Marketing + PR)	50	1200	60 000
C. Colani (Sales + Consulting)	25	1200	30 000
A. Preisig (Assistenz)	40	1000	40 000
Entwickler	200	1000	200 000
Weitere fallweise eingebundene Personen	20	1000	20 000
<b>Total</b>	<b>495</b>	<b>–</b>	<b>572 000</b>

Abb. B 5.9 Kalkulation der internen Personalkosten

Die Personalkosten werden nun als Position ins Kalkulationsschema übertragen und führen mit den übrigen Positionen zum gesamten Projektbudget.

Kostenelement	Betrag (CHF)
Personalkosten intern	572 000
Externe Dienstleistungen	50 000
Technologie-Beratung	12 000
Organisationsberatung und Coaching	18 000
Marketingberatung	20 000
Hardware (Server + 1 Arbeitsplatz)	20 000
Software-Lizenzen (Entwicklungs-Tools)	15 000
Diverse Kosten	63 000
Spesen	15 000
Reserve	48 000
<b>Total</b>	<b>720 000</b>

Ein einfaches Kalkulationsschema reicht meistens aus

Abb. B 5.10 Kalkulation der gesamten Projektkosten

Die Marketing-Kosten (Prospekte, Mailings, Inserate etc.) werden in diesem Beispiel zu den Betriebskosten geschlagen, da der Übergang von der Projekt- in die Betriebsphase fließend erfolgt und zu einer künstlichen Abgrenzung führen würde. Sie gehen in die Wirtschaftlichkeitsrechnung ein (s. Abschn. 5.6).

Grundsätzlich ist es wünschbar, die geplanten Kosten im späteren Projektverlauf auch zu verfolgen, um zum Ende des Projektes einen Soll/Ist-Vergleich vornehmen zu können. Dies wird aber nicht bei allen Kostenkategorien machbar sein. So dürfte es beispielsweise schwierig sein, die zeitlichen Aufwendungen des Projekt-Lenkungsausschusses oder der gelegentlich eingebundenen Consultants im Einzelnen nachzuweisen. Dennoch ist es für eine realistische Projektkostenplanung wünschbar, solche Aufwendungen zumindest grob abzuschätzen, um bei der Projektwirtschaftlichkeitsrechnung realistische Daten zu bekommen. Bei hyperWeb wurde deshalb bei den Personalkosten ein entsprechender Aufwand von 20 Tagen/20 000 CHF eingerechnet.

Wenn viel Geld im  
Spiel ist:  
Cash-Planung

In Projekten mit einem eher kleinen Budget spielt der Zeitpunkt, an dem Zahlungen fällig sind, meist eine untergeordnete Bedeutung: Rechnungen werden im Rahmen des laufenden Geschäftes bezahlt. Übersteigen jedoch die zu bezahlenden Beträge das übliche Mass deutlich und müssen möglicherweise zusätzliche Finanzmittel bereitgestellt werden, wird der Unternehmenscontroller wissen wollen, mit welchen Beträgen zu welchem Zeitpunkt zu rechnen ist. Damit lassen sich die Kapitalkosten optimieren. Bei der Mammut-Investition in das neue Automobilwerk von AutoNova ist eine stringente Planung der Investitionen ein Muss. Eine entsprechende Finanzmittel- oder Cash-Planung, die den Mittelbedarf z. B. im Monatsraster ausweist, wird hier zu einem zentralen Instrument des Projektmanagements.

Werden im Projekt Leistungen erbracht, die einem Kunden in Rechnung gestellt werden können, sind die zurückfließenden Erträge in die Cash-Planung mit einzubeziehen.

Verbindliche  
Vereinbarungen mit  
Externen treffen

Weiter sind für ein straffes Projektkosten-Management verbindliche Vereinbarungen mit externen Auftragnehmern und Lieferanten wichtig. Missverständnisse und Überraschungen bei der Kostenentwicklung lassen sich damit auf ein Mindestmass reduzieren. Klare Spezifikationen und eine transparente Strukturierung des Projektes sind die Voraussetzung dafür. Und schliesslich ist zu vermeiden, dass Optimismus oder gar Wunschdenken die Projektkostenplanung bestimmen. Risiken sind in einem realistischen Ausmass mit einzukalkulieren, Reserven explizit auszuweisen.

Die Grenzen des  
Finanz- und  
Rechnungswesens

Für die Planung und Verfolgung der Projektkosten und der Finanzmittel kommen in der Regel die im Unternehmen vorhandenen Hilfsmittel des Finanz- und Rechnungswesens zum Einsatz. Ergänzend wird häufig die Tabellenkalkulation eingesetzt, beispielsweise für die Kalkulation von Projekten, denn selten ist das betriebliche Finanz- und Rechnungswesen ausreichend auf den Kostenträger «Projekt» eingestellt. Auch Projektplanungs-Software eignet sich für diese Aufgabe kaum. Die für die Pro-

Projektkostenplanung benötigte Projektgliederung entspricht nämlich meist nicht der Struktur, wie sie für die Ablauf- und Terminplanung verwendet wird. Der Blick in die Projektkalkulation von hyperWeb weiter oben dürfte zur Illustration genügen.

## 5.6 Wirtschaftlichkeit und Nutzen von Projekten

Praktisch jedes Projekt wird gestartet, um einen Nutzen aus dem am Ende vorliegenden Resultat zu ziehen. Selbst beim Spezialfall, wo das Projekt im Rahmen der Ausbildung nur Lernobjekt ist, lässt sich als Nutzen der erreichte Erkenntnis- und Erfahrungszuwachs anführen.

Der mögliche Nutzen von Projekten ist dabei so mannigfaltig wie die Projekte selber. Von der rein monetären Ausrichtung eines Kundenprojektes über die Erzielung eines Konkurrenzvorteiles mit einer Produktveredelung bis hin zur Selbstverwirklichung des Künstlers ist hier alles zu haben, was sich der Geist vorstellen kann.

Beim Nutzen von Projekten muss zwischen dem quantifizierbaren, in Geldwerten messbaren Nutzen und dem schwer messbaren, qualitativen Nutzen differenziert werden.

Quantitativer und qualitativer Nutzen

In der folgenden Darstellung werden die «Buchprojekte» in diese Dimensionen eingeordnet. Die Bewertung geht dabei von Annahmen aus, die nicht zutreffen müssen.



Abb. B 5.11 Quantitativer und qualitativer Projektnutzen

Beim quantifizierbaren Nutzen ist die Unterscheidung sinnvoll, ob dieser am Ende des Projektes vorliegt oder ob er mit dem Ende des Projektes überhaupt erst beginnt. Der erste Fall ist bei Kundenprojekten gegeben, wo das kommerzielle Projektergebnis mit der letzten Kundenzahlung kurz nach Abschluss des Projektes vorliegt. Bei internen Projekten beginnt der Hauptnutzen praktisch immer erst nach dem Projektabschluss anzufallen. Das Beispiel der Lizenzeinnahmen aus dem Vertrieb von hyperWeb verdeutlicht dies.

Wirtschaftlichkeit  
integral betrachten

Beim qualitativen Nutzen kommt eine breite Palette an Möglichkeiten in Betracht. Die Verkürzung von Durchlaufzeiten, die Erhöhung der Qualität, eine Stärkung der Marktposition, die Unterstützung der Strategieumsetzung oder die Verbesserung des Firmenimages sind Beispiele. Einige davon lassen sich zumindest teilweise quantifizieren. Eine raschere Abwicklung eines Bankauftrages etwa wird die Produktivität messbar erhöhen, sich aber auch auf die Kundenzufriedenheit und damit das Image der Bank auswirken. Bei der Einführung eines Management-Informationssystems bleibt die Quantifizierung des Nutzens weitgehend Wunschenken. Und worin liegt der Nutzen einer Kunstausstellung? Der Leser möge die Antwort dazu geben.

		Projekt einmalig	Betrieb laufend, wiederkehrend (inkl. ausser Betriebssetzung)
Quantitativ	–	<b>Investition</b> z. B. Umbaukosten bei der Cafeteria	<b>Betriebskosten</b> <b>Unterhalt</b> z. B. Personalaufwand für den Betrieb von hyperWeb
	+	<b>Desinvestition</b> z. B. Verkauf des alten Mobiliars bei der Cafeteria	<b>Erträge</b> z. B. Verkauf von Lizenzen hyperWeb, bzw. <b>Einsparungen</b> z. B. geringere Produktionskosten bei AutoNova
Qualitativ	–	<b>Projektbelastungen</b> z. B. Entzug des Marketingleiters bei TopSystemen von dessen Hauptaufgaben	<b>Betriebsschaden</b> z. B. erschwerte Kommunikation durch Distanz zum neuen Werk von AutoNova
	+	<b>Projektbegleitender Nutzen</b> z. B. Know-how-Gewinn bei hyperWeb für künftige eBusiness-Projekte	<b>Betriebsnutzen</b> z. B. Erhöhung der Mitarbeitermotivation durch die neue Cafeteria

Abb. B 5.12 Projekt-Wirtschaftlichkeits-Tableau

Das Wirtschaftlichkeits-Tableau (Abb. B 5.12) enthält eine Übersicht über die verschiedenen Aspekte der Projektbewertung. Dabei werden sowohl Projekt- als auch Nutzungsphase sowie quantitative und qualitative Aspekte berücksichtigt.

In der Praxis besteht die Gefahr, bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung die reine Investition überzugewichten. So mag beispielsweise ein Entscheid für die Entwicklung eines Produktes gefällt werden, das kleinere Investitionen und damit eine geringere finanzielle Belastung des Unternehmens erfordert als ein alternatives Projekt, das jedoch eine wesentlich bessere Rendite verspricht. Die Folgen solcher Fehlentscheide können gravierend sein – von verpassten Chancen bis hin zum Verlust von Marktpositionen.

Investitionskosten alleine sagen wenig über die Projektwirtschaftlichkeit aus

Die objektive Bewertung der Wirtschaftlichkeit eines Projektes erfordert einen gemeinsamen Massstab für die einmaligen und wiederkehrenden Kosten und Erträge. Dies wird dadurch erreicht, dass die einmaligen Kosten, die Investition, auf die Dauer der erwarteten Nutzung verteilt und den laufenden Betriebskosten zugeschlagen wird.

In der Abbildung B 5.13 auf der nächsten Seite wird gezeigt, wie die einmaligen Projektkosten über die Nutzungsdauer des Systems – hier der Vertrieb des Produktes – durch Erträge wieder «hereingespielt» werden. Neben der Rückzahlung der Investition sind aus dem laufenden Geschäft auch die Betriebskosten abzudecken. Ausserdem wäre da noch die Verzinsung, die als Teil der Betriebskosten geführt werden könnte.

Die Nutzungsdauer, eine zentrale Grösse für die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, ist in der Praxis oft nur schwer bestimmbar. Entsprechend unsicher sind die resultierenden Wirtschaftlichkeitswerte. Besonders gravierend ist die Situation, wenn die Nutzungsmöglichkeit auf ein festes Datum ausläuft (z. B. wegen gesetzlicher Vorschriften). Verzögerungen in der Einführung des Systems haben dann extrem negative Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit.

In jedem Fall gilt es, ein Gesamtoptimum zu finden, d. h. Investitionen hinsichtlich ihrer gesamten Lebensdauer zu bewerten. Man spricht hier auch von Life-Cycle-Betrachtung. Diese schliesst auch die Kosten für die Ablösung des Systems oder die Stilllegung desselben ein. Dabei kann, wie erwähnt, eine grössere Anfangsinvestition durchaus zu geringeren Gesamtkosten oder höheren Erträgen und damit zu einer höheren Wirtschaftlichkeit führen.

Life-Cycle-Betrachtung: von der Projektidee bis zur Ablösung des Systems

Ein einfaches, sehr nützliches Hilfsmittel für diese Betrachtung ist die Aufstellung gemäss Tabelle B 5.14 auf Seite 103 oben – ausgefüllt für hyperWeb. Das Programm ist zwar bereits im zweiten Jahr finanziell ausgeglichen, die Investition aber erst im vierten Jahr gedeckt.

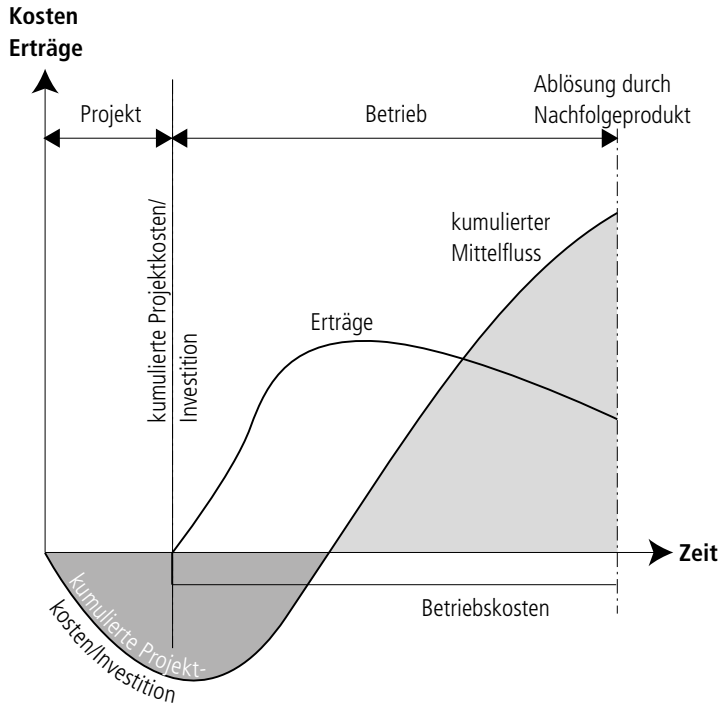


Abb. B 5.13 Life Cycle Betrachtung – Kosten und Erträge über die Lebenszeit des Projektes

Quantitative Verfahren Bei der Berechnung der Wirtschaftlichkeit werden statische und dynamische Methoden unterschieden.

Bei den *statischen* Verfahren wird ignoriert, dass sich das Zahlenmodell über die Nutzungsdauer des Projektergebnisses ändert – die Zahlen werden pauschal als Summe (bzw. als Wert einer gemittelten einzelnen Periode) betrachtet. Die Aussagequalität statischer Verfahren ist gering, sobald grössere Veränderungen von Kosten- und/oder Ertragswerten über der Nutzungsdauer zu erwarten sind. In ausgewählten Fällen und für eine grobe Abschätzung in einer frühen Projektphase kann der statische Ansatz jedoch zweckmässig sein, da mit diesem der Berechnungsaufwand gering gehalten werden kann. Die wichtigsten statischen Verfahren:

- *Kosten- bzw. Gewinnvergleichsrechnung*: Vergleich der Investitions- und Betriebskosten bzw. von Kosten und Gewinn alternativer Lösungen.
- *Pay-Back-Zeit*: Dauer, bis das investierte Kapital (die Projektkosten) durch die Ertragsüberschüsse gedeckt und damit zurückgeflossen ist; eine einfache und transparente Grösse.
- *Rentabilitätsrechnung*: setzt das zu Projektbeginn investierte Kapital ins Verhältnis zum erwarteten Rückfluss der Mittel über die erwartete Betriebszeit.

Element	Jahr	Total	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Investitionen</i>		720 000	720 000				
Personalaufwand intern		572 000	572 000				
Externe Dienstleistungen		50 000	50 000				
Hardware		20 000	20 000				
Software-Lizenzen		15 000	15 000				
Diverse Kosten		63 000	63 000				
<i>Betriebskosten</i>			55 000	460 000	725 000	990 000	1 095 000
Personal intern (Vollkosten)				300 000	500 000	700 000	800 000
Wartung und Plattform				30 000	40 000	50 000	50 000
Marketing			40 000	100 000	150 000	200 000	200 000
Diverse Kosten			15 000	30 000	35 000	40 000	45 000
<b>Total Kosten</b>			<b>775 000</b>	<b>460 000</b>	<b>725 000</b>	<b>990 000</b>	<b>1 095 000</b>
<b>Erträge</b>			<b>80 000</b>	<b>460 000</b>	<b>1 100 000</b>	<b>1 640 000</b>	<b>2 070 000</b>
Lizenzen Web-Abonnements			50 000	300 000	800 000	1 200 000	1 500 000
Lizenzen Produkte			20 000	100 000	200 000	300 000	400 000
Dienstleistungen (nur D'Beitrag)			10 000	60 000	100 000	140 000	170 000
<b>Saldo</b>			<b>-695 000</b>	<b>0</b>	<b>375 000</b>	<b>650 000</b>	<b>975 000</b>
<b>Saldo kumuliert</b>			<b>-695 000</b>	<b>-695 000</b>	<b>-320 000</b>	<b>330 000</b>	<b>1 305 000</b>

Abb. B 5.14 Life-Cycle-Betrachtung für hyperWeb

Aussagen über die Laufzeit des Projektergebnisses sind in dieser statischen Betrachtung besonders problematisch. Es wird hier «digital» von einem abrupten Ende der Nutzung ausgegangen, was eher die Ausnahme darstellt.

Bei den *dynamischen* Verfahren werden die Perioden über die Nutzungsdauer des Projektergebnisses differenziert betrachtet. Aufwand- und Ertragswerte werden für jede Periode ausgewiesen und mit einer differenzierten Zinsberechnung verknüpft. Das Beispiel in Tabelle B 5.14 enthält das Zahlenmaterial, auf dem eine dynamische Rechnung aufgebaut werden kann. Die Verzinsung ist dabei noch nicht berücksichtigt. Für die Vertiefung in die verschiedenen Verfahren – Kapitalwertmethode, Interner Zinsfuß und Amortisationsrechnung – sei auf die einschlägige Literatur verwiesen.

In den allermeisten Projekten müssen neben den Geldwerten auch nicht quantifizierbare Aspekte bewertet werden. In manchen Projekten stehen diese sogar im Vordergrund, so etwa bei der Cafeteria oder bei Top Tune, aber auch bei Ausbildungsprojekten.

Die *Nutzwertanalyse* stellt das am weitesten verbreitete Verfahren zur Bewertung von Alternativen dar, die sich nicht oder nur teilweise in monetärer Form vergleichen lassen. Sie beinhaltet keine absolute Aussage zur Qualität von Lösungsvarianten. Sie

Qualitative  
Verfahren:  
Nutzwertanalyse  
(Siehe C 3.5)

hilft aber, die Objektivität durch erhöhte Transparenz zu verbessern, die Lösungen mit ihren Vor- und Nachteilen intensiv zu analysieren und die Pro- und Contra-Argumente nachvollziehbar zu machen.

Mit Unsicherheiten  
in Projekten leben

Ähnlich wie bei der Aufwand- und Kostenschätzung, besteht das kaum lösbare Dilemma der Projektbewertung darin, dass gerade in frühen Projektphasen, wo Grundsatzentscheidungen zu treffen sind, ausreichend exakte Daten nicht in der erforderlichen Genauigkeit zur Verfügung stehen.

## 5.7 Risikoanalyse

Der Verlauf eines Projektes lässt sich zwar planen. Mit Störungen, die das Projekt vom Kurs abbringen können, ist aber immer zu rechnen. Aufgrund des innovativen Charakters von Projekten gehören Risiken zum Alltag des Projektmanagements.

Risikomanagement in Projekten befasst sich damit, diese Störungen zu erkennen und zu bewältigen. Folgende Fragestellungen sind dabei von Interesse:

- Welche Ereignisse können eintreten, die den Projektverlauf erheblich stören oder gar das Erreichen der Projektziele in Frage stellen können?
- Welches sind die Auswirkungen dieser Ereignisse?
- Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie eintreten?
- Welche Gegenmassnahmen können ergriffen werden – und: sind diese Massnahmen gerechtfertigt (Aufwand/Nutzen)?

Projektrisiken  
sorgen  
für Spannung

Im Projektmanagement werden zwei Arten von Risiken unterschieden:

- Risiken im Zusammenhang mit dem Projektresultat (z. B. das Missfallen der Kunden an der TopTune-Komposition)
- Projektrisiken, die die Realisierung des Projektresultats gefährden (z. B. die Erkrankung des Komponisten oder die Verspätung bei der CD-Produktion, die den Versand als Weihnachtsgeschenk verhindert).

Risiken richtig  
bewerten

Abbildung B 5.15 zeigt das Prinzip der Bewertung von Risiken. Dabei sind immer die beiden Dimensionen Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Ereignisses und Auswirkungen beim Eintritt desselben zu berücksichtigen. Am Beispiel des neuen Automobilwerkes in Bulgarien werden die daraus resultierenden Kategorien illustriert (Abb. B 5.16).

Risiken mit der Kategorie 1 dürfen keinesfalls ignoriert werden, hier sind zwingend Gegenmassnahmen zu planen. Solche Risiken können sogar zur Existenzfrage für das Projekt werden. Im Gegensatz dazu können Risiken der Kategorie 4 vernachlässigt werden.

Projekte «liegen» bezüglich der Risiken äusserst unterschiedlich. Ein Projekt mit



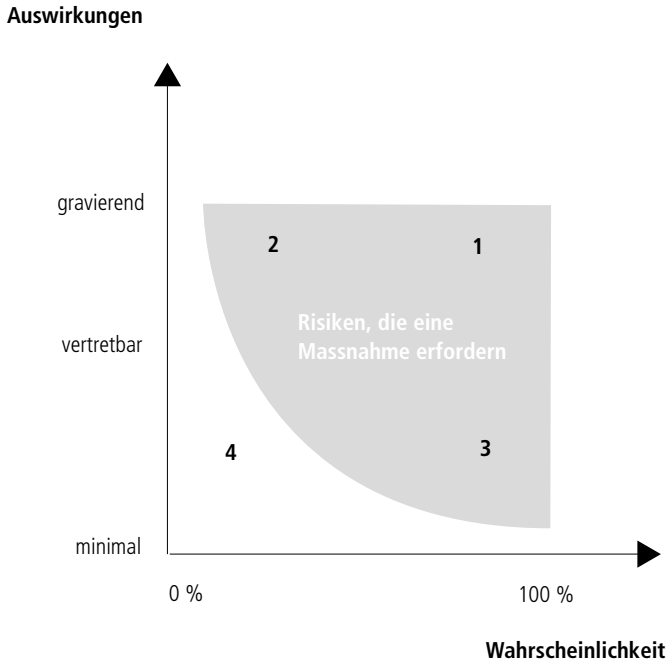


Abb. B 5.15 Bewertung von Projektrisiken

Kateg.	Beispiel	Mögliche Massnahme
1	Aktuelle scharfe Bestimmungen bezüglich der Produkthaftung (Annahme) führen zu hohen Haftungskosten	Projekt ablehnen
2	Künftige politische Veränderungen führen zum Entzug der Betriebsbewilligung	Langfristige vertragliche Garantien aushandeln
3	Kostenüberschreitung durch Währungsschwankungen	Planen und überwachen Währungssicherungsmassnahmen
4	Verzögerung des Baus durch lokale Streiks	keine

Abb B 5.16 Risikokategorien

sehr überschaubaren Risiken ist der Umbau der Cafeteria. Vorhaben dieser Art werden reihenweise durchgeführt, mögliche Fehlentwicklungen sind sehr überschaubar. Obwohl zur selben Kategorie von Projekten – den Investitionsprojekten – zählend, trifft für den Bau des Automobilwerkes in Bulgarien das pure Gegenteil zu. Nicht berück-

sichtige behördliche Vorschriften, ein unzureichendes Arbeitskräfteangebot oder Fehler bei der Einsetzung des lokalen Managements können das Vorhaben zu einem Flop werden lassen, der das Gesamtunternehmen an den Rand des Ruins führen könnte.

Risiken aktiv  
kontrollieren

Zur Risikobewältigung kommen eine ganze Reihe unterschiedlicher – vorbeugender und reaktiver – Massnahmen in Betracht. Eine Auswahl dazu:

- das Projekt gar nicht erst starten (bzw. abbrechen)
- Risiken vertraglich ausschliessen
- Partner und Lieferanten die Risiken (teilweise) mittragen lassen
- Risiken versichern
- Eintretenswahrscheinlichkeit des Risikos reduzieren durch entsprechende (vorbeugende) Massnahmen (z. B. nur zuverlässige Lieferanten wählen)
- Auswirkungen von Ereignissen vermindern (z. B. Planung von Alternativ-Lieferanten für den Fall eines Ausfalls)
- konsequente Überwachung und Steuerung des Projektes.

Verbleibende Risiken müssen ins Projekt einkalkuliert werden. Die Annahme, alles werde gut gehen, wird in den meisten Projekten schnell widerlegt.

Risikomanagement

Ein professionelles Risikomanagement beginnt beim Start-Brainstorming, mit dem Thema «Befürchtungen/Risiken». Die erkannten Risiken/möglichen Ereignisse, die Beurteilung von Eintretenswahrscheinlichkeit und Auswirkungen, die Beeinflussbarkeit, signifikante Risikoindikatoren und konkrete Massnahmen werden sodann in einer Tabelle systematisch festgehalten und weiterverfolgt. Es geht beim Risikomanagement darum, jene Massnahmen umzusetzen, bei denen der Aufwand gemessen an der erwarteten Wirkung gerechtfertigt ist und verbleibende Risiken ins Projekt einzukalkulieren. Ein solches Vorgehen verlangt auch die Grösse, nicht aus jeder Unwägbarkeit im Projekt ein neues Projekt zu generieren und das eigentliche Vorhaben damit lahm zu legen!

Zum Schluss noch eine Checkliste, die helfen kann, mögliche Risiken in Projekten zu identifizieren. Solche Hilfsmittel können wesentlich konkreter und detaillierter sein, wenn sie auf eine definierte Art von Projekten zugeschnitten sind. Aus den Erfahrungen heraus laufend ergänzte und verbesserte Risiko-Checklisten gehören zum «Inventar» von Organisationen mit einer betonten Projektorientierung. Eine systematische Analyse möglicher Projektrisiken aufgrund solcher Checklisten, dokumentiert in tabellarischer Form, sollte Teil jeder Projektplanung und -führung sein.

**Inhaltliche/technische Risiken**

- stark innovative Technologie
- hoher Innovationsgrad des Produktes oder Systems
- fehlende fachliche Qualifikation des Personals
- mangelhafte Qualität der externen Produkte und Dienstleistungen
- unklare oder ändernde Anforderungen des Auftraggebers
- Nichterreichen der Zufriedenheit des Kunden/Auftraggebers
- Änderungen von Gesetzen oder behördlichen Auflagen
- falsch eingeschätzte Konkurrenzsituation

**Terminliche Risiken**

- Wunschenken bei der Planung/unrealistische Vorgaben des Auftraggebers
- Terminverzug von Lieferanten
- verspätete Genehmigungen durch Kunden
- fehlende oder ungenügende Ressourcen
- Abzug von Projektressourcen für andere Jobs
- laufende Änderungen der Anforderungen
- Streiks

**Wirtschaftliche/finanzielle Risiken**

- Unterschätzung des Aufwandes
- Überschätzung des realisierbaren Marktvolumens
- fehlende/zu geringe Reserven im Projektbudget
- Unterschätzung der Betriebskosten
- Währungsschwankungen
- Preiserhöhungen und Inflation
- Konkurs von Partnern oder Lieferanten

**Organisatorische Risiken**

- Probleme/Spannungen im Projektteam
- Ausfall des Projektleiters oder anderer Schlüsselpersonen im Team
- Koordinationsprobleme durch geografische Trennung der Beteiligten
- hohe Abhängigkeiten von Externen
- fehlende Akzeptanz der Benutzer

Projektrisiken –  
eine der wichtigeren  
Checklisten im  
Projekt

Abb B 5.17 Risiko-Checkliste

## 5.8 Planung der Projektführungsinstrumente

Schliesslich gehört zur Projektplanung auch die Wahl der passenden Methoden und Instrumente für die Planung, Überwachung und Steuerung des Projektes. Ein Teil davon dürfte in modernen Organisationen vorgegeben sein, doch für jedes Projekt muss individuell sichergestellt werden, dass die Mittel dem Projekt und dessen Zielsetzung angemessen sind. Folgende Themen sind dabei zu definieren:

- Instrumente der Ablauf-/Terminplanung und -überwachung
- Prozess und Hilfsmittel für die Ressourcenplanung (projektbezogen und projektübergreifend)
- Hilfsmittel zur Planung und Verfolgung der Projektkosten und Finanzmittel
- Berechnung und Nachweis der Wirtschaftlichkeit
- Vertrags- und Claim Management
- benötigte Infrastruktur (Räume, Arbeitsmittel)
- Projektbesprechungen und Kommunikation
- Gestaltung des Projekt-Berichtswesens
- Durchführung von Projekt-Reviews
- Umgang mit Änderungen im Projekt/Konfigurationsmanagement
- Gestaltung des Risiko-Managements
- Gestaltung des Projekt-Erfolgsmanagements
- spezifische Anforderungen aus dem Qualitäts-Management des Unternehmens
- Definition der Dokumentation und Dokumentenablage.

**Transparente Dokumentation und Ablage sicherstellen** Bei grösseren Projekten, in denen viele Dokumente entstehen, lohnt es sich, einen *Dokumentenplan* zu erstellen, der Inhalt, Termine, Zuständigkeiten und Ablage der Dokumente regelt. Die (manuelle bzw. elektronische) Ablage sollte so organisiert sein, dass der Zugriff auf die Dokumente einfach ist und gleichzeitig die Anforderungen an die Datensicherheit erfüllt sind. Elektronische Ablagen bieten viele Vorteile und ersetzen das Papier im Projektteam zunehmend.

Die Festlegungen zu den aufgeführten Themen können in einem Dokument «Projektmanagement» festgehalten werden. Wird im Unternehmen dazu eine Vorlage angeboten (der Leser erhält ein solches Template kostenlos), lässt sich dieses Führungsdokument mit wenig Aufwand erstellen. Bei ganz grossen, lang dauernden Projekten kann ein solches Dokument die Dimension eines Handbuches erreichen, das die Beteiligten über alle relevanten organisatorischen und inhaltlichen und Aspekte des Projektes informiert.

**Projekt-Cockpit einrichten** Schliesslich sei noch ein einfaches Instrument erwähnt, das in jedem Projekt, besonders aber in kleineren und mittleren, sehr wertvolle Dienste leistet: das meist auf der Basis eines Spread Sheets aufgebaute *Projekt-Cockpit*. Informationen zum Projekt, die für das ganze Projektteam und häufig darüber hinaus von Interesse sind, werden in verschie-

denen Registern eines Excel-Sheets abgelegt und allen Projektbeteiligten zugänglich gemacht. Typische Register sind etwa: Projektauftrag, Adressen, Projektorganisation, Arbeitspakete, Dokumentenliste, Projektkalkulation, Pendenzen/offene Punkte, Risikoanalyse, Erfolgsfaktoren, das 0. Gebot, Start-Brainstorming(ergebnisse).

In grossen Projekten werden die hier aufgeführten Themen zu umfangreich, um sie in einer einzelnen Tabelle aufzuführen. In solchen Fällen ist es dennoch sinnvoll, gewisse Bereiche wie Projektauftrag, Adressen und Dokumentenlisten auf diese Weise zu führen. Für grosse Projekte oder Programme kann auch die Eröffnung eines Blattes pro Teilprojekt/Projekt oder je ein eigenständiges Cockpit Sinn machen. Für das Programm hyperWeb wurde dieser Weg gewählt.

Auf [www.pm-schlüssel.ch](http://www.pm-schlüssel.ch) kann eine Vorlage eines solchen Cockpits inklusive Beispiel herunter geladen werden.

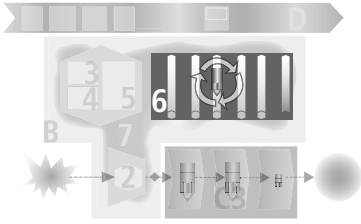


### **Kernbotschaft des Kapitels 5**

- Ohne Planung wird die Projektüberwachung und -steuerung zum Blindflug. Und eingesparte Zeit beim Planen ist doppelt verlorene Zeit bei der Realisierung.
- Die Projektplanung ist für die bevorstehende Projektphase detailliert und verbindlich. Für nachfolgende Phasen passt sich die Planungstiefe dem Ausmass an Unsicherheit an.
- Planung ist nicht eine einmalige, sondern eine permanente Aufgabe, die sich über das gesamte Projekt erstreckt.
- Projektleiter und Projektteam müssen an die Projektplanung glauben. Unrealistische Vorgaben durch den Auftraggeber dürfen in keinem Fall unwidersprochen hingenommen, Risiken müssen schonungslos aufgedeckt und kommuniziert werden.
- Die Bewertung des Nutzens und der Wirtschaftlichkeit von Projekten muss die gesamte Lebensdauer des Projektergebnisses abbilden.
- Planung ohne verbindliches Commitment der internen und externen Auftragnehmer ist ohne Wert.



## 6 Projektüberwachung und -steuerung



*Das Projekt auf Erfolgskurs bringen – und halten.  
Leistungen, Termine und Kosten konsequent verfolgen,  
bei bestehenden oder sich abzeichnenden Abweichungen unverzüglich  
die notwendigen Massnahmen einleiten, um die Projektziele  
zu erreichen, aber auch zusätzliche Chancen wahrzunehmen – die  
wichtigsten Methoden und Instrumente hierzu werden vorgestellt.*

### 6.1 Projektüberwachung und -steuerung im Überblick

Mit der Freigabe der ersten Projektphase durch den Auftraggeber beginnt die *Projektbearbeitung*. Das Projektteam wird definitiv formiert, das Projekt in Bewegung gesetzt. Gleichzeitig beginnen auch Überwachung und Steuerung, doch auch die *Projektplanung* wird das Projekt während des gesamten Projektprozesses bis kurz vor Inbetriebnahme des neuen Systemes begleiten. Planung, Überwachung und Steuerung stellen einen geschlossenen Kreis dar.

Integrale Planung,  
Überwachung und  
Steuerung der  
Inhalte, Termine  
und Kosten

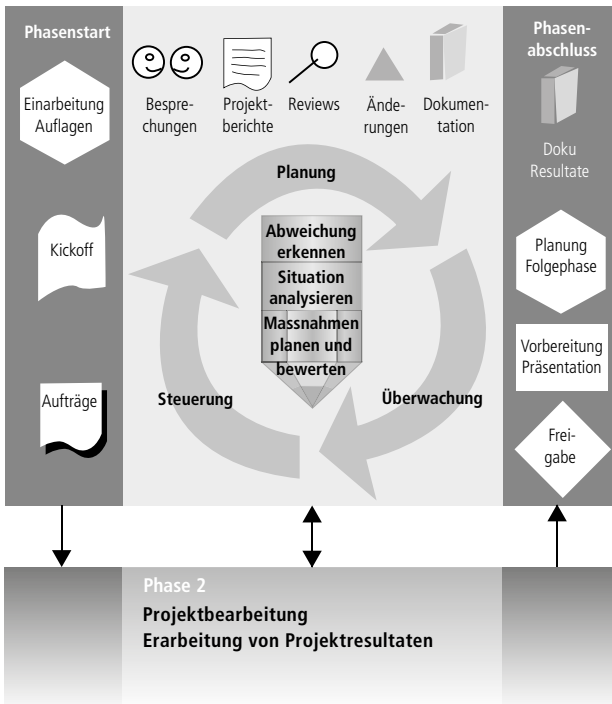


Abb. B 6.1 Projektplanung, -überwachung und -steuerung

Der vergrösserte Ausschnitt aus dem Projektmanagement-Schlüssel (Abb. B 6.1) zeigt das Projektmanagement während einer Projektbearbeitungsphase.

Der *Phasenstart* ist gekennzeichnet durch

- die Einarbeitung möglicher Auflagen, die der Auftraggeber an die Phasenfreigabe geknüpft hat, in die Projektplanung
- einen – je nach Projektphase – mehr oder weniger formalen Kick-off
- die Erteilung erster Aufträge an die in das Projekt eingebundenen Personen und Stellen (intern und extern).

Im Zentrum der Überwachung und Steuerung von Projekten stehen die zentralen Grössen inhaltliche Ziele/Leistung – Projektfortschritt/Termine – Projektkosten. Diese Grössen beeinflussen sich gegenseitig stark und müssen integral beurteilt und gesteuert werden. Erkennt man beim Bau des Automobilwerkes in Bulgarien, dass der Baugrund mit Bodenrückständen eines früheren Chemiewerkes belastet ist, kann diese Altlast zu einer sachlichen Belastung werden, gleichzeitig aber auch zu Mehrkosten und Terminverzögerungen führen.

Parallel dazu sind bereits bekannte sowie mögliche neue Projektrisiken zu verfolgen. Weiter ist die Befindlichkeit und Motivation des Projektteams als wichtiger Erfolgsfaktor im Auge zu behalten. Ein zentraler Indikator und Steuergrösse für den Projekterfolg ist auch der Zufriedenheitsgrad des Auftraggebers. Und schliesslich ist die Steuerung des Projektes vor allem auch unter dem Aspekt des Projekt-Erfolgsmanagements zu betrachten und der Blick weit über die ursprünglichen Projektziele, aber auch über das Projekt hinaus, zu richten. Folgende *Voraussetzungen* müssen für eine effektive Überwachung und Steuerung des Projektes geschaffen werden:

- eine korrekte, realistische und ausreichend detaillierte Planungsgrundlage
- der möglichst ungefilterte Zugang zu den relevanten Informationen (kulturell und instrumentell)
- der Zugang zu relevanten Entscheiden, auch über das eigene Projekt hinaus (beispielsweise zu Projektprioritäts- und Ressourcenentscheiden auf Stufe Projektportfolio)
- Offenheit, entsprechende Kultur, auch über das Team hinaus
- ein zweckmässiges Reporting, einschliesslich eines vereinbarten «Schwellenwertes» für das Auslösen eines ausserordentlichen Reportings
- ausreichend Kapazität des Projektleiters für den Projektmanagement-Job
- die Kenntnis der kritischen Punkte/Risiken im Projekt insb. aus der Risikoanalyse

Zentraler Indikator:  
die Zufriedenheit  
des Auftraggebers

Die Überwachung und Steuerung eines Projektes kann als Regelkreis verstanden werden, wie er auch in technischen Systemen vorkommt: Ein Sollwert dient als Vorgabe, z.B. das geplante Datum des nächsten Projekt-Meilensteines. Weist der Ist-Wert im

System eine Abweichung von dieser Vorgabe aus, wird der Meilenstein terminlich also verpasst, kommt der Regler – z.B. der Projektleiter – mit Korrekturmassnahmen zum Einsatz. Eine Massnahme kann z.B. in einem erhöhten Kapazitätseinsatz des Projektteams bestehen (Vorsicht vor Illusionen!). Mit dieser Steuerungsmassnahme soll der Ist-Wert im Verlauf der kommenden Arbeiten wieder zurück auf die Sollgrösse gebracht, in diesem Fall also beispielsweise der nächste Meilenstein termingerecht erreicht werden.

*Methoden und Hilfsmittel* für die Überwachung und Steuerung sind vor allem die klassischen (Projektstatus-)Besprechungen, aber auch elektronische Kommunikation, Projektberichte, Projekt-Reviews, spezifische Methoden und Instrumente für die Überwachung der Projekttermine und -kosten, das Projektänderungswesen sowie die Dokumentation der Projektgeschehnisse und -resultate.

Zum *Abschluss einer Projektphase* wird in der Regel folgender Prozess durchlaufen:

- Dokumentation der in der Phase erarbeiteten Projektergebnisse (bzw. Zusammenstellung derselben)
- detaillierte Planung der Folgephase sowie Anpassung der Planung für die nachfolgenden Phasen
- Vorbereitung der Präsentation gegenüber dem Auftraggeber/Lenkungsausschuss
- Durchführung der Präsentation mit resultierender Freigabe der Folgephase – evtl. unter Berücksichtigung neuer Auflagen und Korrekturen.

Bei grösseren Abweichungen oder Vorbehalten des Auftraggebers können Korrekturen innerhalb der laufenden Phase erforderlich werden mit erneuter Präsentation vor der Freigabe der folgenden Phase.

## 6.2 Das Projekt-Kick-off-Meeting

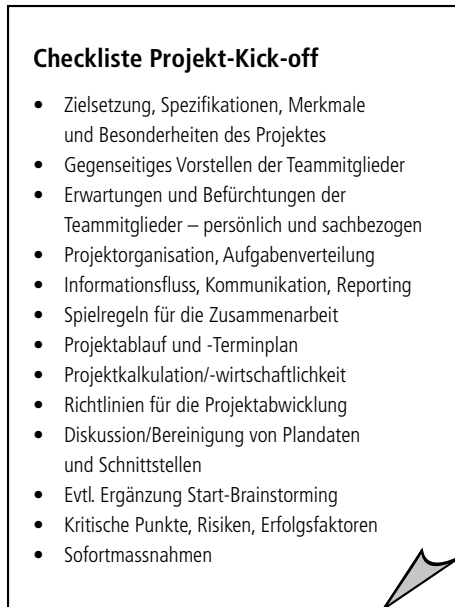
- Den Startschuss geben
- Eine gute Start-Sitzung hilft, das Projekt zügig in Angriff zu nehmen. Mit dem Kick-off werden folgende Ziele verfolgt:
- Formierung des Projektteams, gegenseitiges Kennenlernen der Projektbeteiligten, Abholen von Erwartungen
  - Aufbau eines positiven, vertrauensvollen Klimas und eines gemeinsamen Projektverständnisses
  - Schaffung einer ausreichenden Informationsgrundlage für die Projektarbeit
  - rasches In-Gang-Setzen der Projektbearbeitung mit erster Auftragserteilung.

Beteiligt am Kick-off-Meeting ist das vollständige Projektteam mit dem Projektleiter als Moderator, in vielen Projekten möglicherweise der (interne) Auftraggeber und weitere Personen mit einem wichtigen Einfluss auf das Projekt (Stakeholders). Beim Projekt Kunstaussstellung lässt sich vielleicht der Künstler selber für die Teilnahme



gewinnen – dies oder auch die aktive Teilnahme von Vertretern des Managements unterstreicht die Bedeutung des Projektes für das Unternehmen und wird sehr motivierend auf die Projektbeteiligten wirken.

Die folgende Checkliste enthält mögliche Themen für dieses wichtige Meeting.



Kick-off-Meeting  
mit Struktur und  
Substanz

Abb. B 6.2 Das Projekt-Kick-off Meeting

Kick-offs können im Projekt wiederholt zur Anwendung kommen. Ist beim Projekt AutoNova nach Abschluss der Vorstudie einmal bekannt, welche weiteren internen und vor allem externen Personen und Partner ins Projekt eingebunden werden, ist ein Kick-off für die Konzeptphase in der neuen Zusammensetzung sowohl für den Teamgeist des veränderten Teams als auch von der fachlichen Seite her sehr zu empfehlen.

### 6.3 Klare und verbindliche Aufträge erteilen

Für jedes Arbeitspaket ist im Rahmen der Planung eine verantwortliche Stelle bezeichnet worden. Der Projektleiter und, falls die Projektorganisation Teilprojektleiter vorsieht, auch diese, treten gegenüber den Arbeitspaket-Verantwortlichen als Auftraggeber auf.

Der Projektleiter als  
Auftraggeber

Das Erteilen von Aufträgen dieser Art erfolgt bei externen Auftragnehmern in der Regel schriftlich. Mit Kleinlichkeit hat es nichts zu tun, wenn man auch intern mit

*schriftlichen Aufträgen* arbeitet. Unabhängig von der gewählten Form muss der Auftraggeber sicherstellen, dass der Auftrag verstanden wurde. Hier bietet ein Start-Brainstorming (siehe Abschnitt B2.3) eine gewisse Gewähr für die richtigen Fragen und stellt sicher, dass der Auftrag keine grösseren Lücken aufweist.

Aufträge beinhalten jeweils mindestens

- die zu erreichenden Sachziele in Form konkreter Resultate
- den Endtermin – bei grösseren Aufträgen Zwischentermine
- den Bearbeitungsaufwand (intern) bzw. die Kosten (extern).

Aufträge sind immer an eine exakt definierte Person/Stelle zu richten. Die notwendigen Rahmenbedingungen und Schnittstellen zu anderen Aufträgen sind transparent zu machen. Dem «Cafeteria-Architekten» sind z. B. die Gebäudepläne mit Informationen über tragende Wände zugänglich zu machen, er muss aber auch wissen, welche Leistungen die neue Cafeteria anbieten soll und ob in fernerer Zukunft weitere Leistungen dazu kommen könnten.

Das Commitment  
der Auftragnehmer  
sichern

Und schliesslich braucht es bei Aufträgen vor allem eines: das Commitment des Auftragnehmers, dass er den Auftrag verstanden hat und sich zu diesem bekennt.

## 6.4 Das Projekt überwachen

Das Ziel der Projektüberwachung besteht darin, jederzeit den Zustand des Projektes zu kennen. Mögliche Abweichungen gegenüber der Planung und deren Ursachen sind frühzeitig zu erkennen, die erwartete weitere Entwicklung ist richtig einzuschätzen, aber auch Risiken müssen so früh als möglich erkannt werden, um gegensteuern zu können.

Kernfragen zum  
Status des Projektes

Zur Überwachung des Projektes helfen periodisch folgende Fragen:

- Wo steht das Projekt inhaltlich: Was wurde bisher erreicht und – vor allem – was ist noch zu tun, um die Sachziele zu erreichen? (= Projektfortschritt)
- Wurden die sachlichen Anforderungen (die Qualität im engeren Sinn) bei den bereits erarbeiteten Resultaten erfüllt?
- Können die fehlenden Inhalte in der verbleibenden Zeit erbracht werden oder ergeben sich Terminverzögerungen, und welche Auswirkungen haben diese?
- Welche Aufwände bzw. Kosten wurden bisher verursacht, welche sind noch zu erwarten, und kann der vorgesehene Aufwand-/Kostenrahmen eingehalten werden?
- Welches ist die weitere zu erwartende Entwicklung (Prognose)?
- Haben sich die Anforderungen, die Voraussetzungen oder das Umfeld so verändert, dass der Auftrag grundsätzlich überprüft werden muss?
- Hat sich die Risikolage verändert, sind neue Risiken dazu gekommen?

- Welches sind die Ursachen für allenfalls entstandene Abweichungen und welche Steuerungs-/Korrekturmaßnahmen können ergriffen werden? (s. dazu B 6.5)

Die Häufigkeit von Standortbestimmungen ist stark von der Laufzeit des Projektes, aber auch von der Dynamik desselben, abhängig. Ein Intervall von zwei Wochen stellt für mittlere Projekte einen sinnvollen Rhythmus dar. Die Ermittlung des *Projektfortschritts* muss für jedes Arbeitspaket einzeln erfolgen. Für die Beurteilung des Fortschritts sind dabei möglichst konkret feststellbare (Zwischen-)Resultate heranzuziehen. Pauschale Fortschrittsangaben – 60% der Programmierarbeit sind erledigt – bieten keine Transparenz und sind meist sehr trügerisch. Der berühmte, meist über längere Zeit konstante 90%-Fertigungsgrad lässt grüssen!

«90% erledigt»  
bedeutet so gut wie  
gar nichts!

Terminverschiebungen und deren Auswirkungen lassen sich übersichtlich in einem Balkendiagramm darstellen:

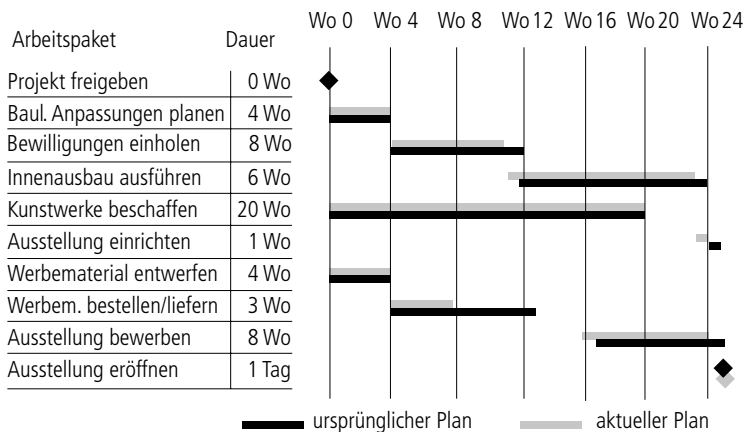


Abb. B 6.3 Gegenüberstellung der aktuellen und der ursprünglichen Planung

Diese Gegenüberstellung von ursprünglicher Planung und aktualisierter Planung ist realitätsbezogener als die immer wieder anzutreffenden Fortschritts-Prozent-Balken, die schon Tage nach dem Report überholt sind und wenig bis Falsches über den Zustand des Projektes aussagen.

*Meilensteine* eignen sich besonders gut für die Projektüberwachung. Ein Meilenstein – beispielsweise ein Phasenabschluss – bedeutet in der Regel, dass bis zu diesem Zeitpunkt bestimmte Resultate vorliegen müssen, was unmittelbar überprüft werden kann. Auf hyperWeb.org sind spezifische Modelle zur Messung und Darstellung des Fortschrittsgrades dargestellt. Dazu gehört auch die Meilenstein-Trendanalyse, eine vor allem in Deutschland geläufige Methode zur Darstellung von Terminabweichungen.

Persönliche Kommunikation bleibt im Vordergrund! Um den *Fortschritt des Projektes* möglichst realistisch ermitteln zu können, benötigt der Projektleiter aktuelle und korrekte Informationen. Die wichtigsten Methoden und Instrumente zur Beschaffung dieser Informationen werden nun kurz skizziert.

*Persönliche Kontakte* des Projektleiters mit den Projektbeteiligten. Dieser Weg ist zwar aufwändig, verschafft aber dem Projektleiter Zugang zu weitgehend ungefilterten Informationen. Dabei sind die Charaktere der verschiedenen Projektbeteiligten gebührend zu berücksichtigen. Während die Aussage «Ich denke, ich werde den Termin für den Entwurf des Werbematerials schaffen» bei Frau Huber mit einer hohen Sicherheit für Termintreue gleichzusetzen ist, kann die identische Aussage bei Herrn Pfeffer eine Garantie für Verspätung bedeuten. Informatik-Systeme können der persönlichen Beurteilung durch den feingefühligen Projektleiter nichts, aber auch gar nichts entgegensetzen. Dies gilt bei Projekten mit «weichen» Aufgaben, z. B. bei Organisationsprojekten, ganz besonders. Formale Rückmeldungen über das System sind gegenüber dem persönlichen Kontakt praktisch immer mit einem Verlust an Zeit und Informationen verbunden.

Die richtige Antenne des Projektleiters – wichtiger für den Projekterfolg als jedes IT-Instrument Offizielle *Projekt-Status-Besprechungen* (auch Projektfortschrittssitzung) sind dann den persönlichen Kontakten vorzuziehen, wenn die ausgetauschten Informationen für alle Besprechungsteilnehmer von Bedeutung sind und das Projekt mit viel Schnittstellenarbeit verbunden ist. Informelle oder auch «richtige» Projektreviews sind eine weitere Möglichkeit der Standortbestimmung.

Das *frühzeitige* Erkennen möglicher Fehlentwicklungen ist im Projektmanagement zentral. Frühindikatoren sind hier zum Beispiel das beim Gespräch mit einem Projektmitarbeiter aufkommende Gefühl, dass hier etwas nicht stimmt. Aber auch Gespräche mit den künftigen Nutzern des neuen Systems sind hier sehr hilfreich. Am Beispiel des Projektes «Neue Projektmanagement-Software»: Bilden sich bereits vor deren Einführung Vorurteile und Widerstand, weil die Benutzer eine zu starke Kontrolle ihrer Arbeit befürchten, dann ist dies sehr ernst zu nehmen. Das Gespräch, Aufklärung und PR-Arbeit müssen in einem solchen Fall möglicherweise überdacht und ganz neu konzipiert werden.

*Ursachen* für Terminabweichungen können vielfältiger Natur sein. Die wichtigsten:

- ungeplanter Mehraufwand (Unterschätzung Aufwand, Fehlerbehebung, Überschiessen über die Zielsetzung)
- Kapazitätsmangel (Fehlplanung, Kapazitätsabbau, Ausfall von Ressourcen)
- Störung/Unterbruch im Ablauf (z. B. Schlechtwetterperiode im Projekt neues Automobilwerk).

Es reicht nicht zu wissen, dass der Projektzustand nicht mehr dem Plan entspricht. Voraussetzung für Problemlösungen ist, dass die Projektbeteiligten die Problemsituation auch als solche anerkennen. Nur mit einer offenen Haltung lassen sich Projekte auch wirklich steuern. Abweichungen sind dabei nicht immer negativ. Oft bieten diese

auch *Chancen für neue Lösungen* oder Lösungswege. Fällt im Programm hyperWeb beispielsweise der externe Technologieberater aus, kann der Wechsel des Partners neben neuen Unwägbarkeiten auch Impulse für neue, möglicherweise schlankere technologische Lösungen bieten. Das könnte vielleicht sogar zu einem geringeren Projektaufwand führen.

Zum Schluss noch einige Tipps, die bei der Terminüberwachung hilfreich sein können:

- realistische, auf die verschiedenen Planungsebenen abgestimmte Terminplanung sicherstellen (mögliche Ursachen und Risiken für Terminabweichungen berücksichtigen) Terminüberwachung erfordert keine Hexerei, nur Konsequenz
- periodische Fortschritts- und Abweichungsmeldungen intern und extern sicherstellen
- reguläre Projekt-Fortschritts-Sitzung – evtl. nur mit ausgewählten Projektbeteiligten – durchführen
- Arbeiten stichprobenartig kontrollieren
- kritische Arbeitspakete besonders intensiv überwachen
- sich Zugang verschaffen zur Ressourcenplanung und Priorisierung aller laufenden und geplanten Projekte (diese können Einfluss auf das eigene Projekt haben!)

Die Verfolgung der *Projektaufwände* und -kosten kann mit der Ermittlung des Fortschrittsgrades einhergehen. Die Ursachen für Kostenüberschreitungen sind jenen der Terminabweichungen ähnlich. Besonders gravierend sind Mehraufwände, die aus einer unklaren Definition des Projektes oder dem Nachgeben bei Änderungs- und Erweiterungswünschen des Auftraggebers oder Kunden ohne entsprechende Anpassung der Projektplanung resultieren. Daneben können Sonderfaktoren, wie z. B. eine unerwartete Teuerung oder Währungsänderungen, eine Rolle spielen.

Für die Information über die aufgelaufenen Aufwände und Kosten kommen meist spezifische Systeme zum Einsatz, insbesondere Auswertungen des Finanz- und Rechnungswesens, möglicherweise auch aus einem Projektportfolio-Management-System. Hier muss auf einen in der Praxis sehr häufigen Fehler hingewiesen werden: dass das in der unten stehenden Zeit-Kosten-Kurve dargestellte Prinzip für die Beurteilung des Projektfortschritts oder der erwarteten Projektkosten herangezogen wird. Der Projektfortschritt kann in der Grafik zum Beobachtungszeitpunkt gleichermaßen hinter dem Plan herhinken wie die Projektkosten. Es wäre aber auch denkbar, dass der geplante Projektstand mit weniger als den budgetierten Kosten erreicht wurde, also eine Kosteneinsparung vorliegt. Im schlimmeren Fall liegt das Projekt bezüglich des Fortschrittsgrades aber noch stärker im Verzug, als dies der Kostenverlauf andeutet.

Die kumulierten effektiven Projektkosten über der Zeitachse, dem geplanten Kostenverlauf gegenübergestellt, sagen fast gar nichts über die zu erwartenden Gesamtkosten und meist auch sehr wenig über den Projektfortschritt aus. Kostenverfolgung: bitte nicht so ...

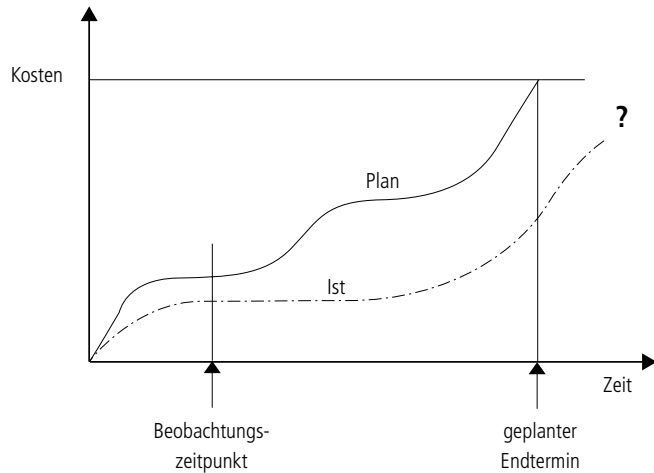


Abb. B 6.4 Wenig aufschlussreich: Zeit-Kosten-Kurven

Auch Aussagen über den Fortschritt des Projektes oder eines Arbeitspaketes in Prozent in Verbindung mit den tatsächlich aufgelaufenen Kosten sagen wenig aus über den weiteren Verlauf des Projektes und sind nur sehr bedingt geeignet, Kostenprognosen zu erstellen. Sogar bei scheinbar linear verlaufenden Arbeiten, wie z. B. dem Verfassen eines Buches, kann diese Methode ins Abseits führen. Ein schönes Anschauungsbeispiel liefert die Erstellung des vorliegenden Werkes. Der Autor hat festgestellt, dass die «Produktivität», gemessen an der Anzahl erstellter Seiten pro Stunde, zwischen einer halben bis zwei Seiten liegt. Aus der Erstellung eines besonders anspruchsvollen Kapitels auf den Restaufwand zu schliessen, würde hier also zu einer massiven Überschätzung des Gesamtaufwandes führen. Umgekehrt resultierten aus der Hochrechnung eines einfachen, gut laufenden Buchteiles eine sehr gefährliche Unterschätzung und damit grosse Terminrisiken. Als Anhaltspunkt kann diese Art der Aufwandverfolgung jedoch hilfreich sein, und sie wird mit fortschreitendem Projekt genauer.

... sondern so!

Nur die periodisch nachgeführte *Restaufwandschätzung* über alle Arbeitspakete in Kombination mit den bereits aufgelaufenen Aufwänden bzw. Kosten haben Aussagekraft. Diese Schätzungen müssen vor allem eines tun: nach vorne schauen und eine ehrliche Angabe über das noch zu Leistende beinhalten. Diese einfache und übersichtliche Art der Kostenverfolgung führt jederzeit zur bestmöglichen Schätzung der gesamten Projektkosten zum Ende des Projektes. Sie deckt auch den Leitgedanken der sog. Earned Value Analyse ab, die in der Literatur sehr ausführlich beschrieben ist, in der Praxis aber häufig zu Verständnis- und Akzeptanzproblemen führt.

Die Mehrzahl der IT-gestützten Kostenmanagement-Systeme bildet diesen Zusammenhang leider nicht richtig ab. Hier kann sich der Projektleiter einfacher manueller oder Spreadsheet-gestützter Hilfsmittel bedienen.

Arbeitspaket	Budgetwert	Ist-aufwand	Rest-aufwand geschätzt	Total erwartet	Abweichung erwartet
Programmierung Datenbank	180	130	40	170	-10
Programmierung GUI	230	80	180	260	+30
Erstellung Benutzer-Dokumentation	60	25	40	65	+5
Total	470	235	260	495	+25

Abb. B 6.5 So geht die Kostenverfolgung! (Kosten in 1000 CHF)

Bei kleineren internen Projekten, z. B. bei Organisationsprojekten, kann die Kostenverfolgung auf die Abrechnung der Projektkosten zum Projektende beschränkt werden. Für das eher kleine Projekt TopTune dürfte dies ausreichen.

Bei grossen Projekten mit erheblichen Investitionskosten kommen weiter differenzierende Verfahren zum Einsatz. Hier wird neben Plan- und Ist-Kosten häufig noch der Status der Verpflichtungen (ausgelöste Kosten, z. B. durch die Bestellung eines Produktes) abgebildet. Ausserdem werden die Projektausgaben differenziert auf der Zeitachse geplant und verfolgt, da damit die Bereitstellung der erforderlichen finanziellen Mittel einhergeht.

Die Überwachung der *Qualität der erbrachten Leistungen* schliesslich ist das dritte zentrale Element der Projektüberwachung. Aus dem Projektfortschritt alleine lässt sich diese nicht ableiten. Der Stand des Projektes und die Kosten mögen grundsätzlich o.k. sein, sich abzeichnende Probleme mit der Akzeptanz der Benutzer oder das Nichterreichen von geforderten Antwortzeiten eines neu entwickelten IT-Systemes können nochmals ganz andere Probleme zur Folge haben als rein quantitative Zeit- oder Kostenabweichungen. Wichtig ist hier, dass die am Projekt Beteiligten die Qualität nach den Massstäben des Auftraggebers und der Kunden beurteilen. Diese Messlatte ist wesentlich tauglicher als rein objektiv messbare Werte. Der häufige Kontakt zum Auftraggeber hilft, dessen – über den Verlauf des Projektes selten konstante – Erwartungen zu ermitteln.

Auftraggeber und Manager mögen es besonders, wenn man ihnen den Zustand des Projektes auf einer A4-Seite präsentiert. Die Devise beim Reporting ans Management muss sein: möglichst wenig Geschichtsschreibung, dafür aussagekräftige Informationen zur Zukunft des Projektes. Die Aussage «Das Projekt verläuft weiterhin nach Plan» wird dem Adressaten dann reichen, wenn dieser Plan bekannt, ausreichend detailliert und nachgeführt ist. Eine mögliche Darstellung eines sehr kompakten Projektreports:

Qualität bedeutet auch in Projekten vor allem die Erfüllung der Kundenerwartungen

Die Manager  
mögens kurz und  
bündig!

Projekt: Kunstausstellung				Datum: 1.6.2017
	Keine Abweichungen	geringe Abweichungen	grosse Abweichungen	Bemerkungen
Sachziele	•			
Terminziele		•		Mit dem Umbau ca. 2 Wochen im Rückstand
Kostenziele	•			
Projektziele insgesamt	•			Mit den bereits ergriffenen Massnahmen können die Projektziele erreicht werden

Abb. B 6.6 Standortbestimmung im Projekt Kunstausstellung

Eine weiterführende Möglichkeit des prägnanten Reportings bietet das Scheuring-Controlling-Chart. Hier werden die quantitativen Werte des Projektes in einer Grafik integral dargestellt. (s. Grafik B 6.7)

Die Grafik zeigt das Bild, wie es sich am Ende des Projektes präsentiert. Sie wird z. B. monatlich nachgeführt und von links nach rechts ergänzt. Im Zeitpunkt T3 rechnete der Projektleiter demnach mit einem totalen Aufwand von 130 Personentagen (PT) und mit einer Terminabweichung von einem Monat. Diese Werte konnte er bis zum Projektende offensichtlich nicht mehr zum Positiven verändern.

Als weitere Indikatoren können in dieses Chart folgende Grössen aufgenommen werden:

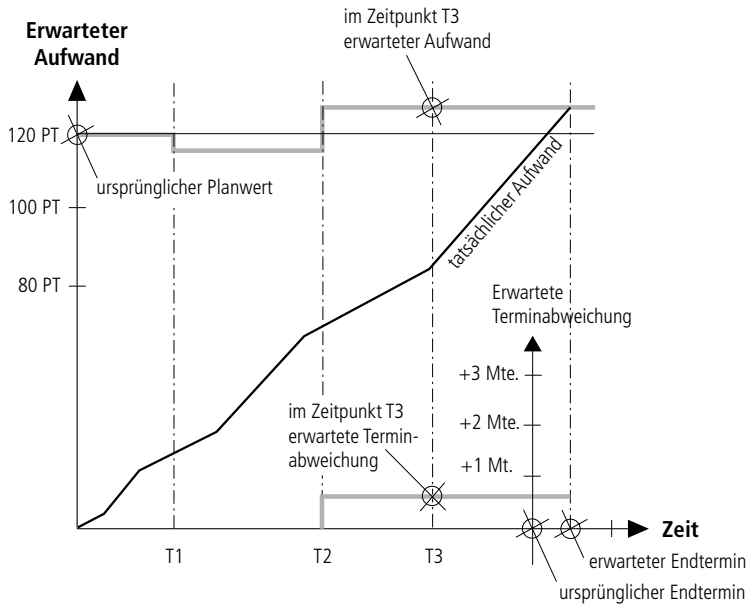
- der erwartete Return on Investment oder ein anderer Indikator für die Wirtschaftlichkeit des Projektes bei internen Projekten,
- der kalkulierte Deckungsbeitrag oder die Gewinnmarge bei Kundenprojekten.

Dieses Bild ist für Projektleiter, die sich abzeichnende Überschreitungen immer erst gegen Projektende eingestehen, obwohl sie es eigentlich besser wissen, ziemlich brutal. Es entlarvt sie spätestens nach dem zweiten oder dritten Projekt!

## 6.5 Das Projekt steuern

Checkliste nutzen! Ist die Erreichung der Projektziele gefährdet, sind Massnahmen zu ergreifen. Inhalt, Termine und Kosten eines Projektes lassen sich dabei nicht separat steuern. Diese drei Grössen beeinflussen sich derart stark gegenseitig, dass die Auswirkungen einer Massnahme immer auf alle drei Aspekte hin geprüft werden müssen. Die Tabelle von Pro-





Scheuring-Controlling-Chart – deckt unfähige oder unehrliche Projektleiter auf!

Abb. B 6.7 Scheuring-Controlling-Chart

jektsteuerungsmassnahmen (Abb. B 6.8) zeigt diesen Zusammenhang sehr deutlich auf. Sie kann als Checkliste für den Projektleiter und das ganze Team dienen.

Je nach Art des Projektes, aber auch in Abhängigkeit des aktuellen Projektzustandes und insbesondere der Erwartungen von Auftraggeber bzw. Kunde haben Sachziele, Termine und Kosten/Wirtschaftlichkeit des Projektes einen unterschiedlichen Stellenwert. So ist die Termineinhaltung bei der Kunstaustellung ein absolutes Muss. Organisations- und Marketingprojekte, wie z. B. TopTune, werden vor allem anderen an der Qualität der Lösung gemessen, während bei grossen Investitionsprojekten, wie dem Automobilwerk, die Kosten weit oben auf der Prioritätenliste stehen dürften.

Die Priorität dieser Werte zu kennen, ist eine elementare Voraussetzung, um die richtigen Steuerungsmassnahmen ergreifen zu können. Nochmals sei hier betont, dass Projekthinhalte, die Qualität im engeren Sinn, in einem frühen Stadium des Projektes einfach, mit zunehmendem Projektfortschritt aber sehr bald schwierig zu steuern sind.

Eine besonders *edle Form* der Projektsteuerung besteht darin, auch ohne Planabweichungen des Projektes alles zu unternehmen, das Projektergebnis über die Zielsetzung hinaus zu verbessern. Der Anreiz zu solchem Tun ist zwar in den meisten Projekten nicht unmittelbar gegeben. Doch eine Unterschreitung der Projektkosten gegenüber dem Budget von 10% bringt dem Unternehmen genauso viel wie die Verhinderung

Zielerreichung gut –  
Übererfüllung  
(manchmal) noch  
besser

<b>Massnahme</b>	<b>Beeinflusst</b>	<b>Inhalte/ Sachziele</b>	<b>Termine</b>	<b>Kosten/ Wirtschaft- lichkeit</b>
<b>Aufwand reduzieren</b>				
Zielsetzung/Leistungsumfang reduzieren		✓	✓	✓
Einzelne Anforderungen reduzieren		✓	✓	✓
Funktionen vereinfachen		✓	✓	✓
Lösungskonzept anpassen/vereinfachen		✓	✓	✓
Unkonventionelle, neue Konzepte und Lösungen in Betracht ziehen		✓	✓	✓
Änderungen auf das Notwendige beschränken – auf «kosmetische» Verbesserungen verzichten		✓	✓	✓
Mehrleistungen und Änderungen abwehren bzw. zurückstellen		✓	✓	✓
Übererfüllung von Anforderungen vermeiden: keine unnötigen Arbeiten durchführen		✓	✓	✓
Perfektionismus begegnen		✓	✓	✓
Standardlösungen und bestehende Komponenten einsetzen/Teillösungen und Know-how ermitteln (das 0. Gebot anwenden!)		✓	✓	✓
Frühzeitig Korrekturmaßnahmen einleiten, um Sonderaktionen zur Rettung der Terminalsituation (mit entsprechendem Mehraufwand durch unkoordiniertes Vorgehen und höhere Personalkostensätze) zu vermeiden			✓	✓
Administrative Tätigkeiten auf das Wirksame reduzieren; Über-Organisation vermeiden			✓	✓
<b>Kapazität und Effizienz erhöhen</b>				
Änderung der Prioritäten von Parallelprojekten bewirken und dadurch Ressourcenkapazität für das eigene Projekt gewinnen			✓	( ✓ )
Mitarbeiter qualifikationsgerecht einsetzen		✓	✓	( ✓ )
Andere, zusätzliche interne Stellen einbeziehen		( ✓ )	✓	( ✓ )
Partnerorganisationen einbeziehen		( ✓ )	✓	( ✓ )
Externes (temporäres) Personal engagieren		( ✓ )	✓	( ✓ )
Extern-Vergabe (Outsourcing)		( ✓ )	✓	( ✓ )

<b>Massnahme</b>	<b>Beeinflusst</b>	<b>Inhalte/ Sachziele</b>	<b>Termine</b>	<b>Kosten/ Wirtschaft- lichkeit</b>
Überzeit anordnen			✓	( ✓ )
Personal einstellen/aufbauen (nur als längerfristige Massnahme geeignet)			✓	( ✓ )
Mitarbeiter zu besonderen Leistungen motivieren; Anreize schaffen			✓	( ✓ )
Team räumlich zusammenfassen			✓	( ✓ )
Andere (besser geeignete) Mitarbeiter einsetzen		( ✓ )	✓	( ✓ )
Alternative oder zusätzliche Werkzeuge/ Infrastruktur verwenden			✓	( ✓ )
<b>Weitere Massnahmen</b>				
Bei Änderung der Zielsetzungen den Projektplan konsequent aktualisieren und die neuen Planwerte dem Auftraggeber bekannt machen		✓	✓	✓
Ablauf/Abhängigkeiten überprüfen, Prozesse optimieren (vermehrt parallel arbeiten)			✓	
Kostenbewusstsein bei allen Projektbeteiligten aktiv fördern (zum Thema machen!)			( ✓ )	✓
Den Auftraggeber/Kunden aufklären, im Sinne der Projektzielsetzung informieren, die Erwartungen steuern		✓	✓	✓
Lieferanten wechseln		✓	✓	✓
Übergangslösungen prüfen		( ✓ )	✓	✓
Realisierung in Etappen		( ✓ )	✓	✓
Lösung an (weitere) Interessierte verkaufen (intern/extern)				✓
Konsequenzen von Abweichungen (Mehrleistungen/Mehraufwände ) auf externe Verursacher überwälzen (Konventionalstrafen)				✓
Projektplanung aufgrund Abweichungen aktualisieren				
Betroffene über Abweichungen und Massnahmen informieren				

Abb. B 6.8 Checkliste für die Projektsteuerung

einer 10%igen Überschreitung. Die Übererfüllung von Zielen ist allerdings nicht in jedem Fall wünschbar. So wird der Auftraggeber zwar erfreut sein über die Halbierung der Antwortzeiten eines IT-Systems gegenüber der Spezifikation. Wenn diese aber mit einer Terminverzögerung oder Kostenüberschreitungen einhergeht, ist sie falsch.

Unternehmer wollen vor allem eines: Unternehmenserfolg

Schliesslich ist auch der Einfluss des Projektes und der Massnahmen auf andere Projekte zu berücksichtigen. Die Wunschvorstellung wäre hier, dass der Projektleiter gemeinsam mit den anderen Projektleitern und dem Management das *Gesamtoptimum für das Unternehmen* anstrebt und wenn nötig sein Projekt zugunsten eines anderen zurücknimmt. Das bleibt in vielen Fällen leider eine kaum realisierbare Idealvorstellung!

## 6.6 Projekt-Erfolgsmanagement

Neues Führungsverständnis: Projekt-Erfolgsmanagement

Dem Projekt-Erfolgsmanagement – die weiterführende Konzeption des Projektmanagements – kommt während der Bearbeitung und Steuerung ebenso grosse Bedeutung zu wie in der Phase der Projektvorbereitung. Dieses neue Führungsverständnis ist für den grösstmöglichen Beitrag an die Unternehmensziele von zentraler Bedeutung.

In der aktuellen Projektmanagement-Lehre – das galt auch für die ersten Auflagen dieses Buches – ist der Blick bei der Überwachung und Steuerung des Projektes sehr stark auf die Einhaltung des Projektplanes und die Erfüllung der zu Beginn formulierten Projektziele gerichtet. Selbstverständlich ist dies wichtig; die Plandaten und Ziele bleiben ein zentraler Massstab für die Steuerung des Projektes. Aber es greift in einem modernen, am langfristigen Nutzen orientierten Projektmanagement deutlich zu kurz. Heute wird jedes Handeln im Rahmen von Projekten daran gemessen, welchen Beitrag es an den längerfristigen Erfolg des Unternehmens, der Organisation oder der Gesellschaft leistet. Doch wie wird dies erreicht?

Neben den Kernfragen zum Projektstatus gemäss Abschnitt B 6.4 müssen im Projekt immer wieder auch weiter führende, tiefer greifende Fragen gestellt werden, und dies mit der nötigen Distanz zur Tagesaktualität:

- Ist das, was wir planen und realisieren noch das, was der Kunde und wir aus heutiger Sicht wollen?
- Welche neuen Möglichkeiten – die wir bisher entweder nicht gesehen oder die sich neu eröffnet haben – bieten sich an, um das Projekt weiter zu optimieren?
- Lässt sich das Projekt aus der heutigen Optik redimensionieren, ohne substantiell an Nutzen zu verlieren?
- Könnte eine Erweiterung des Projektes vielleicht den Gesamtinteressen dienen, obwohl damit die ursprünglichen Termin- und Kostenziele verfehlt werden?
- Welches sind beim aktuellen Kenntnisstand die Faktoren, die am stärksten zum Erfolg des Projektes beitragen, und wie können diese genutzt werden?

- Welchen Einfluss hat das Projekt auf andere Projekte oder Aktivitäten? Welche möglichen Synergien von oder zu unserem Projekt könnten genutzt werden? Sollen Anschlussaktivitäten oder neue Projekte ausgelöst oder in die Liste der Projektideen aufgenommen werden?

Die Ähnlichkeit mit dem Maske-23-Ansatz aus der Projektvorbereitung ist offensichtlich! Die Fragen sind dabei keinesfalls als Freibrief für Unverbindlichkeit im Projekt oder gar für die Rechtfertigung verpasster Eckdaten und Ziele zu verstehen. Führen solche Betrachtungen zum Schluss, dass am Projektauftrag Änderungen vorzunehmen sind, sind diese mit dem Auftraggeber offen und unter Berücksichtigung aller Konsequenzen zu diskutieren und erst dann gegebenenfalls umzusetzen.

Maske 23 –  
auch hier!

Es folgt nun eine Skizze dessen, wie sich ein erweitertes Projektmanagement-Verständnis dieser Art – das Projekt-Erfolgsmanagement – konkret umsetzen lässt.

1. Der Grundstein zum Projekt-Erfolgsmanagement wird beim Start-Brainstorming gelegt. Schon hier öffnet der Begriff «Erfolgsfaktoren» den Blick fürs Ganze. Die Suche nach den relevanten Erfolgsfaktoren wird mit fortschreitendem Projekt wiederholt und verfeinert.
2. Die Erfolgsfaktoren werden nun mit Bezug zur übergeordneten Projektzielsetzung gewichtet und mit Massstäben versehen, mit denen ihr Erfüllungsgrad beurteilt werden kann.
3. Für die einzelnen Erfolgsfaktoren wird nach Ideen, konkreten Massnahmen und Verstärkern gesucht, die zum Erfolg des jeweiligen Faktors beitragen. Die Bandbreite wird sich dabei von konzeptionellen Massnahmen über das Stakeholder- oder Beziehungs-Management bis hin zu juristischen Absicherungsmassnahmen erstrecken. Gesucht werden Massnahmen für die Projekt-, vor allem aber hinsichtlich der Nutzungs-/Betriebsphase.
4. Die Massnahmen werden nach deren erwartetem Nutzen, dem Aufwand sowie den Risiken bewertet.
5. Die aussichtsreichen Massnahmen werden umgesetzt, überwacht und gesteuert.

Dieser Such- und Optimierungsprozess ist integrierender Bestandteil des Projektmanagements und gehört zu jeder Standortbestimmung im Projekt. Auch die Erfolgsfaktoren selber werden im Verlauf des Projektes überprüft und bei Bedarf angepasst.

Der Prozess hat Ähnlichkeiten mit der Risikoanalyse und dem Risikomanagement, jedoch mit umgekehrten Vorzeichen. Die beiden Aspekte sollten jedoch gedanklich voneinander getrennt werden, denn sie erfordern ein unterschiedliches «Mindset».

Betrachten wir das Erfolgsmanagement am Beispiel von hyperWeb. Ein zentraler Erfolgsfaktor ist hier, dass der Anwender von der Seriosität und Neutralität des Angebots überzeugt ist und aufgrund dessen der Qualität des Angebots vertraut. Ein Massstab

Am Beispiel  
hyperWeb

für die Beurteilung des Erfüllungsgrades kann hier der Anteil potenzieller Benutzer sein, die die Frage nach der Vertrauenswürdigkeit von hyperWeb mit mindestens 4 von max. 5 Punkten beantworten.

Die Suche nach Massnahmen, die einen Beitrag an diesen Erfolgsfaktor liefern, brachte u. a. folgende Resultate hervor:

- starke Partner mit einem guten Ruf als Programmpartner gewinnen
- versuchen, in nationale und kantonale Förderprogramme aufgenommen zu werden
- Vereinigungen und Interessengemeinschaften als «ideelle Sponsoren» gewinnen
- Universitäten, Fachhochschulen und renommierte Institute für das Programm gewinnen
- relevante Wissensgebiete in die höheren Schulen (ggf. kostenlos) hinein tragen
- Werbung aus dem Wissensangebot klar heraus halten
- hyperWeb-Leitbild entwickeln und veröffentlichen
- intensive Medienarbeit mit spezieller Verbreitung des Leitbildes.

Die Erfolgsfaktoren wurden zunächst auf der Ebene des gesamten Programms, sodann einzeln für die 6 Bereiche erarbeitet.

Projektziele versus Erfolgsfaktoren Der Skeptiker mag einwenden, dass ein Projekt-Erfolgsfaktor lediglich ein alternativer Begriff für das Projektziel ist. Zwischen den beiden Projektparametern besteht tatsächlich eine starke Affinität. Die Suche nach Erfolgsfaktoren und das Management derselben unterscheiden sich jedoch grundlegend von der Zielfindung in Projekten:

- Projektziele decken das gesamte Projekt systematisch ab, während die Erfolgsfaktoren sich auf ausgewählte, wichtige Aspekte fokussieren, die nicht zum Vornherein selbstverständlich sind.
- Umgekehrt kann ein Erfolgsfaktor im Licht der Projektziele ein operatives Ausführungsdetail sein. So könnte die Gestaltung eines erfolgreichen Start-Meetings mit den Stakeholdern durchaus als Erfolgsfaktor identifiziert werden und im Projekt ein entsprechendes Gewicht erhalten. Dieses Meeting in die Projektziele aufzunehmen, würde kaum jemandem in den Sinn kommen.
- Projektziele werden in einer frühen Projektphase definiert. Sie bewegen sich damit häufig auf einer relativ abstrakten Ebene. Erfolgsfaktoren werden über den gesamten Projektverlauf identifiziert. Sie entstehen aufgrund von Erfahrungen, neuen Erkenntnissen und von Verhaltensweisen von Beteiligten. Sie sind deshalb häufig konkreter und näher am wirklichen Projektgeschehen.
- Mit der Fokussierung auf das, was für den Projekterfolg zentral ist, ermöglichen es die Erfolgsfaktoren, die Energie im Projekt dahin zu leiten, wo diese den stärksten Effekt, den grössten Nutzen, erbringt. Ziele decken das Projekt umfassend ab.

- Und vor allem: Das Suchen nach Erfolgsfaktoren setzt eine ganz andere Art von intellektueller Energie frei als der häufig eher mechanische Aufbau eines Zielsystems. Die Frage nach dem Erfolg – was dieser bedeutet und was ihn positiv zu beeinflussen vermag – verleiht einem Brainstorming und der anschließenden Diskussion eine andere Qualität als die Zielsuche.

Aus der Erarbeitung der Erfolgsfaktoren können, wie bereits aufgezeigt, sehr wohl neue Projektziele entstehen oder bestehende eine andere – höhere oder geringere – Bedeutung erhalten. Die Rückkopplung des Projekt-Erfolgsmanagements mit den Projektzielen ist deshalb ein Muss.

Mit den Studien über Projekt-Erfolgsfaktoren, die seit einigen Jahren Hochkonjunktur haben, hat Projekt-Erfolgsmanagement nur wenig gemein. Steht dort das Auffinden allgemeingültiger Gesetze für erfolgreiche Projekte und erfolgreiches Projektmanagement im Zentrum, geht es hier darum, für das konkrete Projekt Ansatzpunkte zu identifizieren und massgeschneiderte Massnahmen zu entwickeln. Allgemeine Erfolgsfaktoren können hier bestenfalls Hinweise liefern, bleiben aber immer viel zu pauschal, um der konkreten Projektsituation gerecht zu werden. Mehr noch: Solche Verallgemeinerungen bergen das Risiko, die Auseinandersetzung mit dem eigenen Projekt zu vernachlässigen und auf das falsche Pferd zu setzen.

Fazit: Erfolgsmanagement im Projekt ist wesentlich mehr als Zielfindung und die Steuerung des Projektes in Richtung Ziel. Es ist mehr als die Behebung von Abweichungen und isoliertes Risiko-Management. Projekt-Erfolgsmanagement bedeutet das permanente und weitsichtige Optimieren des Projektes im Dienste der Projektziele und der übergeordneten Strategie. Auch die Ziele selber werden dabei nicht als statische Grösse betrachtet. Sie zu hinterfragen und ggf. anzupassen, ist Teil dieses Prozesses.

## 6.7 Spezifische Instrumente der Projektüberwachung und -steuerung

*Projekt-Reviews.* Ein Projekt-Review ist eine systematische und unabhängige Beurteilung des Projektes resp. von Teilen davon. Es bietet die Chance für das Erkennen von Unklarheiten und Risiken/Problemen sowie von Verbesserungsmöglichkeiten und ist nicht als Kontrolle im negativen Sinne gedacht. Typischerweise wird ein Review gegen Ende einer Projektphase durchgeführt, als Vorbereitung auf die Projektpräsentation und Freigabe der Folgephase.

Technische Reviews liefern Angaben zum Stand und zur Qualität des Produkts.

Das Projekt-Review: kein Big Brother, sondern Chance für die Projekt-optimierung!

Projektreviews lassen Lücken in der Projektarbeit erkennen. Mögliche Checkfragen als Aufhänger für Reviews:

- Sind die Projektziele erreicht worden?
- Haben sich Voraussetzungen, Rahmenbedingungen, Anforderungen an das Projekt oder Ziele des Kunden verändert?
- Welche technisch/sachlichen, terminlichen und kommerziellen Risiken bestehen oder sind zu erwarten?
- Müssen ausgewählte Projektziele und -daten aufgrund neuer Erkenntnisse überprüft und angepasst werden?
- Welche konkreten Massnahmen und Entscheide sind für die Bewältigung von Abweichungen/Problemen notwendig?
- Welche Aspekte der Projektplanung sind zu überarbeiten bzw. neu zu erarbeiten/zu detaillieren?

Die Leitung des Reviews liegt bei einer Person ausserhalb des Projektteams, um die notwendige Neutralität zu gewährleisten. Doch auch informelle Reviews durch das Projektteam selber mittels obiger Checkfragen können wertvolle Hinweise für das Projekt liefern.

Änderungen im  
Projekt managen

*Änderungswesen.* Änderungen in Projekten sind Wünsche oder Erfordernisse, die in den Projektzielen nicht vorgesehen sind und die im aktuellen Projektplan nicht berücksichtigt wurden. Werden diese Wünsche bzw. Erfordernisse umgesetzt, bedeutet dies die Anpassung des Projektplans, nicht selten aber auch die Anpassung der Projektziele. Änderungswünsche oder -erfordernisse können im Projektumfeld oder im Projekt selber entstehen.

Beispiele von Änderungswünschen oder -erfordernissen *aus dem Projektumfeld*: neue Anforderungen infolge verschärfter gesetzlicher Bestimmungen beim Automobilwerk; erhöhte Anforderungen an die zentrale Link-Verwaltung bei hyperWeb; verschobene Liefertermine bei den Skulpturen im Projekt Kunstausstellung; erzwungene Abgabe einer Ressource an ein paralleles Projekt; Kürzung des Projektbudgets bei Top-Tune aufgrund schlechter Ertragslage; Wechsel des Projektleiters.

Beispiele von Änderungswünschen oder -erfordernissen *aus dem Projekt heraus*: Veränderung der Rollen im Projektteam; Änderung des Projektablaufes mit dem Zweck der Projektbeschleunigung; Wahl eines neuen Lösungsweges; Wechsel eines Lieferanten. Zu den hier behandelten Änderungen im weiteren Sinn zählen auch die oben erwähnten Massnahmen zur Projektsteuerung, da diese aus einer Abweichung gegenüber dem Plan entstehen.

Änderungen können  
dem Projekt gut  
tun – es aber auch  
zum Kippen bringen!

Bevor Änderungen vorgenommen werden, empfiehlt es sich, die *Auswirkungen* sehr genau zu analysieren. Nicht selten zieht eine unüberlegt vorgenommene Änderung einen unerwartet grossen Aufwand nach sich. Beispiele hierfür gibt es viele: der neue Lieferant, der trotz Zusicherung nicht die gewünschte Qualität liefert; die Ersatz-



lösung, die nicht ausgereift ist; der zusätzliche Mitarbeiter, der nicht ins Team passt usw. Die folgende Checkliste hilft, die Auswirkung von Änderungen zu erkennen:

- Einfluss auf andere interne Lieferungen/Leistungen?
- Einfluss auf externe Lieferungen/Leistungen?
- Verschiebung des Endtermins oder wichtiger Zwischentermine (evtl. mit Konventionalstrafen)?
- Einhaltung der Vertragsbestimmungen/notwendige Vertragsanpassungen?
- technische Spezifikationen noch erfüllt/erfüllbar?
- Verletzung von vorgeschriebenen Normen/Verfahren?
- Auswirkung auf Zahlungstermine?
- Auswirkung auf Versicherungsverträge?
- Einfluss auf Garantiebestimmungen?
- resultierende Mehrkosten: Personal, Material, Transport, Spesen, Versicherungen, verzögerte Zahlungen, Konventionalstrafen, Teuerung ...?
- bei extern verursachten Änderungen: Anmeldung von Claims (kompensierende Forderungen) notwendig?

Der richtige Umgang mit Änderungen in einem Projekt ist einer der Erfolgsfaktoren im Projektmanagement. Es lohnt sich, ein einfaches, aber wirksames Änderungswesen zu installieren. Elemente dafür sind:

- geordnetes Erfassen von Änderungswünschen und -erfordernissen
- Regelung der Prozesse und Zuständigkeiten für deren Beurteilung und Umsetzung
- Einführung eines sog. «Design Freeze» – des Einfrierens der Spezifikationen oder technischer Konzepte mit einer hohen Hürde für Änderungen nach diesem Zeitpunkt
- Dokumentation der Änderungen

*Konfigurations-Management.* Darunter wird die systematische Planung, Überwachung und Dokumentation der Eigenschaften des entstehenden Produktes im weitesten Sinn (Hardware, Software, Dienstleistungen) über die gesamte Lebensphase des Systems verstanden. Damit soll insbesondere in techniklastigen Projekten volle Transparenz dafür geschaffen werden, was das Projekt im jeweiligen Zeitpunkt substantziell ausmacht. Diese Verbindlichkeit hilft, die Qualität sicherzustellen, Fehler zu vermeiden und damit letztlich auch Aufwand und Kosten zu sparen und die Einhaltung der Termine zu unterstützen.

Eigenschaften  
(Hardware, Software,  
Dienstleistungen)  
dokumentieren

Im inhaltlichen Bereich deckt das Konfigurations-Management den Anspruch des Änderungs-Managements vollumfänglich ab. Für das Management organisatorischer und prozessmässiger Änderungen im Projekt, wie etwa personelle Veränderungen oder Lieferengpässe, kommt weiterhin ein einfaches Änderungswesen wie weiter oben dargestellt zum Einsatz.

Das Projekt-  
geschehen doku-  
mentieren – das  
Tagebuch hat noch  
nicht ausgedient!

*Dokumentation.* Ein Logbuch – etwas profaner, das Tagebuch – kann zu einem sehr wertvollen begleitenden Instrument für den Projektleiter werden, sei es zur Verwertung der dokumentierten Erfahrungen in den künftigen Projekten, sei es (eher als Ausnahme), um ungerechtfertigter Kritik an der Führungsarbeit des Projektleiters/Projektteams mit konkreten Nachweisen entgegentreten zu können.

Weiter muss die Ablage der – physischen und elektronischen – Projektdokumente entsprechend der definierten Struktur gepflegt werden. Dieser «administrative Kram» stösst gerade in den intensiven Projektphasen selten auf grossen Zuspruch! Und dennoch gehört auch dieser Job zu einem geordneten Projektmanagement.

Für die Projektleitung stellt schliesslich der Umgang mit E-Mails eine besondere Herausforderung dar: Diese Dokumente werden meist dezentral abgelegt, und die Inhalte sind weniger strukturiert als klassische Dokumente. Tendenziell sollten alle relevanten Informationen und Entscheide in Form von Dokumenten festgehalten und die E-Mail nur als elektronischer Briefträger für diese Dokumente genutzt werden.

Krisenmanage-  
ment – bisweilen  
auch in Projekten  
ein Thema

*Umgang mit Projektkrisen.* Projektkrisen stellen Abweichungen vom Plan mit besonderen Dimensionen dar. Die für die «normale» Projektsteuerung gültigen Regeln sind grundsätzlich auch hier anwendbar. Klassisches Management alleine reicht in solchen Ausnahmesituationen indessen häufig nicht mehr aus. Radikale Veränderungen in der Projektorganisation, weitreichende Anpassungen in der Zielsetzung oder im Umfang des Projektes bis hin zum Projektabbruch stehen in diesem Fall zur Diskussion. Der Beizug neutraler externer Berater kann hier angezeigt sein. Mit dem Thema Krisenmanagement in Projekten alleine könnte man ein Buch füllen.

Zu sämtlichen der in diesem Abschnitt behandelten spezifischen Instrumenten bietet hyperWeb umfassende Vertiefungsmöglichkeiten.



## 6.8 Das Projekt zu einem guten Abschluss führen

Nicht bei jedem Projekt ist der Abschluss so eindeutig identifizierbar wie bei der Kunstausstellung. Zwar verbleiben nach dem Schliessen der Tore noch einige Dinge zu erledigen. Doch nach dem Abbau und der Übergabe der Ausstellungsräume an den Vermieter, den Presseberichten und den letzten Aufräumarbeiten ist das Projekt beendet. Schon beim Investitionsprojekt AutoNova dürfte dieser Zeitpunkt schwieriger zu definieren sein. Ist es das Anlaufen der Produktion, das diesen Meilenstein ausmacht, oder zählt auch die erste produktive Phase noch zum Projekt, da diese vermutlich noch einige Überraschungen bereit hält? Und wo genau liegt das Ende von hyperWeb? In diesem letzten Fall, wo mehrere von einander abhängige Projekte ein ganzes Programm begründen, wird es definitiv schwierig, Übergänge klar zu identifizieren.

Das Ende ist erst  
der Anfang ...

Ein zu starkes «Vorher-nachher-Denken» widerspricht dem Life-Cycle-Gedanken – der Betrachtung des Projektes und dessen Nutzen bis ans Ende der Nutzungsphase. Bei

Produktentwicklungsprojekten ist die Kontinuität, teilweise auch in personeller Hinsicht, deshalb erwünscht. Zumindest der Lenkungsausschuss sollte seine Rolle über das offizielle Projektende hinaus wahrnehmen.

Dennoch oder gerade deshalb ist es wichtig, dass auch die Endphase eines Projektes klar strukturiert und ein (ggf. mehrere) Abschlussmeilenstein gesetzt und rechtzeitig kommuniziert wird. Auch wenn die Pflege und Optimierung des Projektergebnisses wichtig ist, muss der Zeitpunkt der Stabsübergabe an den/die Nachfolger eindeutig sein. Auf diesen Meilenstein müssen die Projektbeteiligten konzentriert hinarbeiten und das Projekt aktiv zum offiziellen Abschluss führen.

Zu den *Aufgaben* der Projektbeteiligten bei Projektende gehören unter anderem:

- in der To-do-Liste die noch offenen, für den Projekterfolg wirklich relevanten Punkte identifizieren und angehen (bzw. erledigen lassen)
- die Personen, die für den Betrieb des Projektergebnisses verantwortlich sein werden, rechtzeitig ins Projekt einbeziehen, in ihre Aufgabe einführen und ihnen anschließend die Verantwortung formell übertragen
- die Erfolgskontrolle durchführen bzw. die Erfolgskontrolle in der Betriebs-/Nutzungsphase anstossen
- die geplanten Abnahmen des Projektergebnisses organisieren und energisch durchführen (einschliesslich Abnahmeprotokoll; ist insbesondere bei Kundenprojekten ein sehr sensibler Punkt!)
- die Zufriedenheit der/des Kunden ermitteln, einschliesslich deren Ideen und Wünsche für Verbesserungen nach dem Projektende
- die Erfahrungen aus dem Projekt sichern (siehe unten)
- gemeinsam mit den Projektmitarbeitern und deren Linienvorgesetzten sicherstellen, dass deren Rolle in der Linie bzw. in neuen Projekten geregelt ist (Entlassung aus der Verantwortung; ggf. organisatorische Rückintegration)
- den Vorgesetzten der Teammitglieder Feedback geben
- den Projekt-Abschlussbericht erstellen
- den Projektabschluss intern bekannt geben.

Formeller und informeller Schlusspunkt eines Projektes ist das *Schlussmeeting*. Hier ist – hoffentlich – auch feiern angesagt! Vor allem aber geht es darum, die Erfahrungen aus dem Projekt auszuwerten und Lehren für künftige Projekte zu ziehen. Da sich niemand an alle bedeutenden Ereignisse eines Projekts erinnern wird, erhält das weiter oben erwähnte *Projekt-Logbuch* in dieser Phase einen besonderen Stellenwert. Nach Verbesserungsmöglichkeiten soll dabei auf der Ebene der gesamten Organisation bzw. Unternehmung, der Teamarbeit ebenso wie auf der persönlichen Ebene, gesucht werden. Diese Art des «Lernens in und aus Projekten» sollte indessen begleitendes Element und eine Grundhaltung während des gesamten Projektes sein.

Das nächste Projekt wird noch erfolgreicher!

Schliesslich muss nochmals betont werden, dass in vielen Projekten mit dem Projektabschluss der Nutzen, den das Projektergebnis erbringen soll, überhaupt erst beginnt. Die Existenzberechtigung des Projektes muss jetzt, im Nachhinein, bewiesen werden. Der Erfolg des Projektes lässt sich zu diesem Zeitpunkt häufig noch überhaupt nicht einschätzen, weshalb der Erfolgskontrolle während der Nutzungsphase eine ganz zentrale Bedeutung zukommt. Und auch da ist wiederum Lernen angesagt – die Erkenntnisse aus Fehlentwicklungen und Enttäuschungen in der Nutzungsphase können weiteren Projekten, häufig auch der Unternehmensstrategie, zu Gute kommen. Diese Art von Feedback ist in der Praxis leider noch viel zu selten anzutreffen.

### **Kernbotschaft des Kapitels 6**

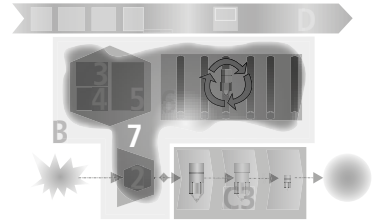
- Ohne ausreichende Planungsgrundlage ist Überwachung und Steuerung Blindflug!
- Überwachung bedeutet in allererster Linie persönliche Kommunikation.
- Das Projekt-Kick-off-Meeting ist mehr als nur eine gewöhnliche Projektsitzung – mit ihr wird der «Tarif» erklärt.
- Bei der Auftragserteilung an die Projektbeteiligten kann der Projektleiter tun, was er bei seinem eigenen Auftraggeber möglicherweise vermisst hat.
- Probleme im Projekt sollten durch den Projektleiter aufgespürt werden, bevor diese auch nur in die Nähe eines Projektinformationssystemes gelangen!
- Projektkostenverfolgung bedeutet: Restaufwandbetrachtung durch Personen, die vor unangenehmen Wahrheiten nicht die Augen verschliessen.
- Projektänderungen sind ein gutes Übungsfeld für echtes Management – für das dosierte Spiel zwischen Nachgeben und konsequenter Härte.
- Projektleiter, die über der Sache stehen, steuern nicht einfach nur die Projektziele an; sie suchen die Optimierung des Unternehmenserfolges.
- Jedes Projekt ist – bei der richtigen Einstellung zu Fehlern – reichhaltige Quelle für Verbesserungen.
- Der Nutzen des Projektes – und damit «die Stunde der Projektwahrheit» – beginnt erst nach dem Projektabschluss.

## 7 Menschen und Beziehungen im Projekt

### *Projekte leben durch die Menschen*

*Führungs- und Kommunikationsarbeit in Projekten ist schwer fassbar. Ein grosser Teil davon ist unmittelbar mit der Persönlichkeit des Projektleiters verbunden. Doch auch in diesem Bereich gibt es Dinge, die man lernen kann.*

*In diesem Kapitel wird ein idealisierter, in der Praxis kaum je vollständig umsetzbarer Anspruch formuliert, der als erstrebenswertes Ziel aber immer vor Augen geführt werden sollte.*



### **Eine wichtige Vorbemerkung**

Egal, ob 10, 20 oder mehr Seiten: Der Bedeutung der Teamarbeit, Kommunikation und Kultur im Projekt wird man in Papierform nie wirklich gerecht. Es liegt in der Natur des Themas «emotionale Intelligenz», dass sich dieses über den Weg des Buches nur sehr beschränkt vermitteln lässt. hyperWeb liefert zusätzlich Information. Teamarbeit und Kommunikation haben sehr viel mit persönlichem Erleben und Erfahren zu tun. Doch Anregungen, Anstösse zur persönlichen Reflexion, aber auch zum konkreten Ausprobieren dürften aus dem Studium der folgenden Seiten bestimmt zu gewinnen sein.

Zu beachten ist auch, dass viele Aspekte der Führung und Kommunikation keineswegs eine reine Domäne des Projektmanagements sind, sondern allgemeine Gültigkeit haben. Bisweilen wird dies in Projektmanagement-Seminaren und in der Literatur übersehen.



### **7.1 Projektarbeit bedeutet Teamarbeit und viel Kommunikation**

Projektmanagement-Methoden und -Techniken alleine führen nicht zum Projekterfolg. Die menschliche, kulturelle Seite ist in vielen Projektarten genauso wichtig wie die methodisch-strukturelle. In manchen Projekten überwiegt sie diese sogar bei weitem. Wer würde behaupten, das neue, leistungsabhängige Entlohnungsmodell einer Verwaltungsorganisation sei vor allem durch den konsequenten Einsatz der IT-gestützten Netzplantechnik erfolgreich einzuführen?

Das Team ist nicht einfach nur die Summe seiner Mitglieder. Die Vorteile der Teamarbeit reichen vom gemeinsamen Problemlösen unter Einbezug des gesamten Wissens- und Erfahrungsschatzes aller Teammitglieder über die breitere Abstützung von Entscheidungen bis hin zum deutlich gesteigerten Kreativitätspotenzial im Vergleich zur Einzelarbeit. Auf der anderen Seite sind mit der Teamarbeit auch Risiken

Kulturelle Seite im Projekt: wichtig bis entscheidend

verbunden. So können sachliche Meinungsverschiedenheiten zu Spannungen oder gar zur Lähmung des Teams führen. Gruppenprozesse können irrationale Entscheidungen hervorbringen, fehlende Offenheit für neue Ansätze – das «not invented here syndrom» – kann zur Überhöhung der eigenen Lösungsansätze führen, und Probleme auf der zwischenmenschlichen Ebene können ein Projekt gar zu Fall bringen.

Besonderheiten von  
Projektteams

Projektteams weisen gegenüber ständigen Teams in der Linienorganisation einige Besonderheiten auf. So befinden sich die Mitglieder des Projektteams meist in einer Matrix-Situation und sind dem Projektleiter disziplinarisch nicht unterstellt. Die Führungsarbeit ist anspruchsvoller, da die Mitarbeiter im Interessenkonflikt zwischen Projekt- und Linienaufgaben stehen und vielleicht sogar mehrere Projektleiter gleichzeitig «bedienen».

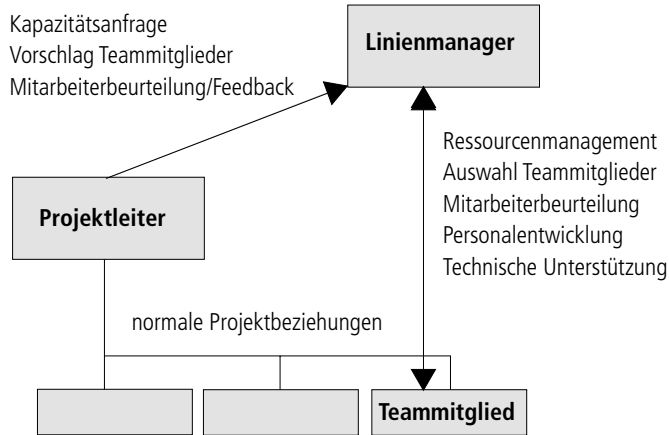


Abb. B 7.1 Führen im Dreiecksverhältnis

Bei einer konstruktiven Beziehung zum Linienvorgesetzten in der Linienorganisation kann diese Führungssituation aber auch Vorteile aufweisen. So können der Projektleiter und das Projektteam auf qualifiziertes Know-how in der Linie zurückgreifen. Und Projektmitarbeiter können durch die Aussicht, dass eine positive Rolle im Projekt als Feed Back an den Linienvorgesetzten zurückfließt, möglicherweise zur Höchstform auflaufen.

Nicht selten bekleiden Teammitglieder in der Hierarchie einen höheren Rang als der Projektleiter. Höher gestellte Teammitglieder können den Projektleiter ihre Position «spüren» lassen. Die Projektarbeit kann darunter leiden.

Die Mitglieder des Projektteams gehören verschiedenen Bereichen der Stammorganisation an und haben unterschiedliche Wertvorstellungen und Erwartungen. Ist energisches Vorwärtstreben in der Produktionsabteilung völlig normal, steht ein sol-

ches in der Forschung weniger im Vordergrund. Unterschiedliche Wertvorstellungen können sich auch aus unterschiedlichen sozialen Umfeldern der Teammitglieder ergeben. Besonders deutlich wird dies in international zusammengesetzten Teams. Die Wertvorstellungen und Erwartungen zu kennen und zu verstehen, hilft, Konflikte zu vermeiden.

Projektentscheide wirken sich auf die Mitglieder des Projektteams oder auf deren Stammorganisationen unterschiedlich aus. Was dem einen zum Vorteil gereicht, kann dem andern massive Nachteile bringen. Nicht alle Teammitglieder können vorbehaltlos hinter Projektentscheiden stehen und bekunden oft Mühe, diese gegenüber ihrer Stammorganisation zu begründen. Hier ist die Unterstützung durch den Projektleiter besonders gefragt. Ausserdem ist das Projektgeschäft risikoreich, der Erfolg ist nicht garantiert.

In diesem Spannungsfeld kommt der Kommunikations- und der Kooperationsfähigkeit des Projektleiters, aber auch der Mitglieder der Projektgruppe, eine herausragende Bedeutung zu – für die Zusammenarbeit innerhalb des Teams und darüber hinaus.

## 7.2 Das Projektteam formieren

Sehr früh im Projekt wird sich der Projektleiter darum bemühen, bei den Fachstellen Akzeptanz für sein Projekt zu erreichen und die besten Leute zu gewinnen. Von grosser Bedeutung ist bei der Auswahl neben der fachlichen Qualifikation die Teamfähigkeit. Pure Individualisten gehören nicht in ein Team, das gemeinsam Resultate erarbeiten muss. Unterschiedliche Charaktere sind allerdings durchaus erwünscht, da sie «Farbe» und Ideenreichtum ins Team bringen. Die Auswahlmöglichkeiten und die zur Verfügung stehende Zeit sind aber meist so stark eingeschränkt, dass dem Einfluss des Projektleiters hier enge Grenzen gesetzt sind.

Die Zusammenarbeit in einem Projektteam erfolgt auf Zeit. Zu Beginn des Projektes kennt der Projektleiter seine Mitarbeiter womöglich noch kaum. Dem Team bleibt wenig Zeit, sich zu finden: Vom ersten Tag an wird Höchstleistung gefordert. Umso mehr Beachtung ist dem Teambildungsprozess zu schenken.

Mit dem Kick-off-Meeting (vgl. Abschnitt 6.2), dem ersten Meeting mit seinem Projektteam, will der Projektleiter unter anderem die Voraussetzungen für zielgerichtete und effiziente Projektarbeit schaffen. Der Projektleiter moderiert das Meeting. Er wird dem Team das Projekt, die Ziele, die Besonderheiten des Projektes, die Projektorganisation, den Projektplan u. v. m. vorstellen. Das Kick-off-Meeting spielt sich vor dem Hintergrund einer mehr oder weniger grossen Unsicherheit der Teammitglieder ab. Viele Fragen stehen im Raum: Was kommt auf uns zu? Mit wem werde ich zusammenarbeiten? Welches wird meine Aufgabe nach Beendigung des Projektes sein? Ver-

Die richtigen Leute  
ins Team holen

Ein gelungener  
Start ist die  
«halbe Miete»

liere ich den Bezug zum gewohnten sozialen Umfeld? In dieser ersten Phase – dem noch zaghaften Kennenlernen, dem sog. Forming – soll der Projektleiter gegenüber dem Team Führungswillen demonstrieren, vor allem aber dem Team Perspektiven aufzeigen. Noch vorhandene Barrieren und Hemmungen sind möglichst rasch ab-, Vertrauen aufzubauen.

Die zweite Phase der Teambildung, das «Storming» ist durch mögliche Konfrontation gekennzeichnet. Konflikte, Spannungen und das Vertreten von Einzelinteressen stehen hier im Vordergrund.



Abb. B 7.2 Phasen des Projektteams

**Spielregeln vereinbaren** Ist diese – kaum exakt abgrenzbare – Phase überwunden, findet das Team zum «Norming». Spielregeln werden vereinbart, das seit dem Forming aufgebaute «Wir-Gefühl» wird gefestigt. Klare Regeln für die Zusammenarbeit im Team machen viel Sinn und können beispielsweise in einem eigens dafür vorgesehenen Workshop erarbeitet werden.

Spielregeln helfen mit, Spannungen abzubauen und das Konfliktpotenzial zu reduzieren, indem sie Verhaltenssicherheit geben. Entscheidend ist, dass die Spielregeln der «Team-Charta» allen bekannt sind und von allen Beteiligten akzeptiert werden.

Die Phase des «Performing», der konstruktiven Kooperation mit der vollen Leistungsfähigkeit des Teams, kann nun beginnen. Jedes Teammitglied setzt sich im Idealfall aus innerem Antrieb heraus für das Vorhaben ein, echte Teamarbeit findet statt.

Der Team-Entwicklungsprozess läuft selten in der so skizzierten, reinen Form ab. Dies gilt vor allem bei Projekten, in denen sich einzelne oder gar die meisten Teammitglieder bereits kennen. Weiche Organisationsprojekte erfordern diesbezüglich ausserdem mehr Aufmerksamkeit als stark technische Projekte, lang dauernde naturgemäss mehr als zeitlich stark begrenzte Vorhaben.



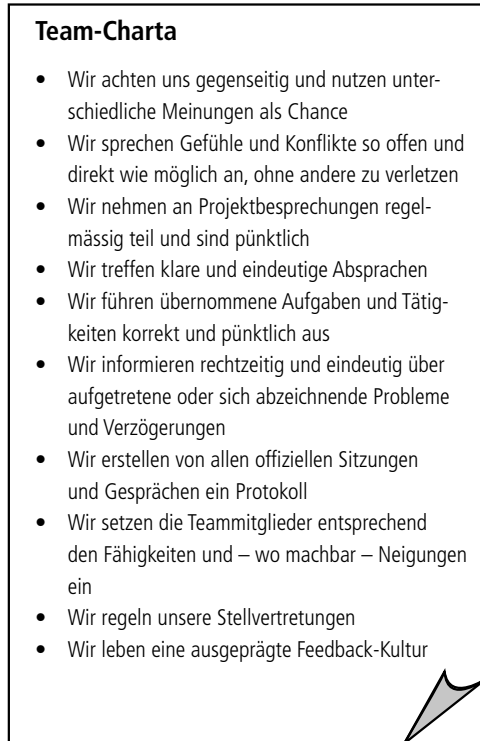


Abb. B 7.3 Beispiel einer Charta des Projektteams

### 7.3 Erfolgreich arbeiten im Projektteam

Auf die verschiedenen Führungsstile, wie sie in der Literatur zuhauf angeboten werden, wird hier nicht näher eingegangen. In Projekten ist flexible Führungsarbeit gefragt, die sich den unterschiedlich ins Projekt eingebundenen Mitarbeitern und Parteien, vor allem aber dem zeitlichen Fortschritt des Projektes anpassen muss. So ist in der kreativen, konzeptionellen Phase eines Projektes eine betont kooperative, «weiche» Führung gefragt. Ideenreichtum und Freiraum sollten bei der Lösungssuche und bei der Prüfung von Alternativen im Vordergrund stehen. Die «Projektzügel» sind dann jedoch anzuziehen, wenn es darum geht, die festgelegte Lösung in die Realität umzusetzen ohne sich vom eingeschlagenen Weg abbringen zu lassen. Führung durch den Projektleiter darf in der Realisierungsphase deutlich spürbar sein.

Um konstruktive und resultatorientierte Teamarbeit zu erreichen, müssen die Voraussetzungen und Motivationsfaktoren stimmen. Der Projektleiter benötigt ausgeprägte Führungsqualitäten und ein feines Gespür für die Bedürfnisse des Teams.

*Sinnvolle Ziele und attraktive Aufgaben.* Die Teammitglieder müssen sich mit den

Differenzierte Führungsarbeit des Projektleiters gefragt

Die richtigen Voraussetzungen im Team schaffen

Projektzielen identifizieren können. Die gesetzten Ziele müssen klar und erstrebenswert sein und als erreichbar erscheinen. Und das Projekt sollte als positive Herausforderung und als Bereicherung des Jobs empfunden werden. Der Projektleiter kann mit der richtigen Kommunikation und Führungsarbeit dazu viel beitragen.

*Planung und Organisation.* Wer schätzt es nicht, in einem Projekt mitzuarbeiten, in dem die Aufgaben und Rollen der Teammitglieder klar sind, vielleicht sogar gemeinsam festgelegt wurden, in dem Projektpläne eingehalten werden können und Entscheide des Projektteams Bestand haben? Wird den Beteiligten zudem genügend Raum für selbstverantwortliches Handeln und Kreativität gewährt, dürfte sich dies auf die Zufriedenheit der Teammitglieder nachhaltig auswirken. Mit der kontrollierten Abgabe von Verantwortung und Kontrolle – Stichwort: Mut zur Delegation – kann der Projektleiter viel zu einem erfolgreichen Projektprozess beitragen.

*Arbeiten im Team.* In einem gut eingespielten Team sind alle Teammitglieder gleichberechtigt, und ein «Familiengeist» breitet sich aus. Es gibt keine Geheimnisse, Information gilt als Lebenselixier der Teamarbeit. Konflikte werden frühzeitig und offen angesprochen und ausgelebt. Das Team wird an Entscheidungen beteiligt, abweichende Meinungen werden ernst genommen. Gemeinsam getroffene Entscheide werden gemeinsam getragen und nach aussen vertreten. Jeder übernimmt einen Teil der Verantwortung. Stärken, aber auch Schwachpunkte der Teammitglieder werden erkannt und richtig gelenkt. Der Projektleiter ist allen Teammitgliedern gegenüber offen auch für individuelle Gespräche. Störende Einflüsse von aussen, darunter zu starke Belastung von Teammitgliedern durch andere Aufgaben und Projekte, werden durch den Projektleiter im Rahmen seiner Möglichkeiten vom Team fern gehalten. In solchen Teams arbeiten zu dürfen, ist für die meisten Menschen erstrebenswert. Diese Idealvorstellung ist umso eher umsetzbar, je länger das Team in einem Projekt zusammenarbeitet bzw. je besser sich die Teammitglieder aus anderen Projekten oder Aufgaben bereits kennen.

*Anerkennung und Unterstützung.* Jedes Teammitglied muss spüren, dass sein Einsatz und sein Beitrag für den Projekterfolg wertvoll sind. Erreichte Zwischenziele werden gewürdigt, konstruktive Beiträge der Teammitglieder explizit vermerkt. «Hängen» Teammitglieder, ist die Unterstützung und der Rückhalt durch den Projektleiter, aber auch durch die anderen Kollegen im Team, essenziell. Fehler Einzelner werden durch das Team getragen und korrigiert – Fehlertoleranz ist in Projekten gefragt. Auch hier ist die Rolle des Projektleiters wieder ganz besonders gefragt.

Vorleben, was man von den anderen erwartet

*Vorbildliches Verhalten des Projektleiters.* Lebt der Projektleiter, was er von den Teammitgliedern erwartet, vor, setzt er sich auch gegen aussen für das Projekt und das Team ein, fordert und fördert er es, verhält er sich gegenüber den Teammitgliedern neutral, achtet er auf faire Kommunikation – dann ist er einer erfolgreichen Teamarbeit ein gutes Stück näher gerückt.

*Etwas Spass darf sein.* Auch ein wenig Fun gehört bei der Projektarbeit mit dazu.

Da braucht es keine teuren Ausflüge. Der eine oder andere kleinere Event zu einer Randzeit kann den Zusammenhalt des Teams fördern. Das darf auch mal kombiniert werden mit einem Nutzen für das Team. Die Einladung des Projektteams zu einem informellen Gedankenaustausch mit einem potenziellen hyperWeb-Kunden oder, bei TopTune, eine erste Hörprobe beim Komponisten, verbunden mit einem kleinen Imbiss, dürfte nicht nur eine willkommene Auflockerung für das Team, sondern auch eine sinnvolle Information für die weitere Projektarbeit darstellen. Und Erfolge im Projekt – das schliesst auch die Erreichung eines wichtigen Zwischenresultates ein – dürfen im massvollen Rahmen gefeiert werden. Das ist Teil des projektinternen Marketings!

*Persönliche Perspektiven, Anreize.* Ein starker Motivationsfaktor ist die Aussicht eines Teammitgliedes, mit dem Projekt neue Fähigkeiten und Erfahrungen aufbauen zu können. Projekte sind auch ein ideales Lernfeld. Anreize können auch der mit Projekten verbundene Status sein: Die Ernennung zum Teammitglied ist meist mit dem Signal «wir brauchen dich» verbunden. Ist das Projektresultat ausserdem mit einem persönlichen Nutzen für das Teammitglied verbunden – z. B. mit einer Aufgabenbereicherung oder Arbeitserleichterung – dürfte das Teammitglied zu einer echten Stütze im Projekt werden. Ob finanzielle oder andere materielle Anreize in Projekten das geeignete Motivationselement sind, wird in Fachkreisen unterschiedlich beurteilt. Der Leser wird hierzu seine eigene Meinung haben.

## 7.4 Kommunikation innerhalb des Projektteams

Kommunikation hat einen ausserordentlich hohen Stellenwert in Projekten. Information ist in den meisten Projekten das wichtigste Gut. Eine der grössten Herausforderungen der Kommunikation ist der «natürliche Filter», den jeder Mensch beim Aufnehmen von Informationen eingebaut hat, die Subjektivität der verarbeiteten Information. Daraus resultieren viele Probleme der Interaktion von Menschen auf allen Ebenen und in allen Bereichen.

Informationen sind das Blut in den Adern des Projektes

Die Beachtung der folgenden Regeln wird dazu beitragen, die Qualität der Kommunikation Schritt für Schritt zu verbessern:

- ZUHÖREN. Diese banale Regel wird immer wieder aufs Gröbste verletzt. Alleine schon das Ausreden lassen der anderen fällt uns schwer, das wirkliche Verstehen der Botschaft und der Beweggründe hinter diesen Botschaften umso mehr.
- Die Sprache des Zuhörers sprechen. Sich in den Gesprächspartner zu versetzen, um ihn da «abzuholen», wo er steht, ist anspruchsvoll. Den Gesprächspartner bitten, nachzufragen und zu unterbrechen.
- Ehrlich und ungefiltert kommunizieren. Probleme nicht beschönigen, sondern beim Namen nennen.

- Wichtige und verbindliche Abmachungen schriftlich festhalten.
- Auch über das Umfeld des Projektes und die Hintergründe informieren. Mehr Information geben, als für die reine Sacharbeit erforderlich ist.
- Kritik konstruktiv, mit dem richtigen Ton und im richtigen Kreis anbringen.
- Kritik offen entgegennehmen. Zu eigenen Fehlern stehen und sich nicht rechtfertigen.
- Technische Hilfsmittel der Kommunikation (E-Mail, Screen-Sharing, Instant Messaging, Projekträume, Netzwerke, Videokonferenz etc.) für das Projekt nutzbringend einsetzen, die persönliche Kommunikation dadurch aber nie ganz ersetzen. Das Gefühl des Projektteams wird sich «virtuell» nie wirklich nachbilden lassen.
- Eine offene Informationskultur aufbauen und pflegen. Das Motto: den Projektbeteiligten dafür danken, dass sie über ein mögliches Problem informieren, bevor es zum Problemfall geworden ist.

Besonders intensiv wird in Projektbesprechungen kommuniziert. Häufig geniessen Projektbesprechungen keinen besonders guten Ruf. Oft sind die Gründe dafür banale Fehler, die durchaus vermeidbar wären:

- |  |   |
|--|---|
| Projektbesprechungen in den Dienst des Projektes stellen | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Besprechungsziel und die Besprechungsthemen werden nicht rechtzeitig bekannt gegeben.</li> <li>• Zu Beginn der Besprechung findet kein gemeinsamer Einigungs- und Priorisierungsprozess bezüglich der Besprechungspunkte statt.</li> <li>• Für Fragen, die ausserhalb der Besprechung geklärt werden können, wird Zeit verschwendet.</li> <li>• Besprechungen bleiben unverbindlich und ohne greifbare Ergebnisse, sie enden ohne konkrete Massnahmen und Entscheide.</li> <li>• Der Projektleiter richtet sein Augenmerk zu sehr auf die inhaltliche Ebene und vernachlässigt die Aspekte der Teamführung und der Kommunikation.</li> </ul> |
|--|---|

DIE Kommunikationsregel schlechthin

Es lohnt sich immer wieder, daran zu arbeiten. Die allerwichtigste Regel der Kommunikation jedoch ist, diese zum Thema zu machen. Diese sog. Meta-Ebene gehört grundsätzlich in jede Teambesprechung. Und jede Person mit einer Bedeutung für das Projekt muss wissen: Kritik an der Information und Kommunikation im Projekt ist IMMER an den Kritisierten zu richten. Diese Forderung muss immer wieder klar gemacht und durchgesetzt werden. Über einen Dritten zu hören, dass sich ein Mitglied des Projektteams über die Kommunikation im Projekt oder das Sitzungsmanagement durch den Projektleiter beklagt, darf durch diesen schlicht nicht toleriert werden. Diese Botschaft – der Kritisierte hat als Erster ein Anrecht auf die Kritik – gehört ganz an den Anfang des Projektes, ins Projekt Kick-off-Meeting!

## 7.5 Führung und Kommunikation über das Projektteam hinaus

Dem Projektteam, gewissermassen der Motor des Projektes, muss Sorge getragen werden. Der Projektleiter hat jedes Interesse daran, dass sich das Team mit dem Projektauftrag identifiziert und diesen nach besten Kräften umsetzt. Doch letztlich sollen mit dem Projektergebnis die künftigen Benutzer oder Nutzniesser bedient werden, das Projektteam ist nur das Mittel auf dem Weg zu diesem Resultat. Führung und Information gegenüber diesen Adressaten – Interessengruppen, Stakeholder, aber auch Auftraggeber – ist deshalb genauso wichtig und damit auch ein Teil der Projektarbeit.

Das Stakeholder-Management (siehe Abschnitt B 4.7) ist naturgemäss ein zentrales Instrument dieser Beziehungsarbeit. Allen relevanten Adressaten gegenüber den richtigen Weg und das richtige Mass an Information zu finden, ist dabei sehr anspruchsvoll. Vor allem bei Organisationsprojekten kann ein Zuwenig, aber auch ein Zuviel an Informationen oder Information zum falschen Zeitpunkt gravierende Folgen haben, man denke beispielsweise an Restrukturierungen oder an eine geplante Fusion zweier Unternehmen.

«Der Auftraggeber muss durch den Projektleiter geführt werden.» Diese Formulierung ist Geschmackssache. In jedem Fall ist sie weit mehr als nur ein Gag. Der Autor kennt Auftraggeber, die selber voll und ganz hinter dieser Aussage stehen. Für den Projektleiter stellt dies eine grosse Chance, aber auch eine Herausforderung dar. Er muss wissen, dass Auftraggeber häufig weit weniger wissen, als dies für das Projekt wünschbar wäre. Auftraggeber, die sich dessen bewusst und offen für die Hilfe durch den Projektleiter sind, stellen den einfachen Fall dar. Wo der Auftraggeber jedoch Sicherheit vorgibt, wo keine ist und sich den kritischen Fragen und Anregungen des Projektteams verschliesst, wird die Sache schwieriger. Beharrt der Auftraggeber auf der Realisierung der Maske 23, weil es dem Projektteam nicht zustehe, über ein Outsourcing der gesamten Applikation laut nachzudenken, erweist er dem Projekt und dem Unternehmen einen Bärendienst. Ein kluges Vorgehen und diplomatisches Geschick des Projektleiters sind hier gefragt und mögen helfen, den Auftraggeber über gezielte Fragen schrittweise zu öffnen.

Den Auftraggeber  
«führen»

Projektleiter tragen im modernen Projektmanagement-Verständnis eine Mitverantwortung für die zweckmässige Auftragsdefinition und Projektzielsetzung. Nicht erfüllbare Vorgaben dürfen in keinem Fall unwidersprochen hingenommen werden. Mit einem durch den Auftraggeber vorgegebenen Endtermin, den das Team unwillig entgegennimmt, um es später dann «schon immer gewusst zu haben, dass das nicht geht», ist niemandem gedient.

In der Mehrzahl der Fälle nehmen Auftraggeber eine aufgeschlossene, für konstruktive Vorschläge offene Haltung ein. Schliesslich vertreten sie (in aller Regel) die Unternehmensinteressen und wollen das Projektergebnis. Dementsprechend muss der



Auftraggeber auch aktiv für die Projektinteressen «eingespannt» werden. Der Projektleiter muss dessen konkrete Rolle im Projekt definieren, in der Projektplanung berücksichtigen und mit ihm abstimmen. Dabei ist zu beachten, dass auch Auftraggeber und Mitglieder von Projekt-Lenkungsausschüssen meist viel beschäftigte Leute sind, denen das Projekt auch mal wieder in Erinnerung gerufen, bisweilen auch neu «verkauft» werden muss! Auf [www.pm-schluesel.ch](http://www.pm-schluesel.ch) befindet sich ein kleines Assessment-Hilfsmittel namens «Projektleiter und Auftraggeber: im selben Boot!?!». Damit können Projektleiter und Auftraggeber ihr Verhältnis kritisch reflektieren und gegebenenfalls optimieren.

## 7.6 Projektmarketing

Damit ist das Stichwort für das Thema Projektmarketing gegeben. «Verkaufen» ist dabei ausschliesslich im positiven Sinn gemeint: die Durchsetzung von Konzepten und Lösungen, von denen der Projektleiter bzw. das Projektteam überzeugt ist. Diese Überzeugungsarbeit gilt dabei nicht nur dem Auftraggeber, sondern allen Personen und Kreisen, die in einer relevanten Beziehung zum Projekt stehen. Bei hyperWeb sind dies beispielsweise auch die eigenen Consultants sowie die Content Partner, die das Angebot in ihren Kontakten überzeugend vermitteln sollen. Beide Gruppen sollten nicht erst am Ende mit dem fertigen Produkt begrüsst werden.

Einige Tipps, die beim Projektmarketing nützlich sein können:

Das Projekt aktiv  
verkaufen

- Die Zusammensetzung des Projekt-Lenkungsausschusses – soweit möglich – im Sinne der Projektinteressen beeinflussen.
- Mitglieder des Projekt-Lenkungsausschusses individuell schon vor der entscheidenden Sitzung kontaktieren und «gewinnen».
- Den Auftraggeber intensiv für Überzeugungsarbeit gegenüber Benutzern oder Betroffenen einspannen.
- Schlüsselanwender ermitteln und einbinden, zu Fürsprechern machen.
- Sich immer wieder auf die wirklich tauglichen, wertmehrenden Funktionen besinnen.
- Sich seriös auf Präsentationen vorbereiten (in Zusammenarbeit mit den Teammitgliedern).
- Den Nutzen klar herausarbeiten und immer wieder kommunizieren.
- Auf Ängste und Fragen bereitwillig und verständnisvoll eingehen.
- Die Sprache des Anwenders sprechen.
- Relevante Kreise mit schriftlichen Kurzinformationen bedienen, neugierig machen.
- In persönlichen Kontakten laufend Image-Pflege betreiben.

An spezifischen Instrumenten des Projektmarketings seien die Projektzeitung bzw. der Newsletter, das Aufschalten einer Projekt-Website (intern, fallweise auch extern), klassische und elektronische Mailings, massgeschneiderte Projekt-Events – vom internen Workshop über Messen bis hin zum externen «Big Bang» – sowie eine aktive Medienarbeit erwähnt. Auch heute noch nicht aus der Mode ist anschauliches, gedrucktes Material, wie etwa ein ansprechender Projektflyer mit den wichtigsten Merkmalen und Vorteilen des Projekts bzw. des Projektergebnisses.

Die wichtigste Regel ist auch hier die «Meta-Botschaft»: Projektmarketing muss in jedem Projekt als unerlässliche Aufgabe des Projektleiters und des gesamten Projektteams erkannt und als solche – gemeinsam mit dem Stakeholder-Management – aktiv bearbeitet werden. Sie gehört in jeden Projektstrukturplan. Welche Massnahmen zur Anwendung gelangen, ist für jedes Projekt unterschiedlich.

Zum Abschluss noch der Hinweis, dass die Namensgebung für das Projekt bei Organisations- und Entwicklungsprojekten eine wichtige Marketing-Funktion übernehmen kann. Ob dies bei TopTune gelungen ist, sei dem Urteil des Lesers überlassen.

## 7.7 Mit Konflikten und Widerstand gegen Veränderungen richtig umgehen

Konfliktsituation gehören zum Projektalltag. Davon können alle Parteien rund um Projekte betroffen sein. Konflikte an sich sind nicht negativ. Sie können sogar nützlich sein. Konflikte empfinden wir dann negativ, wenn wir nicht in der Lage sind, aus ihnen zu lernen und einen «Gewinn» darin zu sehen. Das Thema – Ursachen, Analyse und die Entwicklung von Strategien zur Bewältigung von Konflikten – füllt Bücher. Im Folgenden sollen nur einige Hinweise zu einer besonderen Form von Konflikten, dem Widerstand gegen Veränderungen, gegeben werden. Angesprochen sind hier vor allem Organisationsprojekte, die mit einer Veränderung der Voraussetzungen, den Strukturen, Prozessen oder den eingesetzten Arbeitsmethoden und -instrumenten einhergehen. Widerstand gegen solche Veränderungen können sich im Projektteam manifestieren. Häufiger und kritischer, da vielfach versteckt und damit schwer lokalisierbar, ist aber Widerstand, der sich bei den Betroffenen aufbaut, die auf das Projekt und dessen Resultat keinen massgeblichen Einfluss ausüben können.

Mögliche Verhaltensweisen und Strategien für den Umgang mit Widerständen:

- Widerstand ernst nehmen. Leute, die offenen Widerstand leisten, sind wertvoll, weil sie auf ein Problem hinweisen.
- Feststellen, welche Veränderungen das Projekt bewirkt (objektiv), aber auch, wo allenfalls Veränderungen (unbegründet) befürchtet werden. Stichworte dazu: Aufgabenzuordnung, Arbeitsabläufe, Handlungsspielraum, Verantwortung, Informa-

Konflikte konstruktiv nutzen

Widerstände sehr ernst nehmen

tionsstand, Qualität der Arbeit, Arbeitsbelastung, Kontrolle, Status, Zusammenarbeit mit anderen organisatorischen Einheiten, Gewohnheiten.

- Frühzeitig und aktiv auf die Akzeptanz der Lösung hin arbeiten. Hierzu Betroffene frühzeitig informieren oder sogar in den Entscheidungsprozess einbeziehen – Betroffene zu Beteiligten machen.
- Den Beteiligten oder Betroffenen einen Nutzen verschaffen, sei dies durch die entsprechende inhaltliche Gestaltung oder passende «Belohnungen» bei aktiver Unterstützung der Veränderung. Positive Erlebnisse bereits in einer frühen Projektphase sind dabei besonders wichtig.
- Schutz von Personen, die von der Veränderung besonders stark betroffen sind.
- Bei zu grosser Veränderung: Vorgehen in Etappen vorsehen. Nicht zu grosse Veränderungsschritte aufs Mal, z. B. Pilotphasen vor die Einführung schalten.

Wird das Thema, werden die Ängste nicht ernst genommen, können die Folgen Verunsicherung mit sinkender Arbeitsmoral, Motivationsverlust mit «innerer», aber auch realer Kündigung, oder noch gravierender: versteckte oder gar offene Aktionen zum Schaden des Projektes sein.

### **Kernbotschaft des Kapitels 7**

- Die «weichen», menschlichen Faktoren sind in jedem Projekt sehr wichtig, in manchen sogar DER Erfolgsfaktor schlechthin.
- Die besondere Führungssituation in Projekten mit der Doppelunterstellung von Teammitgliedern erfordert besondere Aufmerksamkeit und von der klassischen Führung abweichende Führungsmuster. Richtig genutzt, kann diese spezielle Situation eine Chance und Bereicherung sein.
- Der Prozess der Teambildung muss durch den Projektleiter bewusst als Aufgabe wahrgenommen werden. Das Aufstellen gemeinsamer Spielregeln für das Team macht in vielen Fällen Sinn.
- Das Arbeiten im Team kann eine grosse Bereicherung für die Teammitglieder sein. Damit es dazu kommt, müssen die unterschiedliche Interessenlage der Teammitglieder bekannt und die verschiedenen Motivationsfaktoren richtig eingesetzt werden.
- Der Projektleiter als Vorbild dürfte die stärkste Wirkung auf das Team und darüber hinaus haben.
- Die Regeln der Kommunikation werden nicht nur in Projekten vernachlässigt. Die Konsequenzen daraus sind in Projekten jedoch besonders gravierend. Dabei ist die einfache Meta-Regel «Die Kommunikation zum Thema machen» meist schon die «halbe Miete»!



- Alle an Projekten Beteiligten oder durch Projekte Betroffenen sind bei der Führungs- und Kommunikationsarbeit zu berücksichtigen. Der «Steuerung» des Auftraggebers kommt dabei eine besonders hohe Bedeutung zu.
- Projektmarketing muss als aktiver Verkaufsjob des Projektleiters und des gesamten Projektteams betrieben werden.
- Konflikte und Widerstände in Projekten stressen. Werden sie rechtzeitig erkannt und konstruktiv genutzt, können sie aber zu wertvollen Projektgehilfen werden.

## 8 Besonderheiten spezifischer Projektarten

*Projektmanagement lebt durch die Art des Projektes*  
*In der Web-Version dieses Buches ([www.pm-schluesel.ch](http://www.pm-schluesel.ch)) werden spezifische Ausführungen zu den verschiedenen Projektarten jeweils direkt zum entsprechenden Thema aufgezeigt. Im Buch sind Beispiele unterschiedlicher Projektarten eingestreut, wichtige projektartspezifische Aspekte sind in diesem Kapitel zusammengefasst. Weitere Inhalte zu den Projektarten, aber auch zu Branchenspezifikas des Projektmanagements, finden sich auf [hyperWeb.org](http://hyperWeb.org). Solche mit der Projektart verbundene Eigenheiten des Projektmanagements kommen sowohl bei den Prozessen als auch bei den Organisationsstrukturen und bei den Instrumenten vor. Besonders markant heben sich Kundenprojekte von den übrigen Projektarten ab (vgl. zum Thema Projektarten auch Kapitel A2).*

### 8.1 Organisationsprojekte

Das Spektrum an Organisationsprojekten ist ausserordentlich gross. Die folgenden Beispiele vermitteln einen Einblick:

Enorme Bandbreite von Organisationsprojekten

- Ein weltweit tätiger Konzern führt die Matrixorganisation ein.
- Ein grösseres Beratungsunternehmen will die ISO-Zertifizierung erreichen.
- Der Forschungsbereich eines Pharmaunternehmens plant, das Projektmanagement zu analysieren und zu optimieren.
- Ein mittleres Unternehmen der Baubranche führt ein systematisches Mitarbeiterbewertungssystem ein.
- Die Informatikabteilung einer mittleren Bank wird ausgelagert (Outsourcing-Projekt).
- Der Ausliefer-Prozess eines Produktionsbetriebes wird analysiert und hinsichtlich Durchlaufzeit und Effizienz optimiert.
- Zwei Unternehmen der Nahrungsmittelbranche fusionieren.
- Ein neues Unternehmen im Bereich eBusiness wird gegründet (Start-up).
- Ein Software-Unternehmen beschafft Venture Capital zwecks Erweiterungsfinanzierung.

Definierte Arten von Organisationsprojekten lassen sich standardisieren

Aufgrund dieser Vielfalt, aber auch der Weichheit solcher Aufgabenstellungen lässt sich das Vorgehen nicht über einen Leisten schlagen. Als Ausgangsbasis für ein Phasenkonzept macht am ehesten das Standardmodell: Vorstudie – Konzept – Realisierung – Einführung Sinn. Für eine definierte Kategorie von Projekten lassen sich aber

durchaus konkretere Hilfen, beispielsweise eine detaillierte Roadmap, erstellen. Dies macht beispielsweise für ein Beratungsunternehmen Sinn, das ISO-Zertifizierungen oder Business-Process-Reengineering-Projekte als Dienstleistungen anbietet. Eine detaillierte Roadmap mit Links zu den einzusetzenden Hilfsmitteln wird hier für eine deutlich höhere Effizienz und eine bessere Qualität der Projektergebnisse sorgen. Und die Einführung neuer Berater in das Consulting wird damit wesentlich vereinfacht.

Die Bedeutung der Instrumente ist bei diesen meist weichen Organisationsprojekten geringer als bei anderen Projektarten. Ein kleineres Organisationsprojekt erfordert kaum eine detaillierte mitlaufende Kalkulation. Projektleiter nehmen dies leider häufig zum Anlass, diesen Bereich gänzlich zu vernachlässigen. Dies ist schade, denn auch in einem Organisationsprojekt können Methoden und Hilfsmittel wertvolle Dienste leisten. Für das Projekt Einführung/Optimierung von Projektmanagement beispielsweise greift der Verfasser regelmässig auf einen Standard-Netzplan zurück. Und auch die Vorbereitung einer Messeteilnahme lässt sich damit sehr effektiv unterstützen.

Bei den meisten Organisationsprojekten ist das Thema Change Management von grosser Bedeutung (siehe hierzu auch Abschn. B 7.7, «Widerstand gegen Veränderungen»). In manchen Projekten dieser Art stellt dieses sogar die grösste Herausforderung überhaupt dar. Noch so schlüssige Konzepte und Lösungen sind wertlos, wenn die Akzeptanz für diese fehlt oder gar offener Widerstand gegen deren Einführung geleistet wird.

Netzpläne – auch in Organisationsprojekten zulässig!

## 8.2 IT-Projekte

Die wachsende Bedeutung der Informatik hat aus dieser Projektart eine bedeutende Industrie entstehen lassen. Zwar geben Standard-Ablaufmodelle, Computer Aided Software Engineering CASE und all die spezifischen Verfahren für IT-Projekte nicht immer das her, was sie versprechen. Doch das Potenzial, das weltweit in einer weiteren Effizienzsteigerung bei Informatikvorhaben steckt, rechtfertigt hier weitere grosse Anstrengungen.

Ein allgemein bekanntes Phänomen bei Informatikprojekten sind die chronischen Termin- und Kostenüberschreitungen. Die Tatsache, dass das inhaltliche Projektergebnis zudem selten den ursprünglichen Spezifikationen entspricht, macht das Gesamtbild noch düsterer. Viele IT-Projekte beinhalten einen erheblichen Anteil an Organisationsarbeit, überschneiden sich also mit den Organisationsprojekten. Die damit einhergehende Offenheit und «Weichheit» vieler Informatikprojekte bietet bequem Ausweich- und Rechtfertigungsmöglichkeiten für Projektleiter. Dies macht die objektive Diskussion um Optimierungsmöglichkeiten zusätzlich schwierig. Misst man die Informatikbranche an den Standards und am Organisationsgrad herkömmlicher Industrien, dann bleibt am Ende schlicht nur die grosse «Ernüchterung» übrig.

Organisationsgrad des 19. Jahrhunderts

Im Informatikbereich existiert eine Vielzahl an Vorgehensmodellen. Teilweise leitet sich diese Vielfalt aus unterschiedlichen Aufgabenstellungen für IT-Projekte ab. So ist das Vorgehen beim Projekt «Neues Materialbewirtschaftungs-Modul» davon abhängig, ob dieses auf dem Markt evaluiert und eingeführt wird oder ob die besonderen Anforderungen des Unternehmens eine Eigenentwicklung des Moduls erfordern. Als klassisches Modell kann das so genannte Wasserfallmodell bezeichnet werden. Es folgt dem konventionellen Vorgehen mit hintereinander geschalteten Phasen, die jeweils mit einem Meilenstein und klar definierten Ergebnissen – Dokumente oder Software – enden. IT-Projekte mit einem grösseren Entwicklungsanteil werden häufig in Funktionen gegliedert, die etappenweise, etwa im iterativen Spiralmodell, oder in separaten Teilprojekten realisiert werden. Im letzteren Fall laufen die Entwicklungsarbeiten zwar zeitlich überlappend ab, die Phasen und Meilensteine brauchen aber nicht notwendigerweise aufeinander abgestimmt zu sein:

Klassische  
Vorgehensmodelle  
aufbrechen

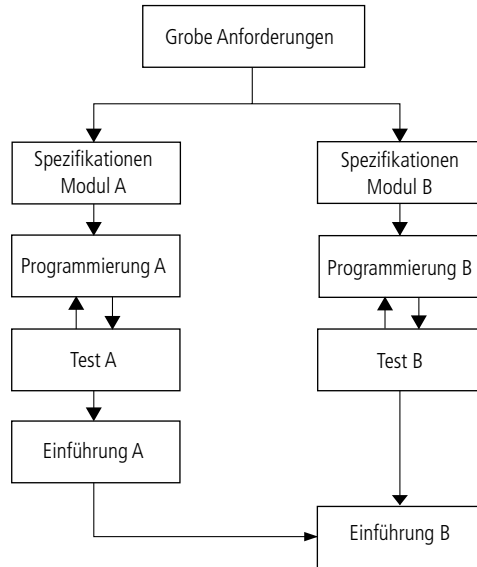


Abb. B 8.1 Parallele Entwicklung von Programm-Teilen

Bei mehrschichtigen Architekturen und bei Applikationen mit einem grossen Funktionsumfang ist dieses Vorgehen mit parallelen «Schienen» üblich. Die angedeutete Schleife zwischen Programmierung und Tests ist ebenfalls charakteristisch für IT-Entwicklungsprojekte.

Eine seit geraumer Zeit intensiv geführte Diskussion in der IT-Branche dreht sich um die Frage, wie offen man an Informatikprojekte heran gehen darf bzw. soll. Wird auf der einen Seite ein detaillierter, möglichst frühzeitig einzufrierender Anforderungskatalog gefordert, plädieren die Anderen für das pure Gegenteil – das evolutionäre und

iterative Nebeneinander von Anforderungsdefinition und Lösungsentwicklung. Das Argument: Der Benutzer ist erst mit sichtbaren Resultaten in der Lage, seine Bedürfnisse ausreichend präzise zu formulieren. Greifbare Ergebnisse würden neue Einsichten und damit eine Optimierung des Systems aus Sicht des Benutzers ermöglichen. Diese Betrachtungsweise liegt der sogenannten *Agilen Entwicklung* bzw. *dem Extreme Programming* zugrunde. *Agiles Projektmanagement* ist die Übertragung dieses Ansatzes auf das Management solcher Vorhaben. Dass mit dieser Philosophie das Risiko steigt, dass das Projekt zeitlich und kostenmässig aus dem Ruder läuft, liegt nahe. Durch die anfängliche Unschärfe des zu entwickelnden Systems lassen sich solche Abweichungen allerdings gar nicht präzise messen! Am richtigen Ort – etwa bei Visualisierungsaufgaben – und mit Augenmass eingesetzt, leistet dieser Prototyping-Ansatz zweifellos äusserst wertvolle Dienste. Das gilt beim Einsatz moderner Programmiersprachen und Tools ganz besonders. Doch leider zeigt die Praxis häufig ein anderes Bild: Die Philosophie der hohen Flexibilität wird auch dazu benutzt, um jenem Mass an Verbindlichkeit zu entkommen, das auch in IT-Projekten zu fordern ist. Und sie birgt das Risiko, dass die Definition der Anforderungen weder zu Beginn noch später im Projekt je seriös und systematisch erfolgt. Jedes Entwicklerteam tut gut daran, sich sehr genau zu überlegen, welche Funktionen ein offenes Vorgehen rechtfertigen, und in welchen Bereichen von Beginn weg Klarheit und Verbindlichkeit zu fordern ist – auf beiden Seiten: bei den Anwendern und beim Entwicklerteam!

Agile Entwicklung

Zu den verbreitetsten Methoden und Vorgehensmodellen bei der Softwareentwicklung zählen der Rational Unified Prozess «RUP» für ein konventionelles Vorgehen in Phasen sowie das inzwischen sehr populäre SCRUM für die Agile Entwicklung. Der Fokus dieser Modelle liegt vor allem bei der Strukturierung und Steuerung der *inhaltlichen* Arbeit, nicht so sehr beim übergeordneten Management des Projektes.

Software-Entwicklung vom Projektmanagement trennen

Für die verschiedenen Modelle stehen auch zahlreiche Softwaretools zur Verfügung, die sich unter dem Begriff der CASE-Tools (Computer Aided Software Engineering) auch an das Projektmanagement heranwagen. Diesen Anspruch kann solche Software indessen kaum erfüllen. Es zeigt sich, dass das eigentliche Projektmanagement nicht zu eng mit dem Prozess der Software-Erstellung gekoppelt werden sollte. Integrierte Systeme, die von der Anforderungsliste über die Software-Entwicklung bis hin zum Terminplan und dem Sitzungsprotokoll alles verbinden wollen, haben sich als kaum praktikabel erwiesen.

Eine besondere Stellung in Informatikprojekten nehmen die hierfür speziell entwickelten Aufwandschätzmethoden ein. Die Function Point Methode ist das bekannteste Verfahren hierzu.

Zentral für den Erfolg von Informatik-Projekten ist eine zweckmässig gestaltete Projektorganisation. Dabei ist es ausserordentlich wichtig, dass der Projektleiter die Sicht der Anwender vertritt. Eine techniklastige Person der Informatikabteilung zum Leiter eines Projektes «Management-Informationssystem» zu machen, ist, wie wenn

der Flugzeugmechaniker ohne Flugstunden ins Cockpit gesetzt würde. Dieser Grundsatz wird immer wieder verletzt, weil der geeignete Projektleiter sich aus dem Kreis der Anwender angeblich nicht finden lässt – häufig mangels Kapazität. Der Projektleiter braucht die Projektplanung und -führung keineswegs bis ins Detail selber abzudecken. Ein Teilprojektleiter «Entwicklung» oder ein Assistent kann ihn dabei stark entlasten. Doch die übergeordnete Führung eines solchen Projektes gehört in die Hände eines Benutzervertreeters.

Die Benutzer ins Zentrum stellen

In dieselbe Richtung geht die Forderung, dass die Benutzer selber im Projekt ausreichend vertreten sein sollten. Ob dies durch den gezielten Einbezug derselben in Workshops erfolgt, oder ob ausgewählte Benutzer Mitglieder des Projektteams sein sollen, muss für jedes Projekt einzeln beantwortet werden. Auch die Zusammensetzung des Projekt-Lenkungsausschusses muss den Interessen der späteren Benutzer des Resultates Rechnung tragen. An sich «gelungene» Projekte scheitern immer wieder an der fehlenden Akzeptanz der Benutzer, sei dies aus objektiven, sachlichen Gründen, sei dies einfach deshalb, weil die Benutzer sich nicht einbezogen und damit nicht ernst genommen fühlen.

### 8.3 Produktinnovation: F&E-Projekte

Projektarbeit als Kernaufgabe

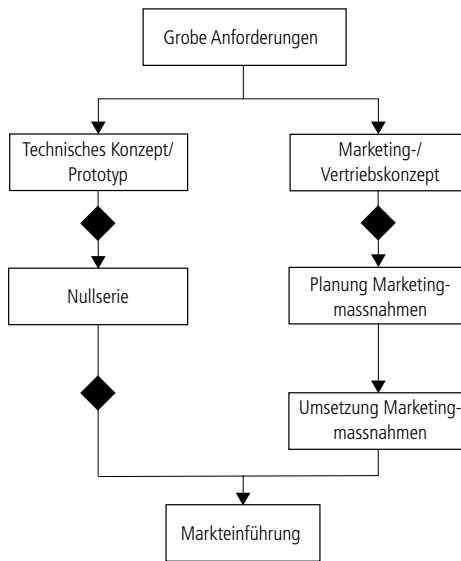
Forschungs- und Entwicklungsprojekte spielen sich in einem Umfeld ab, in dem Projekte zum Alltag gehören. Der Entwicklungsbereich des Automobilwerkes AutoNova macht kaum etwas anderes, als hochkomplexe, grosse Projekte zu bearbeiten. Die Einsicht und Bereitschaft, für das Projektmanagement etwas zu tun und die Prozesse und Instrumente der Projektbearbeitung laufend zu optimieren, ist hier meist vorhanden.

Das Projektportfolio-Management hat in diesem Umfeld zentrale Bedeutung. Fehlt die Transparenz bei der Planung und Steuerung der personellen Ressourcen, führt dies zu Verzögerungen in der Markteinführung eines neuen Typs. Und dies trifft den Lebensnerv nicht nur des Entwicklungsbereiches, sondern des ganzen Unternehmens.

Ein typisches Phasenkonzept für Entwicklungsprojekte (nach der abgeschlossenen Phase Projektvorbereitung) ist:

- *Studie*: Klärung der Ausgangslage, Formulierung der Projektziele, Erarbeitung grundsätzlicher Lösungsvarianten
- *Konzept- oder Prototyp-Phase*: Erarbeitung der Detailkonzepte für das Produkt, Entwicklung eines Funktionsmusters und/oder Prototyps, Entwicklung der Verfahren für die spätere Produktion, detaillierte Wirtschaftlichkeitsberechnungen über die gesamte Produkt-Lebensdauer
- *Nullserie*: Produktion einer ersten Serie des Produktes, Prüfung und Optimierung der Produktionsverfahren
- *Einführung*: Start der Serienproduktion und Markteinführung.

Solche oft stark auf die Technik ausgerichtete Vorgehenskonzepte werden dem Thema Marketing und Vertrieb meist zu wenig gerecht. Die Vorbereitung und Durchführung der Markteinführung lediglich als ergänzende Aufgaben innerhalb der verschiedenen Phasen zu verstehen, birgt das Risiko, die vertrieblichen Aspekte zu vernachlässigen. Der Autor schlägt für Entwicklungsprojekte deshalb ein *zweigleisiges Vorgehensmodell* vor, wie die folgende Darstellung zeigt.



Neues Vorgehensmodell:  
Marketing und Vertrieb aufwerten

Abb. B 8.2 Vorgehensmodell für Entwicklungsprojekt

Zu beachten ist hier, dass die Konzeptphase für die beiden Schienen nicht zeitgleich durchgeführt und abgeschlossen werden müssen. In Abhängigkeit vom Aufgabeninhalt sowie vom Aufwand und der Durchlaufzeit kann ein asynchrones Vorgehen im Interesse einer Gesamtoptimierung liegen. Vor allem aber beginnt die Umsetzung von Marketing-Massnahmen häufig, bevor die entsprechende technische Reife erreicht wird. Kontakte mit ausgewählten Kunden, aber auch die Ankündigung des Produktes am Markt beispielsweise via Mailings oder Inserate, sollten sich nicht streng nach dem Erreichen technischer Meilensteine richten. Die meist anzutreffenden linearen Phasenkonzepte in den Lehrbüchern – aber auch in der Praxis – sollten diesem flexibleren Ansatz weichen.

Für besondere Arten von Entwicklungsprojekten existieren spezielle Phasenkonzepte. So weist ein Projekt in der Pharmabranche lang dauernde Studien an Tieren und Mensch auf, während die Entwicklung eines neuen Pflanzenschutzmittels die Phase Feldversuche beinhaltet.

Besonderheiten von F&E-Projekten sind auch bei der Projektorganisation zu be-

Rolle des Product Management klären achten. Angesprochen ist auch hier die Rolle des Projektleiters. In vielen Organisationen wird das Product Management als eigenständige Funktion, häufig in einer eigenständigen, von der Entwicklung getrennten Organisationseinheit geführt. Die Frage, ob der Projektleiter aus dem Product Management oder aus der Entwicklungseinheit rekrutiert werden soll, lässt sich häufig nur mit einem Sowohl-als-Auch beantworten. In Phasen mit sehr starker Technik-Lastigkeit, wo es möglicherweise erst um die technische Machbarkeit an sich geht, mag die Leitung des Projektes bei der Entwicklung liegen. Eine Übergabe der Projektleiterrolle kann in einer späteren Phase angezeigt sein. In anderen Projekten kann die Führungsrolle über die gesamte Laufzeit bei einem Product Manager liegen. Im Vordergrund sollten in jedem Fall die Fähigkeiten der verfügbaren Personen im Unternehmen sein. Ist ein Wechsel der Projektleitungsrolle vorgesehen, ist unbedingt anzustreben, dass die sich in der Führung abwechselnden Personen möglichst über die gesamte Projektdauer Mitglieder des Projektteams sind. Die Übergabe der Projektleiterrolle ist auch dann noch anspruchsvoll und nicht ohne Risiko.

Lenkungsausschluss = Projektportfolio-Team ... Der Lenkungsausschuss für grosse Entwicklungsprojekte ist häufig mit dem übergeordneten Projektportfolio-Team identisch. Dieser Umstand vereinfacht das Projektportfolio-Management erheblich und verkürzt die Entscheidungswege bei Ressourcenkonflikten deutlich.

Bei den Methoden und Instrumenten spielen die Quality Function Deployment Methode sowie die Wertanalyse eine besondere Rolle. Zu diesen Methoden der Produktbewertung und Optimierung des Nutzwertes existiert eine Fülle an Literatur und IT-Unterstützung.

## 8.4 Bau- und Investitionsprojekte

Auch die Kategorie der Bau- und Investitionsprojekte beinhaltet in sich eine grosse Bandbreite an Projekttypen. Die folgenden Beispiele verdeutlichen dies:

- Planung und Realisierung eines Strassentunnels
- Bau eines neuen Verwaltungsgebäudes für einen Maschinenbau-Konzern
- Bau des neuen Automobilwerkes von AutoNova in Bulgarien
- Umbau der Cafeteria von AutoNova
- Ersatz und Modernisierung der Produktionsanlage eines Pharmaunternehmens.

Überschneidung mit anderen Projektarten Bau- und Investitionsprojekte überschneiden sich häufig mit anderen Projektarten. So werden Investitionen in Anlagen, fallweise auch Bauten, häufig durch Projekte im Bereich der Produktentwicklung ausgelöst. Und viele Investitionsprojekte lösen Massnahmen aus, die den Charakter von Organisationsprojekten tragen, beispielsweise, wenn ein höherer Automatisierungsgrad in der Fertigung zu Anpassungen in der Aufbau- und Ablauforganisation führt.



Auch bei dieser Projektart kommen spezifische Phasenkonzepte zur Anwendung. Die Validierung von Anlagen und Prozessen, Abnahmen und Registrierung durch Behörden (insb. im Bereich der chemischen Industrie), aber auch langwierige Genehmigungsverfahren, bei Bauvorhaben auch unter Einbezug der Öffentlichkeit, deuten Besonderheiten an.

Die Projektorganisation grosser Bauvorhaben weist meist zahlreiche Stufen auf und erreicht damit eine hohe Komplexität. So können über dem Projektteam mit einem Bau-Projektleiter noch die Stufen Gesamtprojektleiter, öffentlicher Bauherr und politisches Gremium stehen. Dass eine solche Organisation schwerfällig ist und im Widerspruch zu einer straffen, direkten Projektführung steht, ist offensichtlich.

Aufgrund ihres häufig sehr hohen finanziellen Volumens verlangen Bau- und Investitionsprojekte ein straffes Kostenmanagement. Für die Planung und mitlaufende Verfolgung der Projektkosten kommt meist das betriebliche Finanz- und Rechnungswesen zum Einsatz, ergänzt durch projektorientierte Hilfsmittel für die Projektkalkulation und -abrechnung.

Wenn die Projektorganisation behindert statt steuert

## 8.5 Wenn der Auftraggeber ein externer Kunde ist

Im Abschnitt A2 wurde bereits relativ ausführlich auf die grundlegenden Unterschiede zwischen internen und externen Projekten und auf die Spezifika von Kundenprojekten eingegangen. Auch bei Auftragsprojekten – eine andere Bezeichnung für diese Projektart – ist das Spektrum an Vorhaben sehr gross. Hierzu die folgenden Beispiele:

- Ein spezialisiertes Beratungsunternehmen erhält den Auftrag, ein Medizinalunternehmen bei der Optimierung des Projektmanagements zu unterstützen.
- Ein Maschinenbaukonzern erhält den Auftrag, in einem afrikanischen Land ein schlüsselfertiges Glashüttenwerk zu planen und zu liefern.
- Informatik-Projekte werden häufig in Zusammenarbeit mit spezialisierten externen Auftragnehmern realisiert. Die Programmierung eines Auftragsbearbeitungssystems, aber auch die Implementation einer Standardsoftware durch ein externes Beratungshaus, sind Beispiele hierzu.

In Organisationen, in denen Kundenprojekte bearbeitet werden, sind die Projekte in der Regel Teil des Tagesgeschäftes. Die Projektarbeit beinhaltet die eigentliche Leistungserstellung des Unternehmens. Eine ausreichende Sensibilisierung einer solchen Organisation auf das Thema Projektmanagement ist normalerweise gegeben.

Projekte als Teil des Tagesgeschäftes

Die Tatsache, dass der Projektleiter bei externen Projekten zwei Chefs hat, kommt im folgenden Projektorganigramm zum Ausdruck:

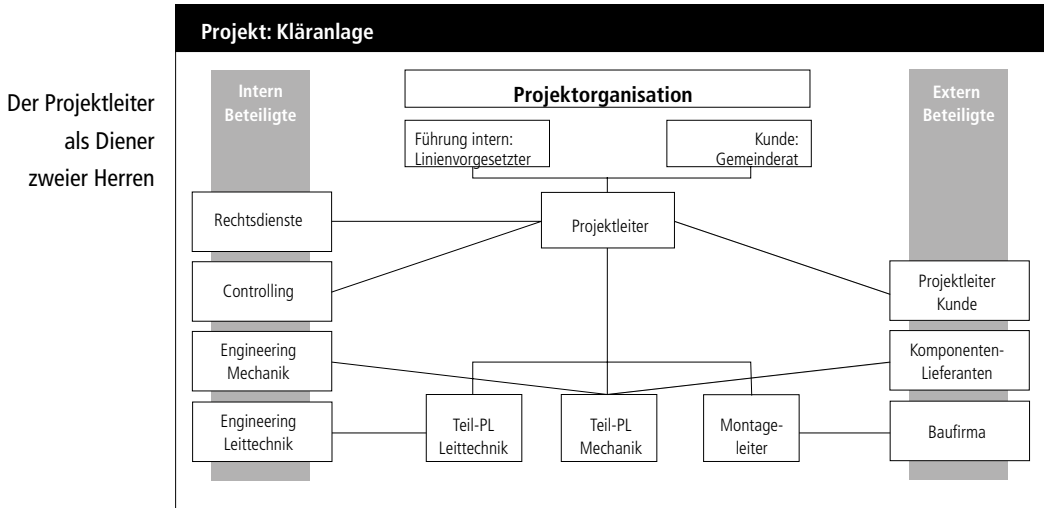


Abb. B 8.3 Projektorganisation für externes Projekt

Häufig sind mehrere Lieferanten in Kundenprojekte involviert, die in unterschiedlicher rechtlicher Konstellation eingebunden sein können, beispielsweise in einem sog. Konsortium. Dies kann sich in der Projektorganisation niederschlagen, indem z. B. Unterlieferanten in der Organisation des Hauptauftragnehmers mit einem Teil-Projektleiter vertreten sind.

Am Projektprozess erkennt man Kundenprojekte Die folgende Darstellung auf Seite 155 enthält ein Prozessschema mit den für Kundenprojekte charakteristischen Phasen. Das Auffälligste am Gesamtprozess ist die Vorschaltung der Akquisitions- und der Offertphase vor der Auftragsabwicklung. Der Prozess der Auftragsabwicklung repräsentiert ein Kundenprojekt im Anlagenbau. Parallel zur Abwicklung kommen verschiedene begleitende Funktionen zum Tragen.

Projektmanagement bereits in der Offertphase gefordert Die Offertbearbeitung kann bei grossen, komplexen Projekten alleine schon die Dimension eines Projektes annehmen. So können Angebote für Kraftwerke einen finanziellen Umfang von einer halben Million Franken oder mehr erreichen! In der Offertphase werden die Grundlagen für eine erfolgreiche Projektabwicklung gelegt. Spezifikationen und Preise werden definiert und entscheiden über Gewinn oder Verlust in einem Kundenprojekt. Die Balance zwischen Kundenfokussierung einerseits und den Interessen des liefernden Unternehmens andererseits zu finden, ist alles andere als einfach.

Besonders sorgsam muss beim Übergang von der Offertphase zur Auftragsabwicklung vorgegangen werden, wenn damit ein Wechsel in der Projektleitung verbunden ist. Kann der Projektleiter für die Abwicklungsphase nicht bereits in der Offertphase

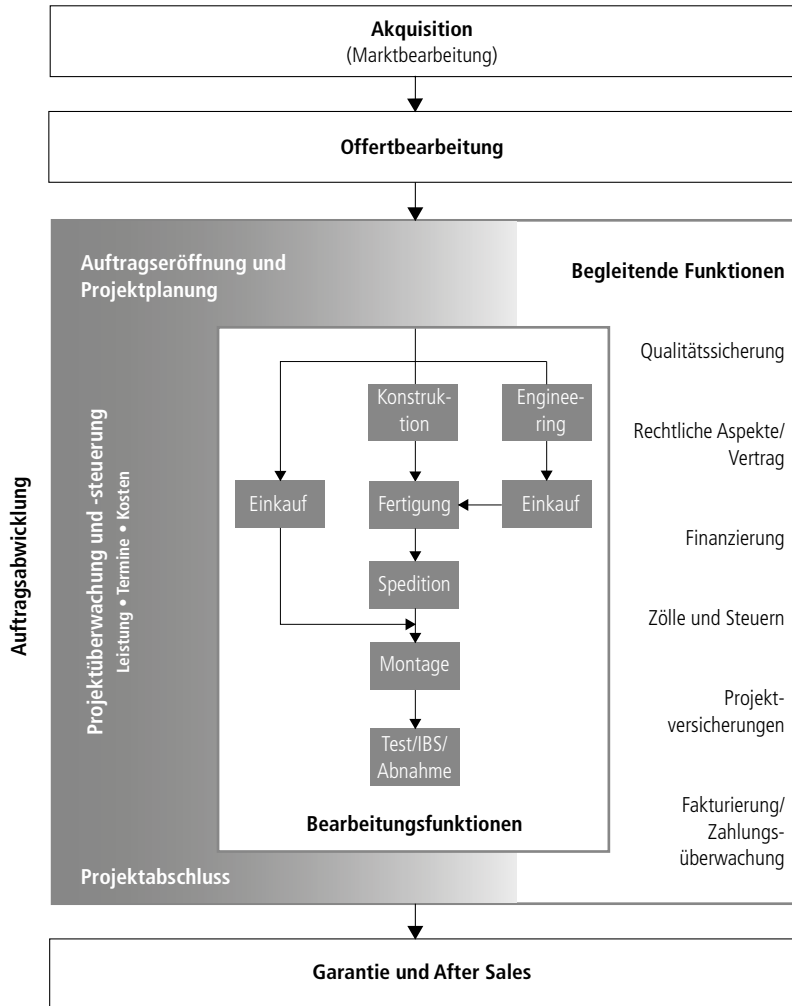


Abb. B 8.4 Prozess für Kundenprojekte

einbezogen werden, muss eine formale Übergabe der erforderlichen Informationen und der Verantwortung stattfinden.

In bestimmten Typen von Kundenprojekten kommen einige ganz charakteristische Funktionen – oder Subphasen – zum Tragen, so der Transport, die Aussenmontage oder die Inbetriebsetzung der Anlage vor Ort. Auch die Betreuung des Kunden bzw. von dessen Anlage in der Garantiephase und danach ist charakteristisch für Kundenprojekte.

Weitere Besonderheiten sind die sehr spezifischen «begleitenden» Funktionen im kommerziellen und im juristischen Bereich. Fragen der Projektfinanzierung, der Steu-

Spezialisten gefragt

ern und Zölle, Projektversicherungen oder der Gestaltung von Verträgen in einem internationalen Konsortium können bei grossen Anlagenprojekten sogar Spezialisten ins Schwitzen bringen. Hier ist der Projektleiter definitiv auf die Unterstützung durch entsprechendes – internes oder externes – Fachpersonal angewiesen.

Claim Management  
heisst im Idealfall:  
Vermeiden von  
Konflikten und  
Nachforderungen

Auch das sog. «Claim Management» hat sich vor allem im Zusammenhang mit Kundenprojekten zu einem eigenständigen Thema entwickelt. Im Kern geht es dabei darum, durch präzise Vertragsgestaltung, offene Kommunikation mit dem Kunden und präzise Dokumentation des Projektgeschehens Konflikte bei der Vertragserfüllung zu vermeiden und Abweichungen frühzeitig zu erkennen. Im Falle von Konflikten oder Forderungen durch den Kunden sollen mit dem Claim Management die finanziellen und rechtlichen Interessen des auftragnehmenden Unternehmens bestmöglich vertreten und gesichert werden. Auf [www.pm-schlüssel.ch](http://www.pm-schlüssel.ch) wird das Thema vertieft.



Was die Instrumente betrifft, erfordert die starke Fokussierung auf den finanziellen Projekterfolg ein im Vergleich zu internen Projekten strafferes Projektcontrolling und eine transparente Projekt-Ergebnisrechnung. Von grosser Bedeutung ist auch die Multiprojekt-Ressourcenplanung, da eine gleichmässige, möglichst volle Auslastung der Ressourcen von zentraler Bedeutung ist für die Wirtschaftlichkeit und damit den Erfolg der Organisation.

Im Anhang 1 ist eine Roadmap für Kundenprojekte abgebildet, die im Unternehmen des Verfassers bei der Realisierung von IT-Integrationsprojekten zur Anwendung kommt.

## 8.6 Weitere spezifische Themen

Projektmanagement  
ist auch Qualitäts-  
management!

Das *Qualitätsmanagement* wird in diesem Fachbuch nicht als eigenständiges Thema behandelt. Qualität bezüglich des *Projektmanagements* bedeutet, die Methoden und Instrumente desselben konsequent anzuwenden. Anders ausgedrückt: Projektmanagement *ist* Qualitätsmanagement im besten Sinne des Wortes, indem es darauf ausgerichtet ist, definierte Ziele, die Anforderungen des (internen oder externen) Kunden bestmöglich und bei gleichzeitiger Minimierung von Risiken zu erfüllen. Für ausgewählte Projektarten bestehen spezifische Ausprägungen des Qualitätsmanagements, die den Rahmen dieses Buches bei weitem sprengen. (Vertiefung siehe hyperWeb)



Auch das Thema *Beschaffung/Einkauf* wird im hyperWeb vertieft behandelt. Auch hier reicht die Bedeutung je nach Projektart von irrelevant (rein interne Organisationsprojekte) bis zu überlebensnotwendig (Kundenprojekte im Bereich Anlagenbau). Auf einen kurzen Nenner gebracht, stehen bezüglich Beschaffung/Einkauf folgende Regeln im Zentrum:

- Die im Projekt zu beschaffenden Produkte und Leistungen sollten spezifiziert werden, sobald die Grundlagen dazu vorhanden sind.
- Diese Spezifikation sowie weitere relevante Kriterien bilden die Grundlage für eine präzise Anfrage/Ausschreibung sowie für einen transparenten und möglichst objektiven Vergleich der Angebote und Partner.
- Die korrekte und möglichst kundenfreundliche Vertragsgestaltung ist vor allem bei Lieferungen und Leistungen, die für das Projekt erfolgskritisch sind, von grösster Bedeutung. Die Verwendung und ggf. Erarbeitung entsprechender Standards im Unternehmen ist ein wichtiges Element eines griffigen Projektmanagements.
- Die Frage «Make of Buy» stellt sich auch in Projekten. Zentrale Kriterien für den Entscheid, ob eine Leistung intern oder extern erbracht werden soll, sind u. a.: benötigtes fachliches Know-how, Kosten/Preise, externe Abhängigkeit, Kenntnis der internen Verhältnisse, Erfahrungsgewinn durch eine andere Optik.
- Pseudo-Anfragen an Unternehmen, die zum Vornherein nicht in Frage kommen und nur dazu dienen, formale Einkaufsanforderungen zu erfüllen, sollten im Sinne der Fairness und letztlich auch aus volkswirtschaftlichen Gründen unterbleiben.
- Die im Unternehmen vorhandenen relevanten Fachstellen, wie Einkauf, Vertragswesen, Rechtsdienst und ggf. Controlling sind frühzeitig in die Planung und Gestaltung der externen Leistungen einzubeziehen. Der Projektleiter verfügt in der Regel nicht über ein ausreichendes Spezialwissen in diesen Bereichen. Auch hier gilt: Die Weichen werden meist bereits in der Vorbereitungs- und Planungsphase gestellt!

Ein letztes Thema, das seinem «Spezialitätencharakter» hier zum Opfer fällt, sind *Öffentlichkeitsarbeit* und *Politik*, die bei gewissen Projekten wichtig sind. Beispiele sind öffentliche wie auch grosse private Bauvorhaben. Aber auch viele Projekte der öffentlichen Hand sind davon unmittelbar betroffen. Gesetzgebungsprojekte stellen hier nur die Spitze des Eisberges dar.



# C Mikro-Projektmanagement

## 1 Eine Einführung

Projektmanagement, wie es im Teil B beschrieben wird, ist gewissermassen die Helikoptersicht auf den Projektgegenstand. Dort wird aufgezeigt, wie man die Fäden des Projektes in der Hand hält, wie das Vorhaben geplant, gesteuert und erfolgreich zum Abschluss gebracht wird.

Buchteil C beschreibt die Arbeit am Projektgegenstand selber. Im Vordergrund stehen das Systemdenken sowie der Problemlösungsprozess. Während man das Projektmanagement gemäss Teil B als Makroprozess bezeichnen kann, geht es hier um den Mikroprozess.

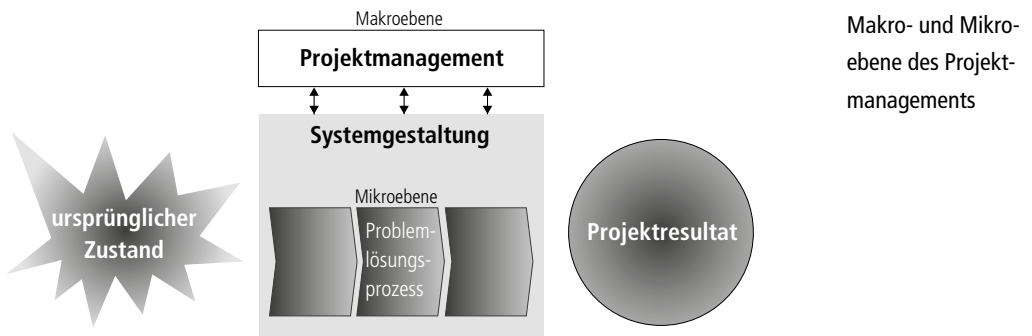


Abb C 1.1 Mikroebene: das «Mikro-Projektmanagement»

Die beiden Sichten – Makro- und Mikroebene – dürfen nicht gegeneinander ausgespielt werden. Es braucht beides: die Methoden und Techniken für das bestmögliche Design des zu gestaltenden Systems sowie Methoden und Instrumente für die effektive Planung und Führung der Projektarbeit.

Ein weiteres Element des «Mikro-Projektmanagements» ist das Management der eigenen Person, das Self Management. Wer sich selber nicht «im Griff» hat, wem eine solide Arbeitstechnik fehlt, dem wird es auch schwer fallen, ein ganzes Projekt einschliesslich des darin involvierten Teams zu managen.

## 2 Das Denken in Systemen

In Projekten geht es um die Veränderung bestehender oder die Entwicklung neuer, meist komplexer Systeme. Die Gestaltung komplexer und interaktiver Systeme erfordert Methoden der Vereinfachung. Dazu zählt die Zerlegung des Systemes in seine Elemente sowie die Erfassung der Beziehungen zwischen diesen und zu den Umssystemen. Die folgende Darstellung zeigt dieses Prinzip am Beispiel hyperWeb.

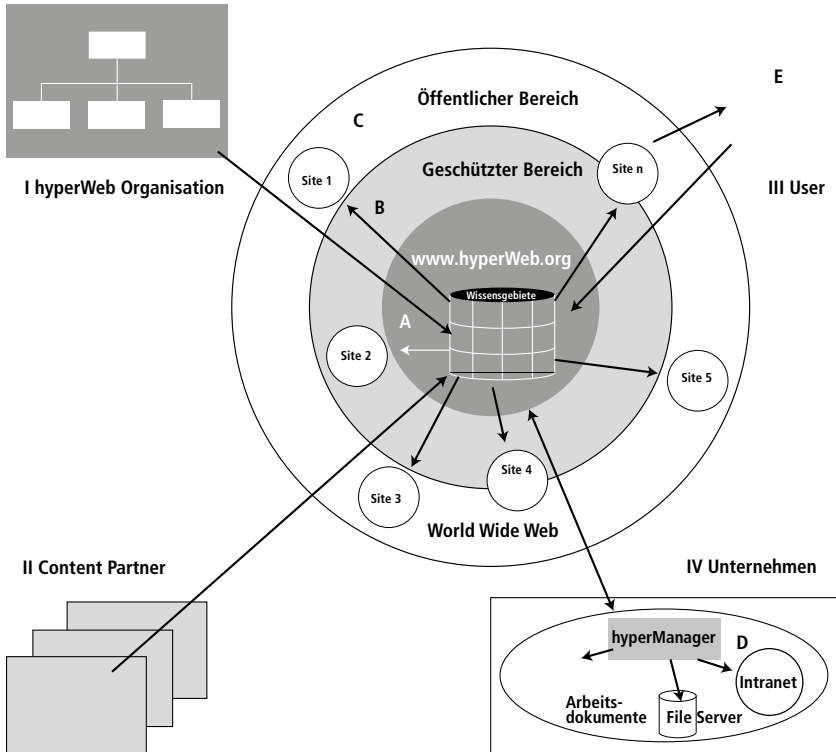


Abb. C 2.1 Systemdarstellung für hyperWeb

Die Systemdarstellung zeigt einerseits den inhaltlich-physikalischen Teil von hyperWeb: Software, Hardware und Content (A bis E) und vermittelt gleichzeitig einen groben Einblick in die organisatorischen Aspekte rund um das Programm: die hyperWeb Organisation, die Content Partner, die für den Inhalt und die Qualität des Angebotes in den einzelnen Wissensbereichen verantwortlich sind, sowie die Benutzer von hyperWeb (I bis IV).

Die verschiedenen grafischen Objekte sind die Elemente des Systems. Mehrere Elemente können ein Unter- oder Subsystem begründen. In der Darstellung ist dies beispielsweise hyperWeb.org mit den einzelnen Wissensgebieten.



*Beziehungen* zwischen den Elementen sind mit Pfeilen gekennzeichnet. Sie sind einerseits auf der technischen Ebene (z. B. von den Wissensgebieten zu den Websites) zu finden, andererseits zwischen der technischen und der organisatorischen Ebene (z. B. vom Benutzer zum Wissensgebiet und von der besuchten Website zurück zu ihm).

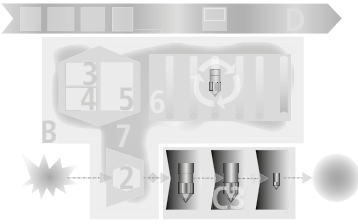
Die *Systemgrenze* von hyperWeb im engeren Sinn verläuft entlang der dunkel gekennzeichneten Bereiche. In einer erweiterten Betrachtung lassen sich dem System jedoch auch weitere Elemente zuordnen, so etwa die Content Partner, aber auch neu entstehende Wissensinhalte, die ganz oder teilweise im geschützten Bereich (B) für hyperWeb-User aufgebaut werden (graue Bereiche). Man mag letztlich auch die Benutzer (III und IV) zum System rechnen, ohne die das Angebot keinen Sinn macht, die sich umgekehrt aber nur sehr begrenzt «formen» lassen. Die Unschärfe bei der Definition der Systemgrenze lässt sich auch am folgenden Beispiel zeigen: Ist eine neu entstehende Website für Managementwissen nun Teil des Systems oder des *Umsystems*? Ist sie nur dann Teil des Systems, wenn sie exklusiv für hyperWeb-User zugänglich ist (B) oder auch bei öffentlicher Freigabe (C)? Trotz dieser Unschärfe bei der Systemabgrenzung ist es notwendig, sich klar zu werden, welche Bereiche eines Vorhabens gestaltet werden können und welche sich zumindest kurz- und mittelfristig kaum verändern lassen.

Neben der nahe liegenden Darstellung des physikalischen und organisatorischen Systems von hyperWeb drängen sich je nach Aufgabenstellung andere Betrachtungsweisen auf. So lässt sich hyperWeb auch als Prozess darstellen, der den Ablauf aus Sicht eines Users vom Erstkontakt bis zur Nutzung visualisiert oder als Prozess der Entstehung eines Wissensgebietes von der Bestimmung desselben bis zur Freigabe des Contents durch die Prüfstelle und die anschließende Pflege. Solche alternative Sichten werden auch *Teilsysteme* genannt. Weitere solche Teilsysteme wären beispielsweise auch «Marketing und Vertrieb» oder «Standards und Qualitätsmanagement».

Die Elemente eines Systems lassen sich für eine vertiefende Betrachtung zu einem späteren Zeitpunkt weiter detaillieren. Am Beispiel der hyperWeb Organisation: Die drei Bereiche im Organigramm lassen sich weiter herunter brechen, um ihre innere Struktur darzustellen. Was bisher eine so genannte «Black Box» war wird nun zum Betrachtungsobjekt.

Letztlich sind Systemdarstellungen immer ein konstruiertes, meist recht unscharfes Abbild der Wirklichkeit. Dies kann zu Interpretations- und Verständnisschwierigkeiten führen. Das ändert aber nichts an der Tatsache, dass die Erarbeitung einer (oder mehrerer) verständlichen Darstellung des zu realisierenden Systems ein äußerst wichtiger Prozess sowohl für die unmittelbar am Projekt Beteiligten als auch für die Adressaten, die Kunden, des Projektergebnisses ist. Dieser Prozess wird mit dem ersten Wurf einer Darstellung nicht abgeschlossen sein, er wird das Projekt begleiten.

### 3 Der Problemlösungsprozess



*Der Problemlösungsprozess ist nicht Teil des Projektmanagements im engeren Sinn. Er findet innerhalb der Projektbearbeitung als Teilprozess der konzeptionellen Projektphasen statt. Mit einem gekonnt durchgeführten Problemlösungsprozess kann die Qualität des Projektergebnisses erheblich verbessert werden.*

#### 3.1 Der kleine Bruder des Projektprozesses

In frühen, konzeptionellen Phasen wie der Vorstudie, wird das Projektergebnis, z. B. die Cafeteria, sozusagen geistig vorgezeichnet. Auch hier empfiehlt sich ein systematisches, strukturiertes Vorgehen. Wir nennen dieses – in enger Anlehnung an das Systems Engineering, das an der Eidgenössischen Technischen Hochschule ETH Zürich entwickelt wurde – den Problemlösungsprozess (bzw. Problemlösungszyklus, da im Projekt häufig mehrfach, in mehreren Phasen, eingesetzt).

Der Ausschnitt aus dem Projektmanagement-Schlüssel zeigt den Problemlösungsprozess – symbolisiert durch den Bleistift – als Teil der Projektphase 1.

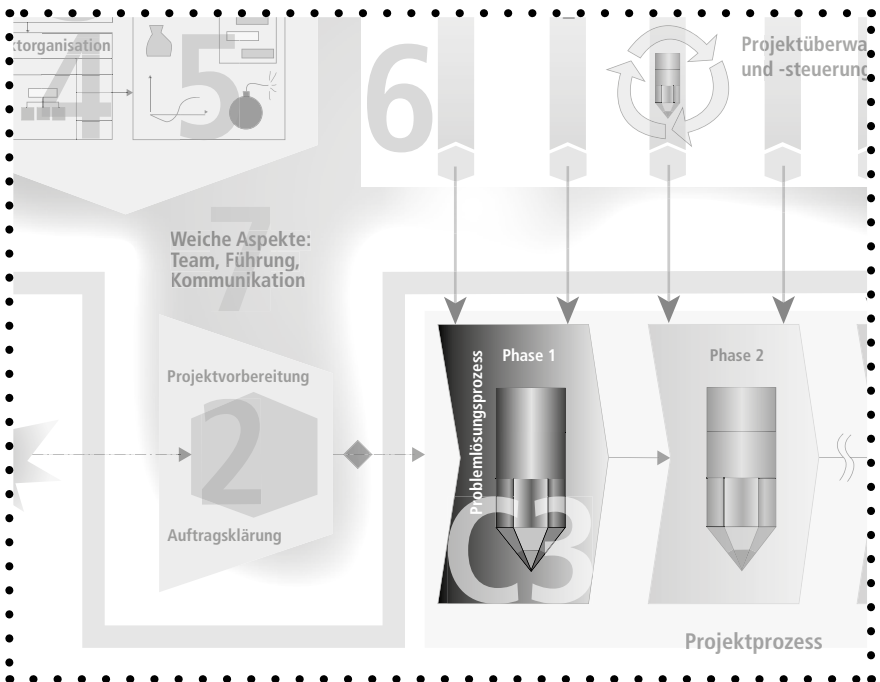


Abb. C.3.1 Problemlösungsprozess als Teil des Projektprozesses

Wenn wir das Systemdenken auf das System Projektmanagement anwenden, ist der Problemlösungsprozess – der Bleistift – ein Element. Nimmt man dieses Element nun näher unter die Lupe, wird es zum Subsystem, das selber eine Struktur erhält – den Prozess der Problemlösung, der aus verschiedenen Vorgehensschritten besteht, wie die folgende Grafik zeigt.

Projektmanagement als System mit Subsystemen und Elementen verstehen

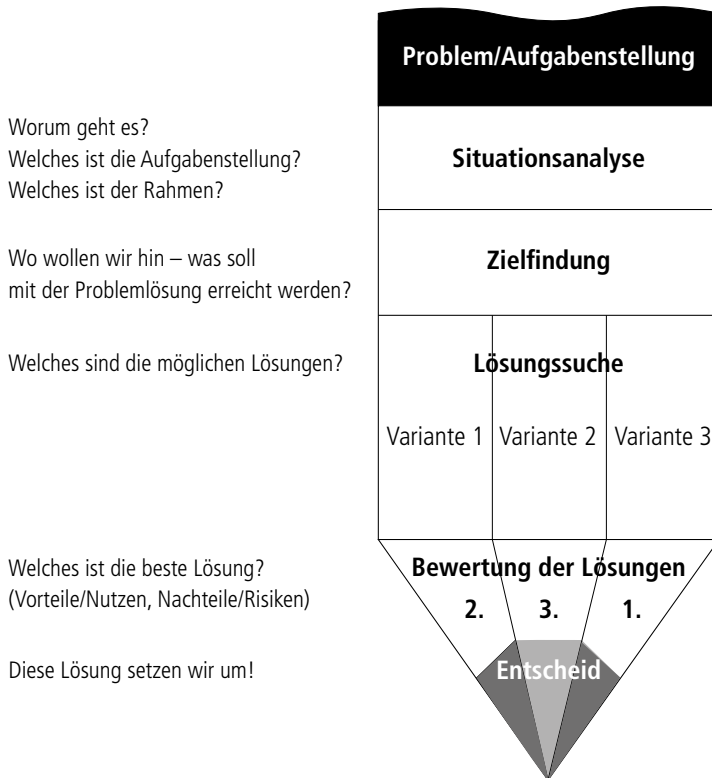


Abb. C 3.2 Der Problemlösungsprozess (Bleistift)

Der Problemlösungsprozess beschreibt die Arbeitsschritte, die notwendig sind, um zu einer Lösung zu gelangen. Er ist nicht nur bei der Gestaltung des Projektgegenstandes anwendbar, er dient mit leichten Anpassungen auch zur Bewältigung von Problemen im Projekt, insb. bei inhaltlichen, terminlichen oder Kostenabweichungen, teilweise aber auch zur Lösung von Problemen auf der Metaebene, wie der Gestaltung des Projektinformationswesens oder etwa bei Problemen im zwischenmenschlichen Bereich.

### 3.2 Die Situationsanalyse

Bei der Situationsanalyse geht es darum, jene Informationen über den aktuellen Zustand, die Ist-Situation, zusammenzutragen und zu durchleuchten, die für die anschließende Gestaltung des Systemes von Bedeutung sind. Sie führt zu einem ausreichenden Verständnis der Problem-/Aufgabenstellung sowie des Freiheitsgrades für die neue Lösung. Die Situationsanalyse berücksichtigt nicht nur das, was bisher war und heute ist, sondern auch die erwartete Zukunft, zeigt Trends auf und beinhaltet Prognosen. Sie ist ausserdem offen und neutral bezüglich der Ziele und Lösungen.

Aufgabenstellungen können aus einer Problemsituation im klassischen Sinn entstehen. Ein Beispiel hierfür ist die Verzögerung des Baubeginnes für das Automobilwerk aufgrund einer extremen Schlechtwetterphase. Ein weiteres Beispiel dieser Art der Aufgabenstellung – der klassischen Problemlösung – wäre die Redimensionierung des Unternehmens TopSystems, die durch einen Markteinbruch im Bereich integrierter Schaltungen erzwungen wird.

**Problemprojekte und Chancenprojekte** Die andere, meist angenehmere Form von Aufgabenstellungen mit Projektcharakter besteht darin, ohne Zwang etwas Neues zu schaffen, etwas, das in dieser Form noch nicht existiert. Man könnte diese Art von Projekten als Chancenprojekte bezeichnen. hyperWeb ist ein klassischer Vertreter dieser Art der Neugestaltung.

Die Art der Aufgabenstellung hat Auswirkungen auf die Bedeutung und den Inhalt der Situationsanalyse. Die folgende Tabelle zeigt, dass bei der Neugestaltung von Systemen einzelne Elemente wegfallen. Sie enthält zudem Hinweise auf konkrete Methoden der Situationsanalyse.

Die einzelnen Methoden hier zu beschreiben, würde den Rahmen des Buches sprengen. Für die Vertiefung wird einschlägige Literatur bzw. die Webrecherche empfohlen.

**Analyse der relevanten Umwelt** Eine besondere Bedeutung kommt in der Mehrzahl der Projekte der Umwelt- und Umfeldanalyse zu. Wenngleich diese ein selbstverständlicher Teil des Problemlösungsprozesses ist, wird ihr häufig nicht die notwendige Beachtung geschenkt. Die zunehmende Dynamik von Technik, Markt, Wirtschaft und Gesellschaft machen Umfeldbetrachtungen für die meisten Projekte zum Muss. Für viele Projekte besonders wichtig ist die Analyse der «Stakeholder», aller Personen und Gruppen, die vom Projekt betroffen sind oder daran ein Interesse haben oder haben könnten (vgl. auch Abschnitt B 4.7). Ganze Methoden sind um dieses Thema und um die Umfeldanalyse in den vergangenen Jahren entstanden.

**Die Kunst bei der Situationsanalyse: den richtigen Tiefgang wählen** Bei der Analyse der Situation das richtige Mass, den richtigen Tiefgang zu finden, ist oft schwierig. Es macht keinen Sinn, ein bestehendes System, z. B. die Cafeteria, in allen Details zu analysieren und zu beschreiben, wenn bereits klar ist, dass diese vollständig ausgehöhlt und von Grund auf neu konzipiert werden soll. Wichtig ist auch,

Elemente der Situationsanalyse	Problemlösung	Neugestaltung	Methoden
Bestehendes, zu veränderndes System erfassen	●	○	Befragung/Interviews; schriftliche Befragung; Beobachtungstechniken
Bestehendes, zu veränderndes System beschreiben, darstellen bewerten	●	○	Prozessschemas; Organigramme; Produktmerkmale; Situationspläne; Material- und Informationsfluss-Schema; Business Pläne; SWOT-Analyse; verbale Beschreibung
Projektumfeld analysieren	●	●	Befragung von Mitarbeitern, Kunden, Lieferanten; Marktanalysen Konkurrenzanalysen, Analysen bestehender Studien; Kräftefeld-Analyse
Abweichungsursachen und Hintergründe analysieren	●		Ursachen-Wirkungs-Kette; Input-/Output-Modell; ABC-Analyse (Prioritäten); Interviews, Workshops, schriftliche Befragungen
Prognosen erstellen	●	●	Analyse bestehender Studien; Statistiken; Extrapolation; Expertenbefragung (Delphimethode); Szenario-Technik

Abb. C 3.3 Instrumente der Situationsanalyse

die Situationsanalyse an den Projektfortschritt anzupassen. In der Vorstudie werden weniger Informationen benötigt als in der anschließenden Konzeptphase. Am Beispiel hyperWeb: In der Vorstudie werden erste Kundenkontakte geknüpft und einfach zugängliche Marktdaten ermittelt. In der Konzeptphase könnte eine repräsentative Marktstudie angezeigt sein, die wesentlich mehr in die Tiefe geht. Wie weit die Situationsanalyse im gegebenen Fall und in der jeweiligen Projektphase gehen soll, beantwortet sich aufgrund von Erfahrung und gesundem Menschenverstand.

Die folgende Checkliste mit einigen Empfehlungen zur Situationsanalyse soll dieses Thema beschliessen:

- Nicht alles rund um das Projekt ist wissenswert. Zu viel Information kann dazu führen, Wichtiges zu übersehen.

- Informationen zum bestehenden System und zur Umwelt sollten stufenweise vertieft werden, aus dem jeweils aktuellen Informationsbedarf heraus.
- Informationen zum bestehenden System können sehr wichtig, fallweise aber auch irrelevant, ja sogar hemmend sein. Um völlig neue Ansätze zu erkennen, kann eine möglichst vollständige Lösung vom Ist-Zustand auch vorteilhaft sein.
- Die Beschaffung der erforderlichen Informationen erfordert meist keine anspruchsvollen oder aufwändigen Methoden. Häufig reichen hierzu das Studium bestehender Dokumente, Gespräche mit ausgewählten Personen und die konsequente Anwendung des 0. Gebotes aus.
- Der Umfeld-/Umweltanalyse kommt in den meisten Projekten ein besonderer Stellenwert zu. Vor allem die Ermittlung möglicher Projektförderer, aber auch potenzieller Bremsen oder Verhinderer, kann für den Projekterfolg zentral, ja ausschlaggebend sein.

### 3.3 Zielfindung

Das Thema Projektziele wurde bereits in Abschnitt B 2.7 als Teil der Projektvorbereitung angesprochen. Die Zielfindung in Projekten ist aber nicht ein einmaliger Prozess, sondern häufig ein wiederkehrender, der sich über zwei oder mehrere Projektphasen erstrecken kann. Die Ziele werden dabei laufend konkreter und detaillierter.

Bei der Erarbeitung von Projektzielen sind zwei Fälle zu unterscheiden. Im einen Fall werden die Ziele aus einem unbefriedigenden Ist-Zustand mit mehr oder weniger grossen Problemen und/oder Verbesserungschancen heraus erarbeitet. Es besteht hier ein Handlungsbedarf, fallweise sogar ein Zwang zum Handeln. Beklagen sich Projektleiter über ein zu kompliziertes im Unternehmen eingesetztes Projektplanungs-Tool, kann dies Grundlage für die Zielsetzung im Projekt «neue PM-Tool-Landschaft» sein. Das Teilziel «einfache Handhabung des Planungstools» dürfte hier ein hohes Gewicht erhalten.

Im anderen Fall entstehen die Projektziele aus einer Idee, vielleicht sogar aus einer Vision, für etwas Neues. Die Kunstausstellung und vor allem hyperWeb repräsentieren solche Beispiele. Die Kreation und Entwicklung von Spielzeug liefert weiteres reichhaltiges Anschauungsmaterial für diese Art der Entstehung von Projekten und Projektzielen.

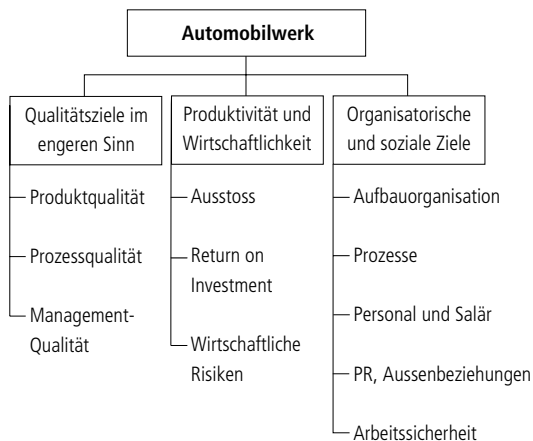
Wurden in Abschnitt B 2.7 einfachere Projekte als Beispiele für Projektzielsetzungen gewählt, dienen nachfolgend die Planung und der Bau des Automobilwerkes in Bulgarien als Demonstrationsobjekt. In diesem Fall kommt bereits in der Konzeptphase ein mehrstufiges Zielsystem zur Anwendung. Die unterschiedlichen Anforderungen an Projektziele und Zielsysteme werden an diesem Beispiel erläutert.

Zunächst zur Unterscheidung von Systemzielen und Vorgehenszielen:

- *Systemziel*: Ziel, das sich auf den Endzustand, auf das Resultat des Projektes, bezieht. Beispiel: «Die Produktionskapazität für den Automobil-Typ X soll 1200 Einheiten pro Tag betragen».
- *Vorgehensziel*: Ziel, das sich auf den Projektprozess bezieht. Beispiel: Abschluss der Vorstudie bis zum 15. März 2017, Präsentation vor dem Lenkungsausschuss am 31. März 2017.

Systemziele und Vorgehensziele unterscheiden

Die Vorgehensziele – insbesondere Projekttermine und Projektkosten – sind Bestandteil der Projektplanung und werden hier nicht weiter behandelt. Im Zentrum der Betrachtung stehen die Systemziele. Eine mögliche hierarchische Gliederung derselben geht aus der folgenden Abbildung hervor.



Zielsystem am Beispiel AutoNova

Abb. C 3.4 Zielsystem neues Automobilwerk (Systemziele)

Die Mehrzahl dieser Zielkategorien dürfte in Anbetracht der Dimension und Bedeutung des Projektes weiter heruntergebrochen werden – in Abb. C 3.5 am Beispiel der Prozesse gezeigt.

Schon die Erarbeitung der Zielhierarchie wird im vorliegenden Beispiel mehrere Workshops des Projektteams oder ausgewählter Teammitglieder und weiterer Beteiligter in Anspruch nehmen. Eine erste Grundlage wird aus dem Start-Brainstorming in der Projektvorbereitung stammen. Eine weitere wichtige Hilfe für diese Arbeit wird das 0. Gebot sein. Automobilwerke wurden in der Vergangenheit bereits Dutzende erstellt. Sollte das Unternehmen AutoNova über keine entsprechende Erfahrung im Ausland verfügen, dürften Unterlagen aus anderen Projekten bei anderen Automobil-

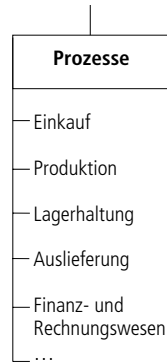


Abb. C.3.5 Unterziele Prozesse

herstellern, aus Fachartikeln, vielleicht sogar in Form von Büchern oder über das Internet zu beschaffen sein. Auch Berater mit entsprechendem Know-how werden auf dem Markt zu finden sein. Eine Investition in das 0. Gebot von mehreren Tagen wird sich hier mit Sicherheit lohnen, nicht nur hinsichtlich der Zielfindung, sondern bezüglich der Projekterfahrungen generell.

Damit ist die Struktur des Zielsystemes definiert. Die Ziele selber sind damit aber noch nicht definiert, diese Zieldefinition muss nun folgen. Ein Grundsatz dabei ist, dass Ziele wo immer möglich quantifiziert werden sollen. Formulieren wir Ziele am Beispiel des Prozesses «Produktion»:

- Ziele wenn möglich quantifizieren
- Die Durchlaufzeit eines Produktionsloses von 20 Einheiten des Typs X darf zwölf Arbeitstage nicht überschreiten.
  - Die Prozesse und Instrumente aus dem Mutterwerk sind möglichst weitgehend zu übernehmen. Werden abweichende Prozesse/Instrumente vorgeschlagen, ist dies zu begründen, die Wirtschaftlichkeit muss nachgewiesen sein.

Die Quantifizierung wurde hier nur für das erste Ziel erreicht. Qualitative Ziele lassen sich zwar schwerer überprüfen als in Zahlen fassbare Vorgaben, sind deswegen aber nicht weniger wichtig und dürfen keinesfalls ausgelassen werden.

Relativ einfach ist die Quantifizierung der Ziele bei wirtschaftlichen Grössen. Als Beispiel hierfür sei die Pay-Back-Zeit der Investition erwähnt, die Zeitdauer von der Investition bis zu deren vollständiger Rückzahlung. Die Angabe, dass die Investition drei Jahre nach Produktionsbeginn zurückfließen muss, ist eindeutig und überprüfbar, wenngleich auch hier verschiedene Ermessensspielräume entstehen werden.

Die Unterscheidung von Muss-Zielen und Soll-Zielen kann in vielen Projekten hilfreich sein. Muss-Ziele können auch als Randbedingungen bezeichnet werden. Am Beispiel von AutoNova: «Die staatlichen Vorschriften in Bulgarien bezüglich Arbeitssicherheit müssen zwingend erfüllt werden.»



Ziele sollen daneben

- *vollständig* sein, d. h. alle wesentlichen Anforderungen abdecken
- *erreichbar* sein; unrealistisch hohe oder gar unerreichbare Ziele bewirken das Gegenteil von dem, was angestrebt wird, die Motivation geht verloren
- *widerspruchsfrei* sein; hoch gesteckte inhaltliche Ziele widersprechen oft gleichzeitig erhobenen engen Termin- oder Kostenzielen
- möglichst grossen Gestaltungsspielraum bei der Lösungssuche gewährleisten, also *lösungsneutral* sein.

Zentrale  
Anforderungen an  
Projektziele

Dieser letzte Anspruch ist nicht immer einfach zu erfüllen. Die oben geforderte möglichst weitgehende Übernahme der Produktionsprozesse des Mutterhauses scheint dieser Forderung zu widersprechen. Da die Zielformulierung nicht absolut ist, sondern Abweichungen zulässt, kann diese Forderung aber zulässig sein. Vielleicht spiegelt dieses Ziel negative Erfahrungen aus ähnlichen Investitionsprojekten, wo neu entwickelte Prozesse zu Fehlern und Mehraufwand geführt haben. Auch bei der Zielfindung müssen Pragmatismus und Realitätssinn ausreichend Platz erhalten!

Eine weitere Aufgabe der Zielfindung besteht darin, die identifizierten Ziele zu gewichten, beispielsweise mit einem Wert zwischen 1 und 10. Dies ist vor allem dann wichtig, wenn später verschiedene Lösungsvarianten bewertet werden sollen. Die Ziele und deren Gewichtung fliessen als gewichtete Bewertungskriterien in die Nutzwertanalyse ein. Der folgende gewichtete Zielkatalog bezieht sich auf die Standortwahl für das Automobilwerk, eine Aufgabe, die in die Vorstudie fallen dürfte.

Gewichtung der  
Ziele

Ziel	Gewicht
Eignung Bauland (Grösse/Topografie)	4
Gute Lage zu Verladestation	4
Gute Lage zum Flughafen	2
Gutes Arbeitskräftepotenzial	8
Tiefe Landpreise	5
Tiefe Steuerbelastung	4
Unbürokratische Behörde	3
...	

Abb. C 3.6 Gewichtung der Ziele für die Standortwahl

Als letzte Forderung zur Zielfindung in Projekten ist die Verträglichkeit der Ziele mit den übergeordneten Unternehmenszielen zu erwähnen. Die Erfüllung dieser Anforderung setzt voraus, dass die Unternehmensziele dem Projektleiter bekannt sind. Hier hapert es in der Praxis häufig, sei es, weil keine aktuelle Unternehmenszielsetzung existiert oder diese nur der Geschäftsleitung zugänglich ist.

Projektziele als  
Beitrag an die  
Unternehmensziele  
verstehen

Mit der bis dahin beschriebenen eindimensionalen Form von Zielsystemen – einer Liste von Zielen oder einer hierarchischen Gliederung der Ziele – wird man der Praxis nicht immer gerecht. So trägt beim Beispiel AutoNova das untergeordnete Ziel «Prozessqualität gemäss Standard X erreichen» nicht nur zum übergeordneten Ziel «Qualitätsziele erreichen» bei, sondern vermutlich auch zur Verbesserung der Produktivität und Wirtschaftlichkeit. Um solche Zusammenhänge richtig darstellen zu können, kann eine Matrix zum Einsatz kommen, bei der die übergeordneten Ziele als Spalten, die untergeordneten Ziele als Zeilen aufgestellt werden. In dieser Matrix lassen sich dann die Beiträge der Unterziele an die Oberziele in Form von Punktwerten (z. B. von 0 kein Beitrag bis 3 hoher Beitrag) definieren.

Ziele je nach Optik

Ein anderer sinnvoller Ansatz für die Zieldefinition ist die Erarbeitung einer Ziel-Stakeholder-Matrix. Dabei werden die Projektziele, wie am Beispiel der Kunstausstellung gezeigt, den Stakeholdern gegenübergestellt. Damit lässt sich sehr anschaulich zeigen, welche Bedeutung die verschiedenen Projektziele für die Nutzniesser des Projektes haben.

Projektziele	Stakeholder	Künstler	Stiftung	Besucher	...
	Überzeugender Künstler		0	++	+++
Überzeugende Auswahl Ausstellungsobjekte		++	++	++	
Schönes Ambiente + Präsentation		++	++	+++	
Hohe Besucherzahl		++	+++	–	
Tiefe Gesamtkosten		0	+++	0	
...					

+++ sehr wichtig ++ wichtig + relevant 0 nicht relevant – negatives Ziel

Abb. C 3.7 Ziel-Stakeholder-Matrix

Bei diesem Ansatz wird also berücksichtigt, dass die Zielgewichtung des Auftraggebers im engeren Sinn nicht «die ganze Wahrheit» beinhaltet. Das Einnehmen anderer Perspektiven, insb. jener wichtiger Stakeholders, kann zu neuen Schlussfolgerungen und Prioritäten – auch des Auftraggebers – führen. Dieser Ansatz harmoniert sehr gut mit dem Gedankengut des Stakeholder Managements und ist für alle Projekte zu empfehlen, die mit stark unterschiedlichen Interessenvertretern konfrontiert sind.

Abschliessend ist festzuhalten, dass ein gut strukturiertes Zielsystem, ob als überschaubare Liste im Kleinprojekt, als mehrstufiges Gebilde bei AutoNova oder als Ziel-Adressaten-Matrix bei der Kunstausstellung, ein unverzichtbares Instrument für das Projekt und die Kommunikation mit dem Auftraggeber, aber auch mit allen anderen am Projekt Interessierten, darstellt.

### 3.4 Lösungen erarbeiten

In manchen Projekten liegt die Lösung auf der Hand und erfordert keine breit angelegte Variantensuche und Auswahl. Vor allem bei Kundenprojekten, die nach einem weitgehend vordefinierten Muster ablaufen, lassen sich der Weg und die Lösungssuche nur in einem engen Bereich variieren. Je innovativer hingegen das Projekt, desto wichtiger wird die Kreativität bei der Lösungserarbeitung. Vor allem bei Entwicklungs- und bei Organisationsprojekten ist die Bandbreite möglicher Lösungen meist gross.

Im Vordergrund der Lösungssuche stehen die Kreativitätstechniken, die im Folgenden kurz vorgestellt werden. Das *Brainstorming* gilt als die am meisten verbreitete Kreativitätstechnik. Sie eignet sich in der Frühphase des Projektes in der speziellen Form des Start-Brainstormings. In den anschliessenden konzeptionellen, gestaltenden Phasen (insb. Vorstudie, Konzept) unterstützt das Brainstorming die Suche nach Lösungen. Das Brainstorming findet im Gruppenrahmen statt. Die wichtigsten Regeln zum Brainstorming sind in der nachfolgenden Checkliste zusammengestellt. Der ebenfalls häufig geforderten Beschränkung der Brainstorming-Dauer, beispielsweise auf zehn Minuten, kann der Autor nicht folgen. Ein Brainstorming kann, wie etwa beim Start-Brainstorming, mehrere Begriffe umfassen und dabei durchaus eine halbe Stunde oder auch länger dauern. Relevant für die Dauer ist einzig, wie lange die Ideen fließen. Abzubrechen, während noch Substanz entsteht, wäre töricht.

Brainstorming –  
die populärste  
Kreativitätstechnik

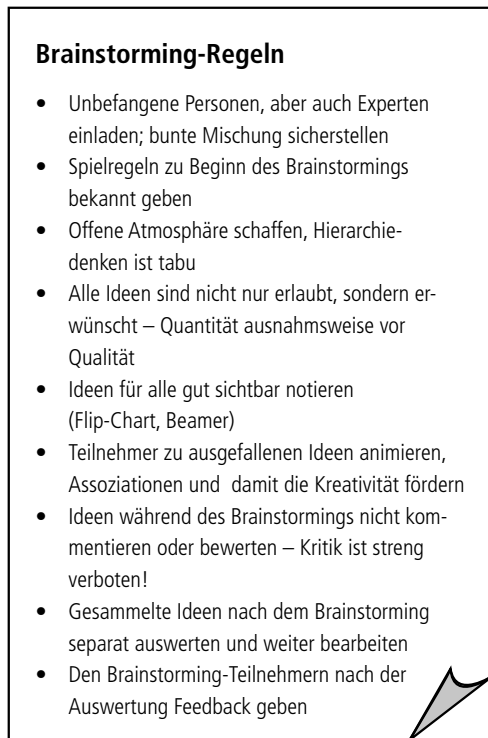
Beispiele geeigneter Themen für ein Brainstorming zur Lösungssuche sind:

- der Produktname für hyperWeb
- innovative Marketing-Ideen für die Kunstaussstellung
- weitere Verwendungsmöglichkeiten von TopTune
- Ideen für ergänzende Produkte oder Dienstleistungen der Cafeteria
- Massnahmen zur Kostensenkung in einem Rationalisierungsprojekt.

Die Kraft des Brainstormings ist immer wieder verblüffend. Wer daran zweifelt, dem sei folgende Probe aufs Exempel empfohlen, dieses vor der Durchführung im Team als persönliches Brainstorming durchzuführen und mit den gesammelten eigenen Ideen ins «richtige» Brainstorming zu gehen. Der Effekt dürfte jeden Brainstorming-Skeptiker zum vehementen Befürworter bekehren!

Die *Methode 635* kann als spezifische Form des sog. «Brainwriting» bezeichnet werden. Sechs Teilnehmer schreiben je drei Ideen auf ein Blatt Papier. Nach fünf Minuten wird das Blatt an den Nachbarn weitergegeben. Wiederum werden drei Ideen notiert – unter Berücksichtigung der Ideen des Vorgängers. Die Weitergabe erfolgt fünf Mal. Selbstverständlich kann diese Methode auch mit weniger oder mehr Teilnehmern eingesetzt werden. Häufig ist die Brainstorming-Methode die nahe liegende und informellere, weshalb das Brainwriting viel seltener eingesetzt wird. Der

Brainwriting – ein  
Versuch wert



*Abb. C 3.8 Brainstorming-Regeln*

Versuch, diese Form auszuprobieren, dürfte sich aber lohnen, vor allem bei Personen, die sich in einem Brainstorming eher zurückhalten.

Eine einfachere Methode des Brainwriting besteht darin, mehrere Teilnehmer ihre Ideen auf Kärtchen notieren zu lassen, diese anschließend an der Pin-Wand zu ordnen, gemeinsam zu besprechen und weiterzuentwickeln.

Anstatt das Brainstorming oder Brainwriting nur ganz allgemein – zum Projekt insgesamt – durchzuführen, kann es sehr effektiv sein, dieses viel differenzierter einzusetzen. Eine Möglichkeit besteht darin, das Brainstorming an der Projektzielsetzung festzumachen. Dabei wird jedes Projektziel als Aufhänger für ein Brainstorming verwendet. So dürfte bei der Kunstaussstellung das Ziel, möglichst viele Besucher an die Ausstellung zu bringen, ganz konkrete, wirkungsvolle Marketingmassnahmen hervorbringen. Und das Ziel «Den Besuch zu einem Erlebnis machen» könnte zur Idee führen, die Ausstellung mit einem Konzert zu verbinden oder auch kulinarische Genüsse zu bieten. Ein weiterer, sehr wirkungsvoller Ansatz besteht darin, das Brainstorming auf die Subsysteme oder einzelne Aspekte zu beziehen. Bei hyperWeb könnten dies

zum Beispiel das Marketingkonzept, inhaltliche Ideen für die zu erstellende Website oder ein Brainstorming zur Gewinnung von VIPs sein.

Bei der *Merkmalentwicklung* handelt es sich um eine durch den Verfasser entwickelte Verfeinerung des ersten Schrittes des Morphologischen Kastens, wie er weiter unten beschrieben wird. Dabei wird das Projektergebnis, die Lösung, gedanklich in einzelne Teile zerlegt, in die Parameter oder Merkmale. Für die Merkmale werden dann die verschiedenen Möglichkeiten oder Ausprägungen entwickelt. Man stelle sich diese Merkmale als «Rädchen» vor, an denen gedreht werden kann.

Methode Merkmal-  
entwicklung

Die Entwicklung von Merkmalen, ggf. Untermerkmalen und der Lösungsvariationen für die Merkmale lässt sich sehr gut mittels eines Mind-Maps unterstützen. Das nachfolgende Mind-Map (Abb. C 3.9) zeigt für die Entwicklung einer neuen Unterhaltungssendung für das Schweizer Fernsehen mögliche Merkmale und Lösungsvariationen (Ausprägungen). Die Merkmale sind in Fettschrift gesetzt, die Ausprägungen in Normalschrift.

Eine konkrete Lösung wird dadurch gebildet, dass für jedes Merkmal eine Ausprägung (eine Möglichkeit) gewählt wird. Im Mind-Map kann dies durch entsprechende Markierungen (im Beispiel die Flaggen) erfolgen. Meistens werden sich nicht alle Möglichkeiten aller Merkmale kombinieren lassen, doch wird es leicht fallen, daraus eine Vielfalt an sinnvollen und kreativen Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln.

Die für die Unterhaltungssendung markierte Kombination könnte ein spannendes neues Format ergeben. Ausgewählte Merkmale lassen sich mit derselben Methode weiter verfeinern, im Beispiel etwa der Bereich Gegenstand/Thematik, also der eigentliche Inhalt der Sendung.

Die Merkmalentwicklung eignet sich besonders gut für stark innovative Aufgabenstellungen, die zudem zahlreiche Variationsmöglichkeiten aufweisen, wie dies auf das gezeigte Praxisbeispiel zutrifft. Geht es dabei – wie bei der Unterhaltungssendung – um neue Möglichkeiten für etwas, was in ähnlicher Form bereits existiert, dann ist die Analyse bestehender Lösungen für die Identifikation von Merkmalen und Ausprägungen besonders hilfreich.

Für diese Methode kann sowohl Einzelarbeit als auch die Arbeit im Team vorgesehen werden. Um die Methode zu verinnerlichen und eine Fertigkeit darin zu entwickeln, empfiehlt es sich, diese an passenden Beispielen zu üben. Übungsobjekte wären:

- ein neues, sicheres, schnelles und umweltverträgliches Fortbewegungsmittel für Menschen
- die Entwicklung einer neuen Sportart
- die Entwicklung eines neuen Brettspieles
- die Planung einer nicht alltäglichen Ferienreise
- wir suchen ein neues Zuhause

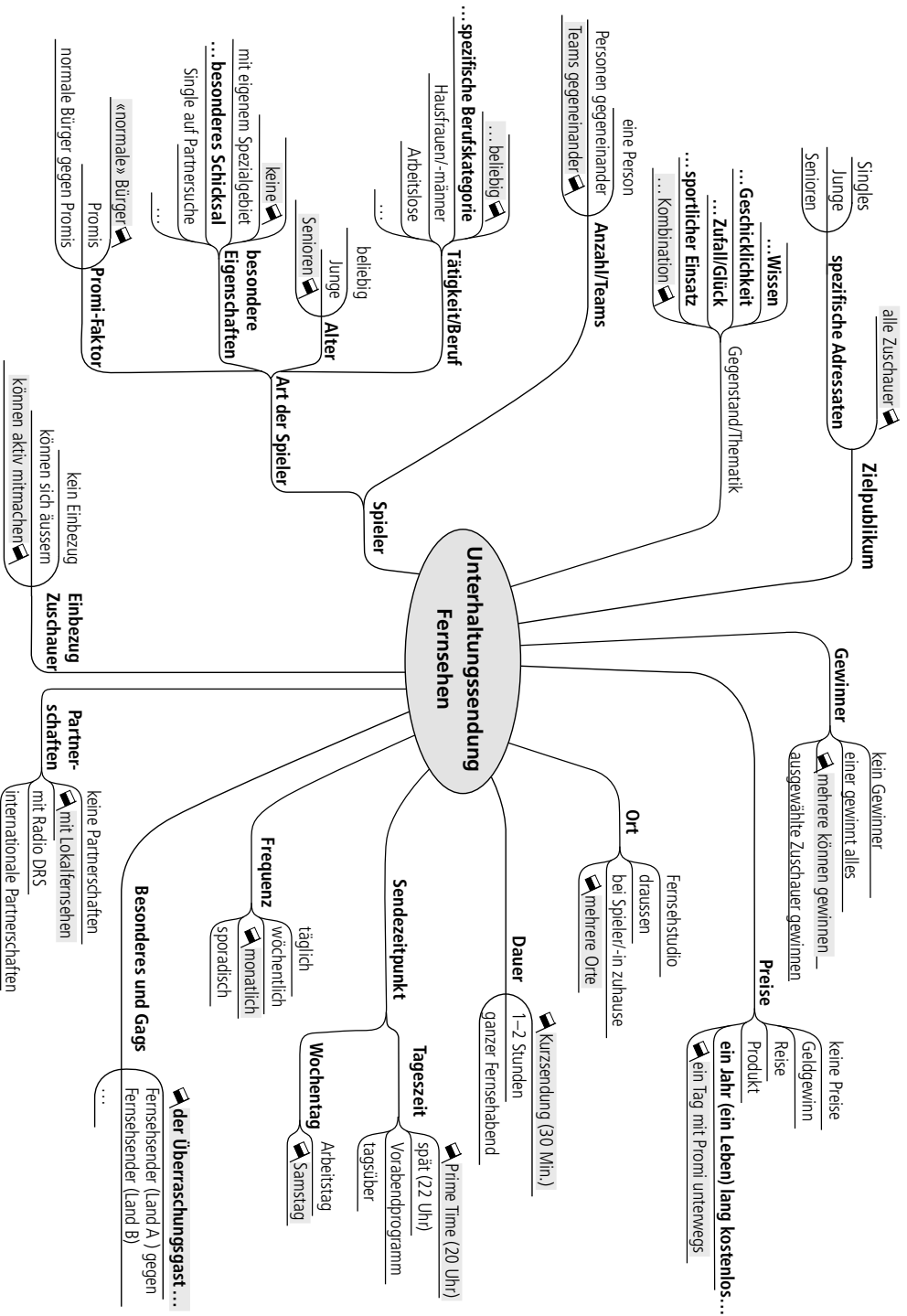


Abb. C.3.9 Merkmalsentwicklung mittels Mind-Map

Wer den Zugang zur Methode findet, wird im Alltag zahllose weitere Beispiele entdecken, die sich als Übungsobjekte eignen. Daraus können auch innovative Ideen entstehen, die vielleicht zu neuen oder verbesserten Produkten oder Dienstleistungen führen.

Die Weiterentwicklung der Merkmalentwicklung führt zum *Morphologischen Kasten*, der zwar relativ bekannt ist, aber nicht allzu oft eingesetzt wird. Analog der Merkmalentwicklung werden Parameter (Merkmale) gesucht, die dann variiert werden – nachfolgend am Beispiel der Kunstausstellung gezeigt. Ein Linienzug stellt eine Lösungsvariante dar.

Morphologischer Kasten – verspielt und reizvoll

Parameter	Ausprägungen			
Ausstellungsgegenstände	Bilder	Skulpturen	Bilder und Skulpturen	
Durchführungsort	Kunsthaus	Private Villa	Park mit Gartenhaus	Hochschule für Kunst
Kombination mit anderem Event	Keine	Konzertreihe	Lesung	Kulturvorträge
Geografischer Ort	Zürich	Genf	Zürich und Genf	

Abb. C 3.10 Morphologischer Kasten für die Kunstausstellung

Die Merkmalentwicklung und der Morphologische Kasten unterscheiden sich u.a. dadurch, dass bei letzterem nur Parameter zulässig sind, die voneinander unabhängig sind, damit alle Kombinationen von Parametern möglich sind. Auch sollten hier eine zu grosse Zahl an Parametern und mehrstufige Merkmale vermieden werden, da die Methode sonst kaum handhabbar ist.

Bei der Merkmalentwicklung ist hingegen eine laufende Weiterentwicklung, eine mehrstufige Verästelung und damit eine grosse Zahl an Parametern gerade erwünscht. Im Beispiel befinden sich an den äusseren Enden auch fett gedruckte Merkmale, die in jedem Fall nach einer Vertiefung verlangen. Und auch nebensächliche Merkmale stören hier nicht, sie können die Kreativität unterstützen. Auch müssen die Merkmale in keiner Weise unabhängig voneinander sein, sie können sich sogar gegenseitig ausschliessen (beim Morphologischen Kasten wäre der Widerspruch *Sendezeitpunkt* =

22 Uhr und Dauer = ganzer Fernsehabend ein Regelbruch). Die Merkmalanalyse ist damit wesentlich offener und lässt sich sehr viel weiter entwickeln, als dies der Morphologische Kasten zulässt. Es ist kaum eine Problemstellung vorstellbar, in der die Merkmalentwicklung nicht sinnvoll eingesetzt werden kann.

Dass sich eine Auswahl an Merkmalen im Anschluss an die Merkmalentwicklung auch mittels des Morphologischen Kastens bearbeiten und kombinieren lassen, versteht sich von selbst.

Duden-Kreativität  
oder Reizwort-  
analyse

Eine Methode, die der Verfasser zunächst für sich selber «entwickelt» und mit dem Begriff «Duden-Kreativität» versehen hat, entpuppte sich später als die Reizwortanalyse, die in der Literatur beschrieben wird. Diese Zufallsmethode ist sehr einfach, kann indessen sehr interessante Einfälle erzeugen. Man wähle eine beliebige Seite im Duden (oder in einem Lexikon oder einem beliebigen Dokument mit ausreichend Text) und suche für das erste gefundene Wort nach Assoziationen oder Ideen in Bezug auf die aktuelle Problemstellung. Fällt einem nichts mehr ein, ist der nächste Begriff an der Reihe.

Das Beispiel von TopTune, das im Abschnitt B 2.1 beschrieben ist, entstammt tatsächlich dieser Kreativitätsmethode und hat inzwischen zur Kreation eines Akustik-Logos für das Unternehmen des Verfassers geführt, das es bislang jedoch erst auf dessen Desktop geschafft hat...

Für weitere Kreativitätstechniken, wie Analogiemethoden (z. B. Synektik), Delphi-Methode, Wertanalyse, Entscheidungs- oder Lösungsbaum, wird auf die Literatur bzw. den Web-Teil verwiesen.



### 3.5 Lösungen bewerten – Auswahl

Stehen verschiedene Lösungen zur Auswahl (entgegen der Lehrmeinung braucht diese Vielfalt keineswegs in jedem Fall künstlich erzwungen zu werden), stellt sich die Frage nach der richtigen Wahl. Hier kommen Verfahren zur – möglichst quantitativen – Bewertung zum Einsatz. Die Bewertung sollte dabei möglichst umfassend alle Parameter (Kosten, Nutzen, Umweltverträglichkeit, Zeit, Risiken usw.) mit der richtigen Gewichtung berücksichtigen.

Mit der Nutzwert-  
analyse Transparenz  
schaffen

Die Verfahren zur Bewertung der wirtschaftlichen Grössen in Projekten sind in Abschnitt B 5.6 beschrieben. Für die Bewertung der übrigen, qualitativen Grössen eignet sich die Nutzwertanalyse. Dabei werden die verschiedenen Lösungsvarianten einander mittels gewichteter Bewertungskriterien gegenübergestellt.

Bewertungskriterien  
aus der Projekt-  
zielsetzung ableiten

Im ersten Schritt des Bewertungsverfahrens werden die Bewertungskriterien erarbeitet. Wurde die Projektzielsetzung seriös erarbeitet, lassen sich die Kriterien mühelos aus den Zielen ableiten. Auch der zweite Schritt, die Gewichtung der Kriterien, lässt



sich aus den gewichteten Zielen ermitteln. Nun wird der Erfüllungsgrad der verschiedenen Lösungsvarianten in Bezug auf die verschiedenen Kriterien ermittelt, die Lösungen also benotet (z. B. von 1, tiefster Wert, bis 5, maximaler Wert). Die Multiplikation der Noten mit den Gewichten führt zum gewichteten Nutzwert der einzelnen Kriterien, die Summierung dieser Werte über alle Kriterien zu einer Gesamtaussage über den Nutzwert der Lösung.

Kriterium	Gewicht	Sofia		Provinz	
		Note	N × Gew.	Note	N × Gew.
Eignung Bauland	4	2	8	4	16
Lage zu Verladestation	4	4	16	3	12
Lage zum Flughafen	2	4	8	2	4
Arbeitskräftepotenzial	8	5	40	3	24
Landpreise	5	1	5	5	25
Steuerbelastung	4	3	12	4	16
Zusammenarbeit Behörde	3	3	9	4	12
<b>Total</b>	<b>30</b>		<b>98</b>		<b>109</b>

Abb. C 3.11 Nutzwertanalyse im Projekt AutoNova

Die Empfindlichkeit des Bewertungsmodells (und damit dessen Aussagekraft) kann durch Variation der Parameter überprüft werden (Sensitivitäts-Analysen). Der Unterschied von rund 10% zwischen den beiden Varianten bei AutoNova legt eine solche Betrachtung nahe. Werden beispielsweise das Kriterium «Arbeitskräftepotenzial» stärker, die Kostenaspekte (Landpreise und Steuerbelastung) schwächer gewichtet, wird der Unterschied bald gegen 0 schrumpfen.

Landpreise und Steuerbelastung sind Kriterien, die in die Wirtschaftlichkeitsrechnung einfließen können. Gelingt diese Quantifizierung, kann es sinnvoll sein, die Kriterien aus der Nutzwertanalyse herauszuhalten und lediglich in der Wirtschaftlichkeitsrechnung auszuweisen. Die Abgrenzung von quantitativen und qualitativen Zielen und Bewertungskriterien stellt sich dabei immer wieder als anspruchsvoll heraus.

Nutzwertanalysen liefern wertvolle Anhaltspunkte für die Beurteilung verschiedener Lösungsvarianten. Sie machen Stärken und Schwächen der Lösungen transparent und ermöglichen eine sachliche Diskussion über Vor- und Nachteile. Vor einer Übernahme der Punkte-Resultate ohne weitere Reflexion ist hingegen dringend abzuraten. Das Resultat der Nutzwertanalyse ist von vielen subjektiven Faktoren und Nichtlinearitäten geprägt.

Resultat mit der  
nötigen Distanz  
betrachten

## 4 Self Management und Arbeitstechnik

Die Planung, Organisation und Steuerung der eigenen Arbeit hat im Kleinen durchaus Projektcharakter. Es geht hier um Fragen der persönlichen Zeit- und Ressourcenplanung, die auf Projektebene ebenso ein Thema sind. Es geht um Delegation am richtigen Ort und mit dem richtigen Mass, eine Führungsaufgabe. Und es geht darum, wie der Projektleiter, aber auch Teammitglieder, sich in Präsentationen gut verkaufen – gewissermassen der kleine Bruder des Projektmarketings.

Wer sich selber nicht «im Griff» hat, wem eine solide Arbeitstechnik fehlt, der wird auch Mühe bekunden, ein ganzes Projekt samt Projektteam zu managen.

### 4.1 Sich und andere richtig einschätzen und einsetzen

Die Planung personeller Ressourcen befasst sich damit, Menschen richtig einzuschätzen, um sie am richtigen Ort und im richtigen Ausmass einzusetzen. Dies gilt sowohl für eine Gruppe von Personen oder eine ganze Organisation als auch für das Individuum in dieser Organisation. Die eigenen Kräfte und Stärken richtig zu beurteilen, sich der eigenen Schwächen und Wissenslücken bewusst zu sein, ist Grundlage, um die Kräfte richtig einzuteilen.

Die eigenen Stärken  
weiter ausbauen

Für Führungskräfte – ein wesentlicher Teil der Arbeit des Projektleiters deckt sich mit dem Job des Linienmanagers – existieren zahlreiche Bewertungsmethoden. Vom Selbsttest mittels Fragebogen bis zum mehrtägigen Assessment, durch psychologisches Fachpersonal moderiert, existiert eine grosse Bandbreite an entsprechenden Angeboten. Eine solche «Übung» kann für Projektleiter durchaus Sinn machen. Sozialkompetenz und Führungsqualifikationen im engeren Sinn lassen sich beispielsweise mit IT-gestützten Verfahren mit relativ wenig Aufwand ermitteln. Wichtig ist dabei nicht die Frage, wie gut der Kandidat insgesamt «abschneidet». Wesentlich ist das Erkennen der eigenen Stärken und Schwächen. Daraus lassen sich konkrete Massnahmen zur Förderung ableiten. Der weitere Ausbau der Stärken ist dabei wichtiger als die Beschäftigung mit den Schwächen. Ausgewiesene Schwachpunkte sollten mit der Delegation einer Rolle oder eines Jobs beantwortet werden.

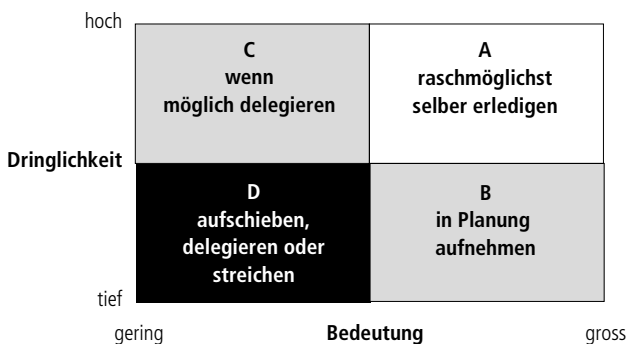
Sich und seine Fähigkeiten richtig einzuschätzen, hilft auch, die Projektteammitglieder am richtigen Ort einzusetzen. Diese Aufgabe kann im Projektteam auch ohne Unterstützung durch Psychologen angegangen werden. Die Diskussion der Frage, «was machst du besonders gerne, was nach deiner Einschätzung besonders gut?», dürfte keine grossen Risiken in sich bergen, dafür umso mehr Goodwill im Team schaffen. Diese einfache Art der Selbstanalyse und Organisation kann jedem Projektteam empfohlen werden, das zum ersten Mal in einer bestimmten Zusammensetzung arbeitet.

## 4.2 Selbstorganisation und Zeitmanagement

Beinahe jeder steht heute unter Stress, seien dies qualitative Belastungen, wie Überforderung oder Ängste, sei dies Zeitstress. Manager klagen über dieses Symptom besonders häufig. Ob überlastete Chefs ihren Zustand wohl alleine einer unzureichenden Arbeitsorganisation zuzuschreiben haben? Der Autor ist der Meinung, nicht zuletzt aufgrund reichhaltiger eigener Erfahrung, dass es Ausnahmesituationen gibt, die sich auch durch ein überdurchschnittliches Arbeitspensum nicht mühelos bewältigen lassen. Treffen verschiedene belastende, in der Form nicht voraussehbare Momente aufeinander, kann eine Summe an nicht delegierbaren Aufgaben resultieren, die zermürben kann. Wird diese Situation indessen zum Dauerzustand, kann dies nicht mehr auf äussere Umstände alleine zurück geführt werden. Hier dürften Grundregeln des Zeitmanagements verletzt worden sein.

Wer mit seinem Zeitmanagement nicht im Reinen ist, sollte sich dazu entschliessen, dieses kritisch unter die Lupe zu nehmen. Die detaillierte Aufgabenplanung mit Aufwandschätzungen in Stunden – über eine gewisse Zeit konsequent geführt – wird wertvolle Hinweise auf Optimierungsmöglichkeiten liefern. Ein Teil der Analyse besteht darin, die Aufgabenprioritäten kritisch zu hinterfragen und den notwendigen Perfektionsgrad sowie die Delegationsmöglichkeiten der Aufgaben zu ermitteln.

Die Erfahrung zeigt, dass unter besonders hohem Druck die Bereitschaft zur Vereinfachung, zum Liegenlassen und zur Delegation steigt. Nach einer entsprechenden Stressphase wird man feststellen, dass eine Reihe zurückgestellter Jobs sich tatsächlich von alleine erledigt haben oder dass sich deren Bedeutung stark relativiert hat. Aufgaben lassen sich nach folgendem, weit verbreitetem Raster priorisieren:



Mit der Analyse  
beginnen

Nicht alles, was  
wichtig scheint,  
ist auch wichtig

Abb. C 4.1 Klassifizierung des Aufgabenportfolios

Teil dieser Prioritätensteuerung ist, jede Aufgabe von aussen konsequent auf deren Notwendigkeit und das Aufwand/Nutzen-Verhältnis zu überprüfen, nach Vereinfachung

«Nein» und chungen zu suchen oder den Auftrag freundlich, aber bestimmt und begründet  
 «Ja, aber ...» zurückzuweisen. Fehlen Informationen zum Hintergrund und Zweck des Jobs, wer-  
 sagen können den Aufträge vielfach übererfüllt oder falsch ausgeführt. Klare, gegenseitig abgespro-  
 chene Aufträge sind deshalb ein zentrales Element des Zeitmanagements. Immer nur  
 Ja zu sagen, widerspricht häufig auch den Interessen des Auftraggebers. Das Maske-  
 23-Prinzip kommt also auch hier voll zum Tragen! Dasselbe gilt für das 0. Gebot: Was  
 durch konsequente Anwendung dieser einfachen Weisheit an Einsparungen möglich  
 ist, lässt sich kaum ermessen.

Zeitdruck entsteht vielfach dadurch, dass Zeitschätzungen fehlen oder unrealis-  
 tisch sind. Der Vergleich der Planaufwände mit den Ist-Werten über einen gewissen  
 Zeitraum deckt den chronischen Optimismus, der vielen Menschen eigen ist, scho-  
 nungslos auf. Eine solche Analyse über einige Tage oder Wochen wird wertvolle Hin-  
 weise auf Optimierungsmöglichkeiten liefern.

Eine weitere Ursache, weshalb Termine nicht eingehalten werden, liegt, nebst der  
 Unterschätzung des Aufwandes, in den Störungen – Telefonate oder «dringende»  
 Kleinaufgaben von oben sind hier typische Beispiele. Und schliesslich führt auch man-  
 gelnde Planung und Koordination zu Effizienz- und Zeitverlust. Werden Aufgaben zu  
 spät delegiert oder in Angriff genommen, führt dies zu Hektik, zu Fehlern und unnö-  
 tigem Stress. Klassische Zeitfresser sind schliesslich Besprechungen. Häufig lässt die  
 Sitzungseffizienz zu wünschen übrig, vielfach liesse sich die Teilnahme an einer Sit-  
 zung ersatz- und folgenlos streichen.

Nachfolgend ein paar bei weitem nicht abschliessende Tipps für das Management  
 der eigenen Ressource.

#### Wichtige Regeln des Self Management

- Bei jeder Aufgabe, gerade auch bei solchen, die zur Routine gehören, immer wieder kritisch hinterfragen, ob diese überhaupt und wenn ja in welcher Qualität benötigt wird. Jede Aufgabe muss durch einen entsprechenden, nachweisbaren Nutzen gerechtfertigt sein.
- Anspruchsvolle konzeptionelle Arbeit lässt sich in einem Umfeld von Hektik und Tagesgeschäft nur sehr schwer leisten. Für solche kreative Arbeit ist je nach Geschmack das sehr konsequente Einschliessen ins Büro mit Störverbot, die Verlagerung der Arbeit nach Hause (halt auch mal abends), der vorübergehende Bezug eines anderen Büros/Arbeitsortes oder die Ausnutzung einer Bahnfahrt oder Flugreise angesagt.
- Das Thema Ablageorganisation – physisch und elektronisch – hat einen engen Zusammenhang mit dem Zeitmanagement. Das Suchen oder gar Neuerstellen existierender Dokumente gehört zu den nervenden und zeitraubenden Beschäftigungen des gestressten Projektleiters oder Managers. Hier ist zu beachten, dass dieses Thema nicht auf individueller Basis gelöst, sondern mit den Strukturen der Organisationseinheit abgestimmt werden sollte. Ein neues Chaos – jenes im Team – und Zeitverluste sind sonst vorprogrammiert.

Und schliesslich: Ein geordnetes und effizientes Management der eigenen Tasks sollte mit einem Werkzeug unterstützt werden. Mittels Excel, Outlook, dem Projektplanungstool oder spezifischer Aufgabenverwaltungs-Software erstellte To-do-Listen – in der Schweiz unter dem Begriff «Pendenzenliste» bekannt – sind hier ein Muss. Die Grafik zeigt einen Ausschnitt aus einer solchen Liste. Auf das nach wie vor unzureichende Software-Angebot in diesem Bereich wird in E 2.6 hingewiesen. Die heutigen Lösungen stellen Inseln dar, die das TaskManagement nach wie vor nicht in ihrer Gesamtheit erfassen. Ganz besonders gilt dies für die Arbeit im Team. Dies ist aber kein Grund, nicht wenigstens das zu tun, was sinnvoll und bereits heute möglich ist.

To-do-Listen mit Werkzeugen unterstützen

Tätigkeit	Termin	Prio	Verant	Mitarb	Erläuterungen
Hotel reservieren	1.05.xx		fh		Betriebsausflug
Mitarbeitergespräche vereinbaren	1.05.xx		fh		
Stelleninserat aufgeben	12.05.xx		fh		Hilfsmaurer
Absprache mit Maler	22.05.xx		fh		
Schlüssel Tiger-Garage abholen	1.12.xx		ts	fh	
Weihnachtskarten versenden	6.06.xx		fh	gl	ca. 300 Stück
Bestellung Fenster auslösen	10.07.xx		fh	ac	
Werbekampagne konzipieren	NV	1	hs	fh	Grobkonzept liegt vor
Neues Logo in Auftrag geben	NV	1	sr	fh	
Übersicht Aufträge	NV	1	fh	ac	
Anmeldung Seminar	NV	2	ac	pa, he fh	Durchführungstermin noch nicht bekannt
Konfliktbewältigung	NV	2	fh		
Beschaffung Monitor	NV	2	ts		
Laserdrucker ersetzen	NV	2	ts		Evaluation bereits abgeschlossen
Evaluation Notebook	NV	3	fh		

Abb. C 4.2 To-do-Liste

Die Werkzeugunterstützung macht vor allem auf der Makroebene des Zeitmanagements Sinn, im mittel- und längerfristigen Bereich. Dazu gehört alles, was über den Zeithorizont von 1 bis 2 Wochen hinausreicht. Die Mikroebene befasst sich demgegenüber mit dem Nahbereich der Zeitachse, mit dem Heute und den folgenden 5 bis 10 Arbeitstagen. Ob auch dieser Zeithorizont mit Software unterstützt wird oder die alte Papiermethode zum Einsatz kommt, ist zu einem guten Teil Geschmackssache.

Ganze Philosophien und Lebensweisheiten sind um das Thema Arbeitsorganisation und Zeitmanagement in den vergangenen Jahrzehnten entstanden. Alle wollen dasselbe: Ruhe, Konstanz und damit letztlich Effizienz und Qualität, aber auch Befriedigung, in die Arbeit bringen. Man mag eine überzogene Organisation und Ordnung im persönlichen Bereich ablehnen. An diesem Thema immer wieder zu arbeiten, wird

Arbeitsorganisation – auch eine Frage der Lebensqualität ...

sich jedoch bezahlt machen. Dies ist nicht nur eine Frage des betriebswirtschaftlichen Nutzens, sondern auch einer verbesserten Lebensqualität.

### 4.3 Präsentieren mit Wirkung

Projekte erfolgreich zu leiten, hat auch mit dem Verkaufen von Ideen und Überzeugungen zu tun. Dem Projektmarketing ist in diesem Buch ein eigener Abschnitt gewidmet (B 7.6). Präsentationen stellen eine wichtige Form des Verkaufens dar. Spätestens beim Projekt-Kick-off-Meeting erhält der Projektleiter die Gelegenheit, andere von Zielen, Inhalten und Werten des Vorhabens zu überzeugen. Präsentationen vor dem Auftraggeber / Lenkungsausschuss oder die Präsentation der Projektidee vor künftigen Benutzern des Projektergebnisses sind weitere wichtige Beispiele. Hier kann viel erreicht, aber auch viel kaputt gemacht werden.

Nicht jeder ist ein geborener Redner und Präsentator. Doch jeder kann auch in diesem Bereich an sich arbeiten, sich an wichtige Regeln halten und an «Format» dazugewinnen. Die folgende Checkliste für überzeugende Präsentationen sollen dazu anregen, die nächste Präsentation auch als Übungsobjekt zu verstehen.

Die Grundregeln  
kann sich jeder  
aneignen

#### Checkliste Präsentationen

- Gründliche Vorbereitung: Ziel, Adressaten, Struktur, Hilfsmittel, Teilnehmerunterlagen
- Inhalte und Sprache auf die Adressaten ausrichten, die Teilnehmer «abholen»
- Konzentration auf die Kernbotschaften; Mut zur Lücke!
- Präsentation interaktiv gestalten, Fragen einbauen
- Ausreichend Zeit für Diskussionen einplanen
- Sich auf Fragen und Einwände gezielt vorbereiten
- Technische Hilfsmittel gezielt und mit Mass einsetzen (Folien, Beamer)
- Foliengestaltung: Visualisierung mit Grafiken, Text auf Stichworte beschränken
- Darstellungen, Kernbotschaften entwickeln (auf Flip Chart)
- Bei besonders wichtigen Präsentationen: Testpräsentation durchführen!

Abb. C 4.3 Tipps für Präsentationen

Als wichtiger Teil der Arbeitstechnik hier noch ein paar Gedanken zum Thema *effektives Lernen*.

Lernen ist erfahrungsgemäss eine sehr individuelle Angelegenheit. Es lohnt sich in diesem Zusammenhang, Wissensdefizite in relevanten Bereichen zu identifizieren, ein entsprechend strukturiertes Dokument anzulegen und dieses systematisch und kontinuierlich mit Inhalten zu füllen. Das Gebot und die Pflege von Beziehungen zu Personen mit einem Wissens- und Erfahrungsvorsprung in den gesuchten Themenfeldern sind dabei wichtige Helfer. Aber auch Projekte sind eine hervorragende Quelle für Wissen und Erfahrungen.

Projekte als Quelle  
für das Wissens-  
management





# D Projektportfolio- und Programm-Management

## 1 Eine Einführung

Jedes Unternehmen bzw. jedes Profit Center besitzt ein Kerngeschäft, mit dem es grundsätzlich seinen betriebswirtschaftlichen Erfolg erarbeitet. Im Handelsunternehmen sind dies der Einkauf und Verkauf von Waren, beim Automobilunternehmen die Produktion und der Vertrieb der Fahrzeuge.

Daneben ist jedes Unternehmen darauf angewiesen, dieses Kerngeschäft weiter zu optimieren, Ideen für neue Produkte und Leistungen zu prüfen und die Zukunft aktiv zu gestalten. Das bedeutet Projektarbeit und führt praktisch immer zu einem ganzen Set an Projekten – dem Projektportfolio.

In immer mehr Unternehmen besteht darüber hinaus das Kerngeschäft selber aus Projektarbeit. Beispiele sind Engineering-Firmen, Beratungshäuser, aber auch sämtliche Unternehmen im Anlagenbau. Dies führt schliesslich zu «Projekt-Clustern», zu mehreren Teil-Projektportfolios.

Ein Projekt kommt  
selten allein

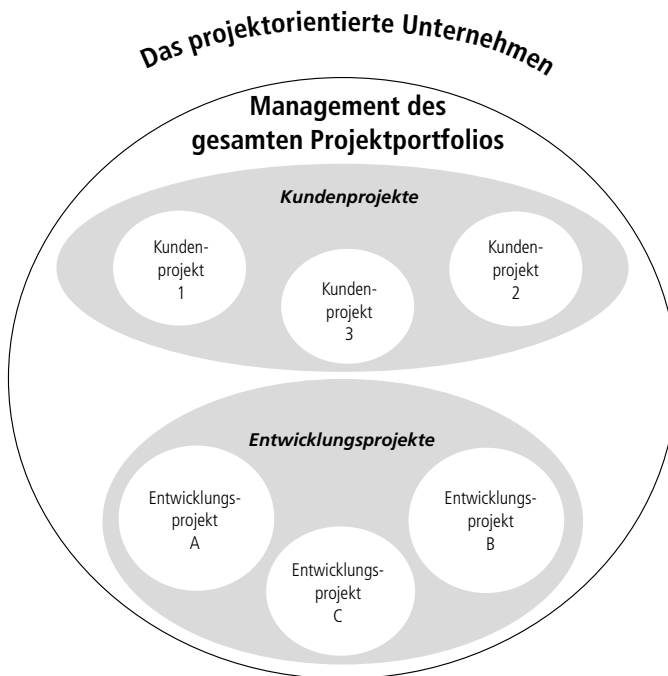


Abb. D 1.1 Projektportfolio-Management

Projektportfolio-Management (PPM) – auch unter dem Begriff «Multiprojekt-Management» bekannt – beinhaltet die organisatorischen Prozesse, die notwendigen Strukturen sowie die unterstützenden Instrumente für die Initiierung, Planung und Steuerung der Gesamtheit von Projekten einer Organisationseinheit oder des gesamten Unternehmens. Ziel ist dabei die langfristige Optimierung im Sinne der Unternehmenszielsetzung und -strategie.

Der Begriff *Multiprojekt-Management* wird in der Fachwelt widersprüchlich verwendet. Teilweise wird er mit dem PPM gleichgesetzt, andernorts als übergeordnetes Konzept – einschliesslich der Weiterentwicklung des Projektmanagements im Unternehmen – verwendet. Aufgrund dieser Inkonsistenz kommt im Folgenden ausschliesslich der Begriff Projektportfolio-Management zur Anwendung.

Mit Projektmanagement im engeren Sinn alleine – der kompetenten Planung und Führung der Einzelprojekte – wird kein Optimum für das Unternehmen erreicht. Personelle und finanzielle Ressourcen kommen am falschen Ort zum Einsatz, Chancen für die Unternehmensoptimierung werden verpasst. Aber auch die Risiken für fachliche und personelle Konflikte steigen. Denn die Ziele der einzelnen Projekte müssen nicht nur in sich, sondern in ihrer Gesamtheit, dem Projektportfolio, schlüssig sein.

Kräfte bündeln!

Dieses Projektportfolio optimal zusammenzustellen und aus der Fülle möglicher Projekte die richtigen auszuwählen, ist eine zentrale Aufgabe des Projektportfolio-Managements, denn jede Organisation muss mit beschränkten personellen und finanziellen Mitteln operieren.

Leider kommt das Dringliche meist vor dem Wichtigen. Das Operative, Hektik und Aktionismus konkurrenzieren häufig jene Projekte, die darauf ausgerichtet sind, das Unternehmen und dessen Leistungen weiter zu entwickeln und den permanenten internen und externen Wandel aktiv zu managen. Strategisches Management dieser Art ist anspruchsvoll, aber ausserordentlich wichtig, ja überlebensnotwendig.

Projektportfolio-Management ist damit zu einem ganz zentralen Instrument der Unternehmensführung geworden und inzwischen zu einer eigenständigen Disziplin herangewachsen. Bereits sind im Internet spezifische Wissensportale zum Thema entstanden (s. hyperWeb).

Die Kernfragen

Im Wesentlichen geht es beim PPM darum, möglichst viele der folgenden Kernfragen präzise beantworten zu können:

- Welche aktuellen Projekte und neuen Ideen setzen unsere Strategie bestmöglich um?
- Welcher Gesamtnutzen ergibt sich bei unterschiedlicher Gestaltung des Portfolios?
- Welches ist das aktuell gültige Projektportfolio, und welchen Zustand zeigt es insgesamt und bezüglich der einzelnen Projekte, gemessen an den Unternehmens- und Projektzielen?

- Sind die inhaltlichen Abhängigkeiten zwischen den Projekten bekannt und berücksichtigt, Synergien bestmöglich genutzt und Doppelspurigkeiten eliminiert?
- Wo besteht dringender Handlungsbedarf (auf der Ebene der Projektlandschaft sowie bei einzelnen strategischen Projekten)?
- Welche Risiken gehen wir insgesamt ein? Wo kann aufgrund von Abhängigkeiten zwischen Projekten eine gefährliche Risikokumulation auftreten?
- Welches ist die aktuelle und die künftige Ressourcenauslastung? Ist diese mit den terminlichen Projektzielen kompatibel? Wo sind Kapazitäten anzupassen?
- Welches sind die finanziellen Belastungen und Investitionen in den kommenden Budgetperioden? Sind Vorkehrungen hinsichtlich der Finanzierung erforderlich?
- Erfolgt eine systematische Auswertung der Erfahrungen aus dem Management des Projektportfolios, und lernen wir aus diesen Erfahrungen?
- Sind die Strukturen und Verantwortungen sowie die wichtigsten Prozesse für das PPM definiert?

Zwischen dem Projekt und dem Projektportfolio liegt das Programm, das mehrere sachlich teilweise voneinander abhängige Projekte beinhaltet. Dieses wird in Abschnitt D5 vertieft.

## 2 Projektportfolio-Management im Kontext

Die beiden Schlüssel – PM- und PPM-Schlüssel – «arbeiten» Hand in Hand, wie der Vergleich der Darstellungen zeigt. Liegt der Schwerpunkt beim PM-Schlüssel in Kapitel B1 beim Management des Einzelprojektes, ist hier das Projektportfolio-Management «aufgezoomt».

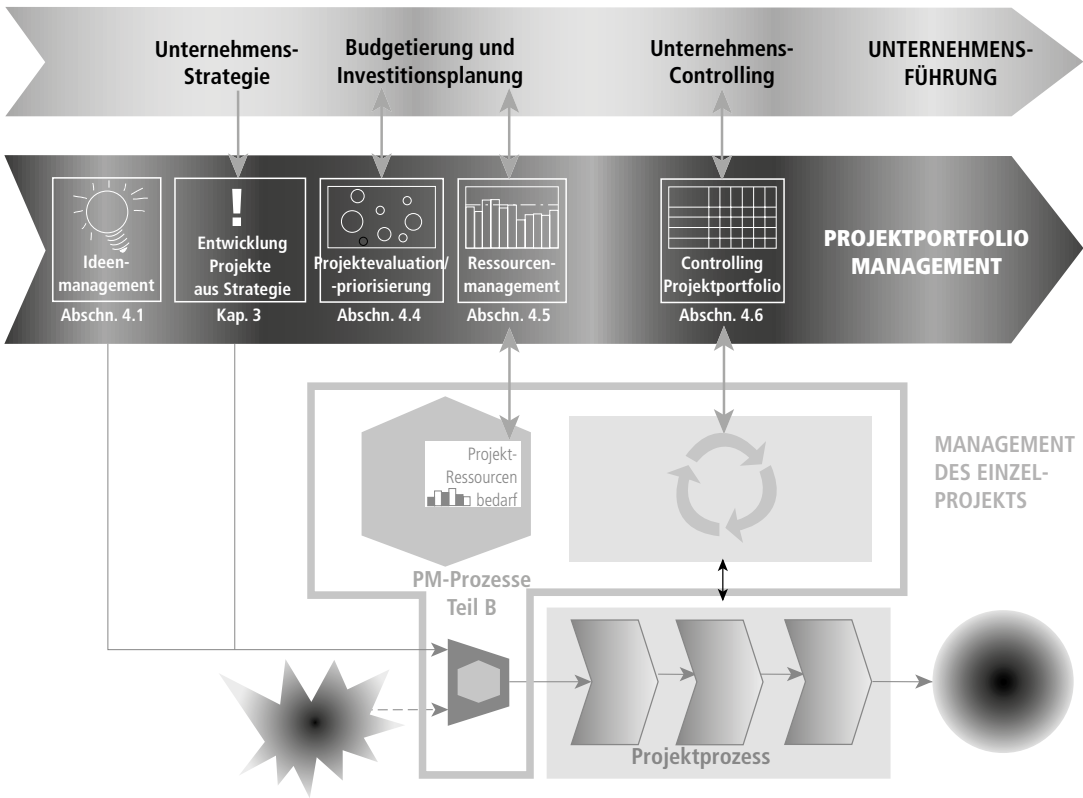


Abb. D 2.1 Der Projektportfolio-Management-Schlüssel

### 3 Einbettung des PPM in die Unternehmensstrategie und die Geschäftsprozesse

«Unsere Firmenstrategie kenne ich nicht – ich weiss nicht einmal, ob wir eine solche haben.» Zitiert wird hier ein Projektleiter einer Informatikdivision eines Konzernes. Die folgende Aussage eines anderen Projektleiters ist auch nicht besser: «Die Firmenstrategie ist nur für das obere Management relevant, uns Projektleiter betrifft das nicht.» Solche Aussagen widersprechen dem Anspruch moderner Unternehmen, mündige, im Sinne des Unternehmens handelnde Mitarbeiter zu beschäftigen.

Der bereits formulierte Anspruch, nicht nur die Ideen an der Unternehmensstrategie zu messen, sondern Projekte aktiv und systematisch aus der Unternehmensstrategie herauszuentwickeln, muss erfüllt werden. Der jährliche Strategie-Workshop der Unternehmensleitung macht nur dann Sinn, wenn dieser in konkrete Massnahmen – sprich Projekte – heruntergebrochen und das so ergänzte Projektportfolio bewertet und konsequent umgesetzt wird.

Projektideen an der Unternehmensstrategie zu messen, bedeutet, den Beitrag der Projekte an die Strategieumsetzung zu bestimmen. Ein Beispiel: Ist die Verbesserung der Performance eines Schlüsselproduktes Teil der Produktstrategie, müssen Kundenanfragen für eine Erweiterung der Funktionalität auch mal zurückstehen. Verlockende kurzfristige Erträge müssen hier möglicherweise einem weniger attraktiven, für den Markterfolg des Produktes jedoch entscheidenden Entwicklungsprojekt weichen.

Eine Herausforderung für das Projektportfolio-Management stellen starre Budgetierung, Investitionsplanung und Unternehmenscontrolling dar. Meist steht hier die periodenbezogene Betrachtung im Vordergrund. Jahresbudgets werden so getrimmt, dass diese den Grundsätzen stetiger, möglichst linearer Entwicklungen entsprechen. Dass diese Art der Planung den Regeln des Projektportfolio-Managements und damit der Unternehmenszielsetzung widerspricht, ist noch in den wenigsten Chefetagen erkannt worden. Hierzu ein Beispiel:

Eine ungeplante Investition in ein neues Produkt und der gleichzeitige Ersatz einer sehr teuren Produktionsanlage kann im Jahr 2017 zu einem ausserordentlichen Investitionsvolumen führen. Da diese Leistungen zu einem grossen Teil extern erbracht werden, ist die interne Arbeitsbelastung ausgeglichen. Wird nun ein anderes Projekt zurückgestellt, um ausgeglichene Investitionsbudgets zu erreichen, bleiben Personalressourcen im Jahr 2017 ungenutzt, dafür folgen Belastungsspitzen im darauf folgenden Jahr 2018. Eine stärker auf die Erfordernisse des Projekt- und Projektportfolio-Managements ausgerichtete Unternehmensplanung – auch in Bezug auf monetäre Grössen – könnte hier zu einer wesentlichen Optimierung führen. Oder anders: Der für die Buchhalter magische 31. Dezember sollte künftig nicht mehr über Sein oder Nichtsein von Projekten entscheiden! Finanzierungskonzepte müssen auf diese neue Herausforderung hin überprüft und angepasst werden.

Die Firmenstrategie betrifft mich als Projektleiter nicht ...

Projekte – Vehikel zur Umsetzung der Unternehmensstrategie

Die Buchhaltermentalität überwinden

## 4 Die Projektportfolio-Management-Prozesse

### 4.1 Projektentstehung und Ideen-Management

Projekte können im Unternehmen sehr unterschiedlich entstehen, wie die folgende Darstellung zeigt. Zentral ist dabei, dass Projekte vor allem als Werkzeug zur Umsetzung der Unternehmensstrategie verstanden und gelebt werden. So verstandenes Projektmanagement und Projektportfolio-Management sollte zum strategischen Erfolgsfaktor jedes Unternehmens werden.

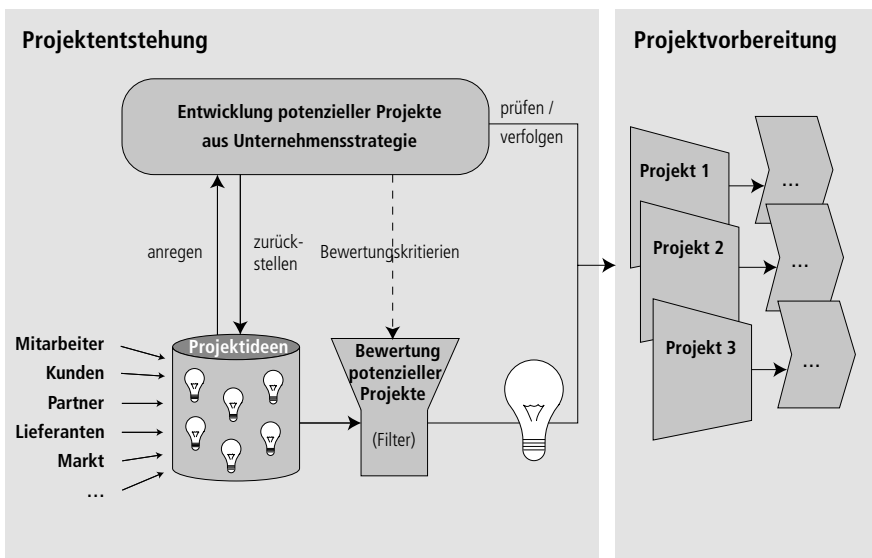


Abb. D 4.1 Die Herkunft der Projekte

Innovation als  
Daueraufgabe  
verstehen

Das Ideenmanagement kann als Projektschmiede bezeichnet werden. Ideen zu entwickeln, zu fördern, zu sichten und die besten daraus der Projektvorbereitung zuzuführen, ist die Aufgabe jeder einzelnen Organisationseinheit. Ideenmanagement ist primär eine Aufgabe jedes Linienmanagers und damit eigentlich das Gegenteil des Vorschlagswesens. Ideenmanagement sollte als Teil der täglichen Aufgabenerfüllung verstanden werden und nicht als Exklusivität, die nur über Prämien funktioniert. Die folgenden Anregungen sind als Anstoss für ein bewussteres Ideen-Management gedacht:

- *Ideenreichtum und Kreativitätspotenzial aller Mitarbeiter ausschöpfen.* Hier bieten sich durchaus auch neue, kreative Wege an. Interne Wettbewerbe sind ein Beispiel

einer aktiven Massnahme. So etwa die interne Ausschreibung eines Preises für die beste Idee, wie die Bekanntheit des Unternehmens schlagartig erhöht werden kann (Projekt «Big Bang»). Der Preis braucht dabei nicht monetärer Art zu sein. Das laterale Denken kann bei Mitarbeitern auch dadurch gefördert werden, dass diese Einblick in die Ideenliste erhalten.

- *Konstruktiv-kritische Haltung und Eigeninitiative fördern.* Stichworte hier sind Mitarbeitergespräche in beide Richtungen, aber auch die Einführung der «Maske 23»-Kultur im Unternehmen, der Haltung, dass jeder Auftrag zunächst konstruktiv-kritisch hinterfragt werden muss.
- *Ideen systematisch erzeugen.* Als Beispiel seien die Durchführung einer strategischen Risikoanalyse für hyperWeb, die früher beschriebene Reizwortanalyse, gezielte Brainstormings und wiederum Wettbewerbe erwähnt. Einige Kreativitätstechniken sind in Abschnitt C 3.4 dargestellt.
- *Markt und Kunden als Ideen-Lieferanten nutzen.* Die meist gefilterten Informationen der Aussendienstmitarbeiter sind wertvoll, sollten aber durch andere, direkte Kanäle ergänzt werden. Im Unternehmen des Verfassers schulen und beraten einzelne Software-Entwickler die Kunden gleich selber, um sowohl «Pain» als auch Lob der Kunden noch direkter in die Entwicklungsarbeit fliessen zu lassen.
- *Ideen dokumentieren und zugänglich machen.* «Einzelne Gruppenleiter führen bei uns so etwas wie eine Ideenliste» äusserte sich ein Mitarbeiter eines Unternehmens kürzlich. Leider ist dies die Ausnahme. Dabei würde das Führen einer Ideenliste mit einem einfachen Zugang auf dem Intranet bereits ausreichen.

Ideen müssen sodann einem *formalen* Prozess zugeführt werden. Dazu gehören im Wesentlichen die periodische Bewertung und Klassifizierung der Ideen, die Auslösung der Projektvorbereitung für Ideen, die den ersten Filter passiert haben sowie die Ernennung des Verantwortlichen für die Phase Projektvorbereitung. Die organisatorische Verantwortung für diesen Prozess liegt beim Linienmanagement.

Das Ideenmanagement organisieren

## 4.2 Projektvorbereitung – aus der Sicht von Auftraggeber und Management

Die Bedeutung, das Vorgehen und die Methoden der Projektvorbereitung, der «Phase 0» im Projekt, sind in Kapitel B2 detailliert dargelegt. Diese Phase übernimmt eine «Scharnierrolle» zwischen Projektportfolio-Management und Projektmanagement. Am Ende der Projektvorbereitung wird über den Start oder die Zurückstellung des Projektes entschieden. Von Projektabbruch kann zu diesem Zeitpunkt noch nicht gesprochen werden, da die inhaltliche Projektbearbeitung hier ja erst beginnen soll. Aus der Sicht des Projektportfolio-Managements geht es lediglich um die Wertung des

Vorhabens im Vergleich zu den übrigen – bereits laufenden oder geplanten – Projekten.

Auftraggeber ans  
Projektsteuer!

Auftraggeber und übergeordnete Stellen haben grösstes Interesse daran, dass die Projektvorbereitung professionell durchgeführt wird und das Projekt den richtigen Rahmen erhält. Projektleiter sollen dazu nicht nur angeregt, sondern in ihrer Aufgabe durch das Management aktiv unterstützt werden. Im Grunde ist es wünschenswert, dass Initiator und Auftraggeber selber sich an der Projektvorbereitung aktiv beteiligen und sich etwa am Start-Brainstorming als Teilnehmer, wenn nicht sogar als Moderator, beteiligen. Dies ist umso mehr wünschenswert und widerspricht keiner Regel des Projektmanagements, als der definitive Projektleiter zu diesem Zeitpunkt häufig noch gar nicht feststeht.

### 4.3 Projektklassen differenzieren

Bei der Diskussion des Projektbegriffes wurde die Frage, wo die Grenze zwischen Projekten und normalen Aufträgen liegt, mit der Möglichkeit, verschiedene Projektklassen zu bilden, beantwortet. Mit einer solchen Klassenbildung lassen sich die im Projekt einzusetzenden Methoden und Regelungen differenzieren. Damit werden stufengerechte Verantwortungen und eine dem Projekt angemessene Vorgehensweise erreicht.

Projektklasse «GL»

Die Abbildung zeigt ein Raster, mit dem die Bildung von Projektklassen erfolgen kann. Die Strategierelevanz muss dabei eine zentrale Rolle spielen. Je nach Umgebung können sich neben dem Projektvolumen andere oder zusätzliche Parameter aufdrängen. Die Klasse «GL» stellt eine Entwicklung des Autors dar. Dabei geht es darum, das Top-Management nicht nur in der Rolle des Entscheidungsträgers vorzusehen, sondern der Geschäftsleitung bei ausgewählten Vorhaben die Rolle des Gestalters zukommen zu lassen. Solche Projekte im hoch strategischen Bereich können bezüglich des finanziellen Volumens durchaus sehr klein sein, so z.B. die Reorganisation der Geschäftsleitung. Bei diesem Ansatz geht es darum, dass die führenden Manager im Unternehmen strategische Vorhaben als eine ihrer zentralen Domänen anerkennen und steuern. Ein solches Verständnis kann gewissermassen als «Lackmustest» für das Projektmanagement im Unternehmen gelten!

Die folgenden Beispiele sollen die Projektklassen veranschaulichen: Der Bau des Automobilwerkes in Bulgarien wird die Geschäftsleitung des Konzerns nicht nur bei Grundsatzentscheiden beschäftigen, sondern auch eine aktive Beteiligung bei verschiedenen konzeptionellen Fragestellungen erfordern – Projektklasse GL. Der Ersatz einer Fertigungsstrasse in 2-stelliger Millionenhöhe wird Freigabeentscheide der Geschäftsleitung erfordern und die Klasse A bekommen. Die Renovation der «Cafeteria» im eigenen Werk dürfte sich hingegen höchstens bis zur Ebene der Werksleitung bemerkbar machen – Projektklasse B. Prüft der Leiter der Cafeteria später einmal die Anschaffung



einer professionellen, leistungsfähigen Kaffeemaschine, wird dies als mehr oder weniger informelles Vorhaben über die Bühne gehen, bei dem aber durchaus die eine oder andere Methode aus dem Projektmanagement zur Anwendung kommen darf!

#### Strategierelevanz

Inhaltliche Rolle GL gefordert	GL	GL	GL
bedeutend	A	A	A
unbedeutend	informell	B	A
	bis 100	101–1000	über 1000
	<b>Mittelbedarf in 1000 CHF</b>		

Abb. D 4.2 Einteilung der Projekte in Klassen

Wie sich die Einteilung der Projekte in Klassen auf das anzuwendende Projektmanagement auswirken könnte, geht aus der folgenden Abbildung hervor, in der drei konventionelle Projektklassen unterschieden werden.

Abb. D 4.3 Massnahmen und Regelungen in Abhängigkeit der Projektklasse

Massnahme / Regelung	Projektklasse		
	A	B	C
Übergeordnete Entscheidungen	Lenkungsausschuss	Bereichsleiter	Auftraggeber
Auftragsanalyse, Start-Brainstorming und Auftragsklärung	Ja	Ja	dringend empfohlen
Projektorganigramm (Grafik)	Ja	empfohlen	nein
Anwendung Roadmap	zwingend	zwingend	empfohlen
Planung mit Planungstool	Ja	fallweise	fallweise
Erfassung in Projektportfolio-Tool	Ja	Ja	falls Aufwand > 10 Tage
Analyse der Projektrisiken	Ja	Ja	empfohlen
Mitlaufende Projektkostenverfolgung	Ja	Ja	Nein
Formaler Management-Report	Ja	Nein	Nein
Projekt-Reviews	Ja	empfohlen	Nein
Projekt-Coaching	Regel	auf Anfrage	Nein

Eine solche Klassenbildung wird im kleinen und vielleicht auch im mittleren Unternehmen das Projektportfolio des ganzen Unternehmens umfassen. Bei grossen Organisationen wird es zweckmässig oder gar notwendig zu sein, Teilprojektportfolios zu bilden und diese einzeln zu bewirtschaften. In der Grossbank ist es nicht realistisch, die baulichen Investitionen eines ausländischen Tochterunternehmens mit den strategischen Organisationsprojekten des Headquarters in einen Topf zu werfen. Organisationseinheiten und/oder die Art der Projekte werden hier für die Bildung solcher Teilportfolios herangezogen.

#### 4.4 Projekte evaluieren und priorisieren

Wer kennt sie nicht, die Aussage «Bei uns haben alle Projekte erste Priorität». Im Grunde sind dies ja paradiesische Zustände: Kein Vorhaben scheitert an fehlender Management-Attention oder am fehlenden Einsatz des Projektteams! Der Seufzer «Die Prioritäten werden bei uns immer wieder geändert» kommt der Realität in den meisten Unternehmen allerdings wesentlich näher.

Kein noch so ausgeklügeltes System für die Bewertung und Priorisierung von Projekten wird je etwas daran ändern, dass es in Projekten immer wieder einmal eng wird, neue Erkenntnisse zu einer neuen Gesamtbeurteilung eines Vorhabens oder eine Krise sogar zum Abbruch desselben führen werden. Wer würde am Resultat der letzten Projektevaluation und -priorisierung festhalten wollen, wenn der Entzug der externen Finanzierung die Realisierung von hyperWeb verunmöglicht?

Das Motto der Projektpriorisierung: Nein sagen kann nur, wer die Konsequenzen des Ja kennt. Dazu gehört eine Gesamtsicht über alle Projekte, deren Nutzenbeiträge für das Unternehmen sowie die resultierende Belastung des Unternehmens sowohl in finanzieller Hinsicht als auch bezüglich der personellen Ressourcen.

Die Wahl der geeigneten Bewertungskriterien

Welches sind nun die entscheidenden Kriterien für die Bewertung des Projektportfolios? Diese leiten sich aus zwei wesentlichen Fragen ab:

- Welches ist der Beitrag des Projektes an die Unternehmensstrategie (qualitativer Aspekt)?
- Welches ist der erwartete wirtschaftliche Nutzen des Vorhabens (quantitativer Aspekt)?

Mögliche Kriterien zur Bewertung des Beitrages an die Unternehmensstrategie können sein

- die Verträglichkeit mit der Firmenstrategie an sich,
- der Beitrag zur Verstärkung der Kundenorientierung,
- die Wirkung auf die Produktqualität,
- das Potenzial zur Beschleunigung von Prozessen, Durchlaufzeiten und Lieferfristen,

- die längerfristigen Auswirkungen auf das Image des Unternehmens,
- die Auswirkungen auf andere bestehende Produkte, Leistungen und Projekte.

Bezüglich des wirtschaftlichen Beitrages sind die prognostizierten Projektkosten inkl. Investitionen, der erwartete Ertrag bzw. die Einsparungen sowie die Betriebskosten des zu erstellenden Produktes zu berücksichtigen (vgl. Abschnitt B 5.7).

Zusätzlich zu berücksichtigen sind technische, terminliche oder wirtschaftliche Risiken, die ein Vorhaben gefährden können. Und schliesslich müssen die Rahmenbedingungen untersucht werden, wie beispielsweise die Verfügbarkeit des benötigten Know-hows, der personellen Ressourcen und der finanziellen Mittel.

Der folgende Auszug eines bewerteten Portfolios für Produktideen/Entwicklungsprojekte stammt aus dem Unternehmen des Autors. Die Liste enthält Kriterien aus allen vorher genannten Bereichen, trennt diese aber nicht so rigide wie das Lehrbuch. Die Bewertung der Wirtschaftlichkeitsaspekte (hier in Form des Gewinnpotenzials) bleibt qualitativ, da die Projekte in einem sehr frühen Projektstadium noch keine ausreichend genaue Abschätzung der zu erwartenden Erträge erlauben.

Kriterien	Gewicht	Projekt 1		Projekt 2		...	
Strategiekompatibilität	4	4	16	5	20		
Gewinnpotenzial	16		52		70		
- Volumenpotenzial total	4	4	16	4	16		
- Positionierung	4	2	8	5	20		
- Vermarktungsaufwand	2	1	2	3	6		
- Verbreitungsmöglichkeit	2	5	10	5	10		
- aufwandfreier Umsatz	2	5	10	5	10		
- Folgeaufträge	2	3	6	4	8		
Volumensicherheit	2	1	2	4	8		
Realisierungsfrist	5	1	5	4	20		
Umsetzungsrisiko technisch	3	2	6	4	12		
Projektaufwand	2	1	2	3	6		
Konkurrenz	2	2	4	3	6		
Abhängigkeit von Partnern	2	5	10	5	10		
Synergien mit anderen Produkten	2	1	2	2	4		
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>		<b>99</b>		<b>156</b>		<b>...</b>

Abb. D 4.4 Auszug aus einem bewerteten Projektportfolio

Die zweidimensionale Portfolio-Darstellung mit den Achsen Strategiebeitrag und Wirtschaftlichkeit dürfte vor allem dem Management gut gefallen. Die Projekte und deren Einordnung haben Illustrationscharakter. Die Präsentation eines solchen Charts

wird für eine unmittelbar einsetzende konstruktive Diskussion über das Warum und die Konsequenzen sorgen.

Präsentation des  
Projektportfolios,  
wie es Manager  
mögen

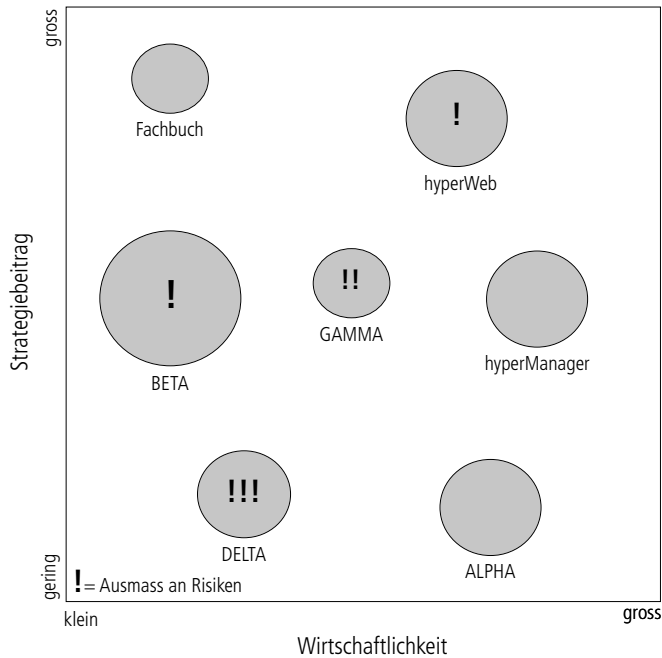


Abb. D 4.5 Bewertetes Projektportfolio

Die Bewertung und Priorisierung eines Projektes erfolgt das erste Mal am Ende der Phase Projektvorbereitung. Die Bewertung wird jeweils am Ende jeder Projektphase wieder überprüft. Die vergleichende Bewertung und Priorisierung über alle Projekte findet sodann in den periodischen Sitzungen des Projektportfolio-Boards statt.

Folgende Punkte sind beim Aufbau eines Systemes für die Bewertung und Priorisierung des Projektportfolios zu berücksichtigen:

- Die Methode der Nutzwertanalyse – Bewertung einer Anzahl gewichteter Kriterien – ist für die Bewertung der qualitativen Aspekte die richtige Wahl; die dort aufgeführten Hinweise und Tipps gelten auch hier.
- Die Anzahl Kriterien sollte überschaubar bleiben; als Regel gilt: zwischen 10 und 20.
- Bei ausgewählten Kriterien kann es zweckmässig sein, einen minimalen Erfüllungsgrad vorzugeben, unterhalb dessen das Projekt ohne Berücksichtigung der Gesamtbewertung gestrichen wird (im Sinne von K.o.-Kriterien).
- Zwischen den Projekten können – sachliche oder Ressourcen-bedingte, positive

oder negative – Abhängigkeiten bestehen. Das Bewertungsergebnis für ein Projekt kann deshalb von der (Nicht-)Realisierung eines anderen Projektes abhängen. Im Extremfall kann ein Projekt auf das Resultat eines anderen Projektes angewiesen sein. Solche Effekte in der Bewertung sind nicht einfach zu berücksichtigen, müssen aber einfließen.

- Übertriebene Systematik kann auch gefährlich sein. So können krasse Nicht-Linearitäten bei bestimmten Kriterien zu massiven Verzerrungen führen.
- Der Einsatz einer Tabellenkalkulations-Software für die Bewertung ist zu empfehlen (der Markt bietet auch spezifische Tools für diese Methode an; bei sehr grossen Portfolios können diese ihre Berechtigung haben).

Und zum Schluss der wichtige Hinweis, dass am Ende der «Bauch» ein gewichtiges Wörtchen mitreden darf. Eine systematische Bewertung liefert zwar wertvolle Hinweise auf den Nutzwert von Projekten. Doch die Bewertung bleibt qualitativ und darf innerhalb einer gewissen Bandbreite durch das Gefühl hinterfragt und fallweise auch einmal überstimmt werden.

## 4.5 Ressourcenplanung in der Multiprojekt-Umgebung

Bei kaum einem anderen Thema des Projektmanagements trifft man auf so viel Hilflosigkeit und irreführende Empfehlungen wie bei der Ressourcenplanung in der Mehrprojektumgebung. Wohl behandeln viele Fachbücher die technischen Grundlagen sowie die Planung des Ressourcenbedarfes für ein gegebenes Projekt. Eine konkrete Hilfestellung für die Planung der Ressourcen in der Matrix-Situation, der klassischen Multiprojekt-Situation, sucht man jedoch meist vergeblich. Und die Anbieter von Projektmanagement-Tools locken den Kunden mit Werbebotschaften, die integrale Ressourcenplanung vom Groben bis ins Detail verheissen und damit ins Reich der Märchen gehören.

Stiefkind der Betriebswirtschaftslehre

Und dabei zeigt ein Blick in die Betriebs- oder Erfolgsrechnung der meisten Unternehmen, dass die Personalkosten und damit die personellen Ressourcen die grösste Kostenposition ausmachen. Es geht bei der Ressourcenplanung somit um die Effizienz und damit die Wirtschaftlichkeit von Organisationen schlechthin. Auf der Prioritätenliste der Problemfelder, die Projektleiter und Linienmanager rund um das Thema Projektmanagement jeweils nennen, zählt die Ressourcenplanung denn auch immer zu den Favoriten.

Mit einer richtig konzipierten Ressourcenplanung können folgende Nutzeneffekte erreicht werden:

- Die Projektprioritäten im Projektportfolio werden richtig gesetzt.
- Neue Projekte werden realistisch eingeplant.

- Korrekte Entscheidungen über Start, Fortsetzung und ggf. den Abbruch von Projekten werden möglich.
- Belastungsspitzen/Engpässe – oder auch Auftragslücken – werden frühzeitig erkannt.
- Der längerfristige Personalbedarf wird ersichtlich, als Grundlage für die Personalplanung.
- Die Hektik wird durch vorausschauendes Planen auf ein tragbares Ausmass reduziert, den Mitarbeitern damit Transparenz und Sicherheit vermittelt.

Ressourcenplanung heute mehr als nur «Nice to have»

Letztlich wird durch Ressourcenplanung die inhaltliche und terminliche Zielsetzung der Projekte besser erreichbar und der Kundennutzen erhöht. Dies kommt in allen Unternehmen oder Organisationseinheiten zum Tragen, wo die Projektarbeit einen erheblichen Teil des Aufgabenportfolios ausmacht und die Einhaltung der Projekttermine wichtig ist.

Mögliche Gründe dafür, dass Ressourcenplanung trotzdem noch nicht zu den Selbstverständlichkeiten moderner Organisationen zählt, sind Angst vor Transparenz und Kontrolle (vor der Infragestellung von Positionen oder Stellen), Widerstand von Arbeitnehmerorganisationen, fehlende oder fragwürdige Software-Tools, übertriebene Anforderungen an den Detaillierungsgrad der Planung, vor allem aber ein falsches Verständnis der Rollen von Projektleiter und Linienorganisation.

Worum geht es bei der Ressourcenplanung? Die Grundlagen werden im Abschnitt B 5.4 beschrieben. Die folgende Abbildung zeigt Ressourcenmanagement als Spiel zwischen Angebot und Nachfrage. Beide Grössen sind dabei über der Zeitachse zu betrachten.

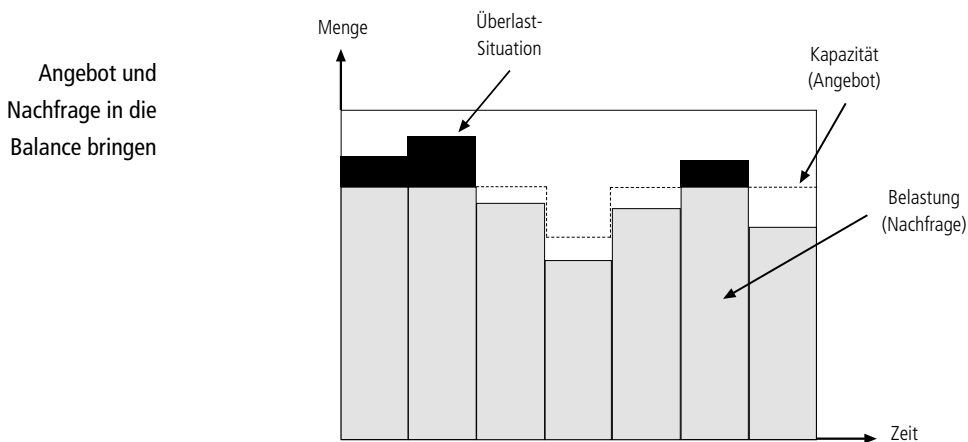


Abb. D 4.6 Das Spiel von Angebot und Nachfrage

Die Gesamtbelastung, d. h. die beanspruchte Kapazität, ergibt sich aus der Summe der Belastungen aus den gleichzeitig bearbeiteten Projekten, wie sie im Rahmen einer Matrixorganisation üblicherweise entstehen. Einzubeziehen sind zudem die Grundlasten aus dem operativen Tagesgeschäft.

Die grosse Herausforderung der Ressourcenplanung besteht darin, die zwei Dimensionen – bestehende Linienorganisation und quer dazu liegende Projekte und Projektorganisationen – einander zu überlagern.

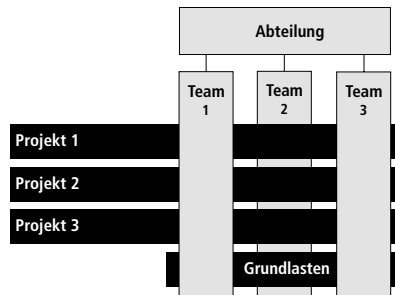


Abb. D 4.7 Herausforderung: die Matrix-Situation

Bedeutung und Dimension der Grundlasten, die aus dem operativen Geschäft entstehen, werden in der Praxis häufig unterschätzt – mit fatalen Folgen für die Planung!

Der Leiter einer Entwicklungsabteilung will mit der Ressourcenplanung folgende Fragen beantworten:

- Wie ist die Abteilung insgesamt ausgelastet?
- In welchen Gruppen ist die Belastung kritisch?
- Können wir uns das neue Projekt X personell leisten?
- Lässt sich die Überlastsituation durch eine zeitliche Verschiebung des geplanten Upgrades unseres Software-Produktes Y bereinigen?
- Wo sind die eigenen personellen Ressourcen zu verstärken, wo setzen wir weiterhin externe Mitarbeiter für die Abdeckung des Spitzenbedarfes ein?

Die Leiterin eines Entwicklungsteams wird auf ihrer operativen Stufe beispielsweise wissen wollen, woher beim Mitarbeiter Ebner die Überlastung im März kommt oder wer im Juni noch freie Kapazität hat, um ein zusätzlich eingeplantes Arbeitspaket zu übernehmen.

Um diese Fragen zu beantworten, ist eine schlüssige Ressourcenplanung in der Mehrprojektumgebung unerlässlich. Dabei sind die folgenden vier Grundregeln zu beachten:

- Grundregeln  
erfolgreicher  
Ressourcenplanung
1. *Linienverantwortung.* Die Verantwortung für die Ressourcenplanung in der Mehrprojektumgebung muss bei den Linienmanagern angesiedelt werden. Bei ihnen liegt die Verantwortung für die Planung der Mitarbeiter und Teams über sämtliche Projekte und übrigen Aufgaben. Projektleiter schätzen – auch dies teilweise mit Unterstützung der Linienstellen – den Aufwand und beantragen die notwendigen Ressourcen. Häufig erfolgt eine erste grobe Einlastung von Projekten in das Belastungsgebirge, schon bevor der Projektleiter ernannt ist.
  2. *Grobplanung.* Die Planung der Ressourcen sollte sich auf eine grobe Stufe beschränken. Grössere Projekte werden in Phasen, evtl. zusätzlich in Teilprojekte gegliedert, kleinere als eine Position im System geführt. Eine Ressourcenplanung auf Aktivitätsstufe ist für die meisten Einsatzsituationen zu verwerfen.
  3. *Klare Prozesse.* Die Prozesse und Rollen für die Planung und Steuerung des Ressourceneinsatzes werden klar definiert und konsequent gelebt. Dabei verstehen Projektleiter und Linienmanager die Ressourcenvereinbarungen als verbindlichen Vertrag.
  4. *Spezifische Tools.* Informatik-Systeme müssen auf die spezifischen Anforderungen der Ressourcenplanung und der Linienmanager eingehen. Sie unterscheiden sich im Grundkonzept fundamental von klassischen Projektplanungs-Tools (siehe hierzu Abschnitte E1.3 und E2.3). Der Versuch, das projektübergreifende Ressourcenmanagement mit einer herkömmlichen Projektmanagement-Software zu bewältigen, endet fast ausnahmslos in der Sackgasse.

Für die Festlegung der Prozesse und Rollen kann die Projektportfolio-Roadmap gemäss Kapitel D7 verwendet werden. Die Aufgaben im Zusammenhang mit der Ressourcenplanung machen einen Teil dieser Tabelle aus. Daraus wird auch das Zusammenspiel zwischen Projektleiter und Linienmanager ersichtlich. Die Hauptaufgaben des Linienmanagers:

- Der Linienmanager  
ist Ressourcen-  
manager
- Planung und Verwaltung der Grundlasten sowie der Abwesenheiten der Organisationseinheit bzw. der Mitarbeiter (teilweise delegiert an die Mitarbeiter oder eine Assistenzstelle)
  - Aufwandschätzung in Zusammenarbeit mit den betreffenden Projektleitern
  - Auswahl der im Projekt eingesetzten Mitarbeiter
  - Zuordnung der Aufwände zu den Ressourcen
  - Analyse der Belastungssituation bei Ressourcenengpässen sowie Ergreifen geeigneter Korrekturmassnahmen.

Beim Projektleiter liegen folgende Aufgaben:

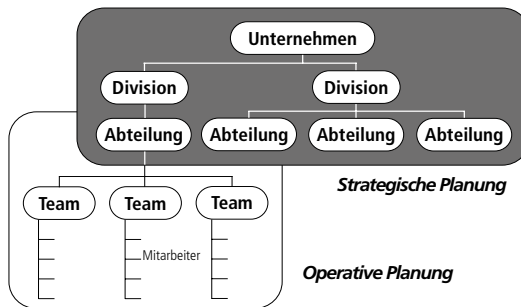
- die Vorarbeit, die vor der Ressourcenplanung zu leisten ist: die Strukturierung sowie Ablauf- und Terminplanung für das Projekt
- Aufwandschätzung in Zusammenarbeit mit dem entsprechenden Teammitglied oder der Linie



- Formulierung der Anforderungen an die Menge und die Fähigkeiten (die «Skills») der benötigten Ressourcen innerhalb eines definierten Zeitfensters
- Ressourcenanfrage an die Linie.

In grösseren Unternehmen oder Organisationseinheiten kann es notwendig sein, das Ressourcenmanagement auf zwei verschiedenen Ebenen zu betreiben:

- eine grobe, strategische und langfristig ausgerichtete Ressourcenplanung, die die Belastung z. B. nur bis auf Abteilungsebene ausweist und beispielsweise quartalsweise aktualisiert wird
- die operative Ressourcenplanung, die Planung bis auf Mitarbeiterstufe, die häufiger (z. B. monatlich) stattfindet:



Strategische und operative Ressourcenplanung

Abb. D 4.8 Strategische und operative Ressourcenplanung

*Exkurs zum Thema Belastungsabgleich.* Die Lehre befasst sich mit der Optimierung der Ressourcenauslastung – der Glättung von Belastungsspitzen – auf Basis der Netzplantechnik. Die zeitliche Lage der Vorgänge wird dabei so verändert, dass Überlastsituationen vermieden und dennoch die kürzest mögliche Durchlaufzeit für das Projekt erreicht wird. Dieses Vorgehen ist theoretisch nachvollziehbar, in der Praxis aber aus mehreren Gründen wenig hilfreich. Zunächst hat die Planung von Menschen etwas Weiches an sich: 100% Kapazität einer Person stellen eine Grenze dar, die über einen bestimmten Zeitraum durchbrochen werden kann. Weiter kann eine Überlastsituation fallweise durch den Beizug zusätzlicher interner oder externer Ressourcen aufgefangen werden. Und vor allem: Da sich die meisten Projekte in der Matrix-Situation abspielen und die beteiligten Mitarbeiter ausser in den operativen Aufgaben sehr häufig noch in andere Projekte eingebunden sind, bringt diese Einzelprojekt-Optimierung nichts. Wie aufgezeigt, sollte die Ressourcenplanung nicht auf den einzelnen Vorgängen basieren, sondern auf gröberer Stufe erfolgen.

Eine vereinfachte Form des Ressourcenmanagement ist die qualitative Ressourcenplanung. Bei dieser wird auf den Ausweis von Belastungswerten für die geplanten Ressourcen verzichtet, es wird bei der Belastung nur «digital» zwischen ja/nein unter-

Schon die qualitative Planung der Ressourcen kann die Planungsqualität erheblich verbessern

schieden. Ein auf Person oder Organisationseinheit bezogenes Ressourcen-Balkendiagramm weist die zeitliche Lage der Aufträge über alle Projekte aus und bietet eine wesentlich bessere Transparenz als die «Planung aus dem Bauch heraus».

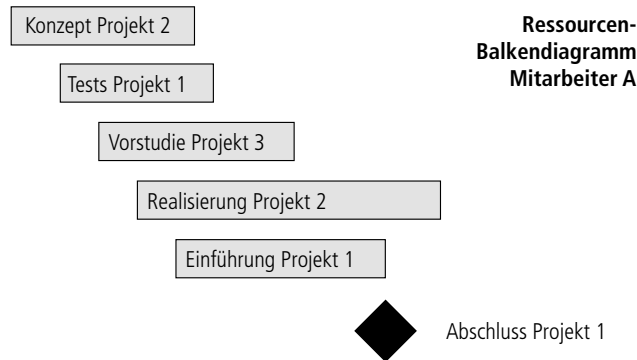


Abb. D 4.9 Qualitative Ressourcenplanung

Diese Planung kann auch eine erste Stufe auf dem Weg zu einem detaillierteren Ressourcenmanagement sein. In Fällen, wo der Ressourceneinsatz jeweils zu 100% erfolgt, wie beispielsweise bei Montageaufgaben vor Ort, kann sie aber auch ausreichen.

Abschliessend noch einige Hinweise, die für eine erfolgreiche Einführung der Ressourcenplanung zu beachten sind:

Bei der Einführung: psychologische Seite beachten!

- Die Mitarbeiter müssen rechtzeitig und glaubhaft informiert werden, dass mit der Einführung der Ressourcenplanung nicht beabsichtigt ist, Druck zu erzeugen und sie zu überwachen. Der oben aufgezeigte Nutzen der Ressourcenplanung, gerade auch für die verplanten Mitarbeiter selber, muss im Zentrum der Argumentation stehen.
- Der Frage der Dateneinsicht und Zugriffsberechtigungen muss in diesem Zusammenhang besondere Aufmerksamkeit zukommen.
- Die Rückmeldungen der effektiv geleisteten Aufwände (Zeiterfassung) sind Voraussetzung, um die Planung künftiger Projekte verbessern zu können.
- Bei aller Relativierung der Rolle des Projektleiters für die Ressourcenplanung ist zu beachten, dass die intensive Zusammenarbeit zwischen Projektleiter und Linienvorgesetzten äusserst wichtig ist. Periodische Sitzungen, wo über Prioritäten und Massnahmen befunden wird, sind ein Muss. Hier sind in den meisten Unternehmen und Organisationen erhebliche Defizite aufzuarbeiten!

Vertiefte Ausführungen des Autors zum Thema Ressourcenmanagement finden sich im Kapitel 1.12 des Fachbuches *Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM3)* (vgl. Literaturverzeichnis).

## 4.6 Controlling des Projektportfolios

Das Controlling des Projektportfolios hat nicht das einzelne Projekt, sondern die Gesamtheit der Projekte im Blickfeld. Controlling beschränkt sich dabei nicht auf die finanziellen Aspekte, es umfasst ebenso die terminlichen und inhaltlichen Aspekte. Zum Unternehmens-Controlling bestehen Schnittstellen, vor allem im Bereich der Kostenträgerrechnung und der Investitionsplanung.

Eine vollständige Projektliste ist der erste Schritt hin zum Controlling des Projektportfolios. Für ein umfassenderes Controlling werden von den einzelnen Projekten folgende Daten und Kennzahlen benötigt:

Mehr als nur die Liste aktueller Projekte

- Projektidentifikation und Kurzbeschreibung
- Projektklassifikation (massgebend u. a. für die Art des Reportings)
- wichtigste Beteiligte: Auftraggeber/Kunde, Projektleiter
- Start-/Endtermin und wichtigste Meilensteine
- Status/Kurzbeurteilung (z. B. im Plan, gefährdet, kritisch)
- Aufwände und Kosten (Planwerte, Ist-Werte, voraussichtliche Restwerte, Erwartungswerte/Prognose, Abweichungen)
- Projektwirtschaftlichkeit und -nutzen (wie z. B. Pay Back Zeit, erwartete Erträge, strategischer Beitrag etc. und deren Veränderung)
- Link zu weiteren Informationen (z. B. Projektauftrag, Risikoanalyse etc.).

Teil des Controllings ist auch die Darstellung der konsolidierten Belastungssituation aus der Multiprojekt-Ressourcenplanung. Daneben können konsolidierte Werte über alle Projekte auch bezüglich der Kosten von Interesse sein: Aus der Summe der Investitionen aus allen Projekten lässt sich der für definierte Perioden resultierende Bedarf an Finanzmitteln ermitteln.

Die Aufgabe eines Projektportfolio-Management-Tools ist es, diese Daten übersichtlich darzustellen. Die Abbildung D 4.10 zeigt eine solche Auswertung.

Entsteht aufgrund der Analyse des Projektportfolios Handlungsbedarf, sind folgende Massnahmen denkbar:

Aktive Steuerung des Projektportfolios

- Projektziele werden angepasst
- Einzelne Projekte werden verzögert oder beschleunigt
- Zusätzliche Mittel und Ressourcen werden zur Verfügung gestellt
- Projekte werden zu Gunsten anderer Projekte abgebrochen

Diese Massnahmen werden in den Sitzungen des Projektportfolio-Boards beschlossen. Diese Sitzungen finden periodisch, beispielsweise vierteljährlich, statt. Die Abbildung D 4.11 zeigt eine mögliche Struktur dieser Sitzung.

P-Nr.	Ampel	Projekt / Aktivität	Start	Ende	Owner	Projektleiter	Klasse	Status	Prio	Zielkosten	Ist-Kosten	Rest erwartet	Total erwartet	Abweichung
2365		Entwicklung PROMET 12	01 Jan 2013	30 Jun 2014	STA-ENT	Seidler	A		1	640000	45000	597000	635000	-5000
610		Vorstudie	01 Jan 2013	31 Mar 2013						65000	48000	12000	50000	-5000
620		Spezifikation	01 Apr 2013	31 May 2013				geplant		80000	0	90000	90000	10000
630		Konzeption	01 Jun 2013	30 Sep 2013				geplant		120000	0	120000	120000	0
640		Prototyp	01 Oct 2013	31 Dec 2013				geplant		130000	0	130000	130000	0
650		0-Serie	01 Jan 2014	31 Mar 2014				geplant		160000	0	160000	150000	-10000
660		Markteinführung	01 Apr 2014	30 Jun 2014				geplant		85000	0	85000	85000	0
2412		Erweiterung PROMET 09	01 Jul 2012	31 Jan 2013	STA-ENT	Seidler	B	in Bearbeitung	2	70000	65000	12000	77000	7000
2659		Änderung FLO 03	01 Oct 2012	31 Mar 2013	DESIGN	Mangold	C	in Bearbeitung	2	40000	55000	20000	75000	35000
3129		Reorganisation Vertrieb	01 Mar 2012	31 Jul 2013		Frick	A		2	115000	100000	25000	125000	10000
610		Vorstudie	01 Mar 2012	15 May 2012				abgeschlossen		20000	23000	0	23000	3000
620		Konzept	16 May 2012	30 Sep 2012				abgeschlossen		35000	34000	0	34000	-1000
630		Realisierung und Einführung	01 Oct 2012	31 Mar 2013				in Bearbeitung		60000	43000	25000	80000	8000
3352		Neubau Ost - Studie	01 Mar 2013	31 Jul 2013	GL	Feller	C	geplant	2	24000	0	0	24000	0
3483		Migration Windows 8	2013	IT	Ingold	E			1	157000	28000	135000	58000	6000
610		Vorstudie	2012					abgeschlossen		12000	11000	0	11000	-1000
620		Konzept	2013					in Bearbeitung		45000	17000	30000	47000	2000
630		Realisierung	2012					geplant		70000	0	70000	0	0
640		Einführung	2013					geplant		30000	0	35000	0	5000
5009		Operative Aufgaben				Linke				0	0	0	0	0
610		Administration								0	0	0	0	0
620		Verkaufsfunktion								0	0	0	0	0

Abb. D 4.10 Projektportfolio einer Entwicklungsabteilung

Schliesslich gehört zum Controlling des Projektportfolios die Auswertung der Daten über alle Projekte zum Zweck der Optimierung künftiger Projekte.

<b>Ziele</b>	Abstimmung der Projekte; Genehmigung neuer Projekte Bereinigung von Engpässen; Prioritätsentscheide Unterstützung der Projektleiter
<b>Teilnehmer</b>	Mitglieder des Projektportfolio-Boards Projektportfolio-Controlling-Stelle Auftraggeber für ausgewählte Projekte (soweit nicht Mitglied des Projektportfolio-Boards) Projektleiter (fallweise, für grosse oder kritische Projekte)
<b>Inhalte</b>	Information über neue Projekte Belastungssituation der Abteilungen und Teams Präsentation kritische Projekte Besprechung/Genehmigung Anträge für neue Projekte Weitere notwendige Massnahmen (personelle Verstärkung, Extern-Vergabe etc.)

Abb. D 4.11 Sitzung des Projektportfolio-Boards

## 5 Programm-Management

Ein Programm im Sinn unseres Projektmanagements ist ein grösseres, meist länger dauerndes innovatives «Unternehmen», das über mehrere, teils parallel, teils in Serie laufende Projekte umgesetzt wird. Diese weisen einen sachlichen Zusammenhang auf, sie dienen alle der Erreichung der übergeordneten Programmziele. Die Erreichung der Programmziele wird periodisch überprüft, und je nach Ergebnis werden neue Projekte ausgelöst. Deshalb hat ein Programm oft kein präzises, sachliches Ende. Die Entwicklung einer gesamten Produktserie, etwa in der Uhrenindustrie, oder die Tabakpräventionskampagne «Rauchen schadet ...» des Bundesamtes für Gesundheit, die aus einem ganzen Set von Projekten besteht, sind gute Beispiele.

Auch das in diesem Buch verwendete Beispiel hyperWeb entwickelte sich vom Projekt zum Programm. Es ist langfristig angelegt, hat kein klar definiertes Ende und wird vom Status des Programmes graduell in die Betriebsphase übergeführt werden. Projekte in diesem Programm sind: die Erarbeitung und Verbreitung der ersten Wissensgebiete im Rahmen eines Pilotversuches, die Gründung eines eigenständigen Unternehmens für die Umsetzung der Initiative oder die spätere Ausdehnung des Programms auf internationaler Ebene, die gleich zu mehreren Projekten führen dürfte.

Kommen beim Programm-Management nun die Konzepte und Instrumente des Projektmanagements zum Einsatz oder jene des Projektportfolio-Managements? Die Antwort heisst: sowohl aus auch.

Zwischen dem Projekt und dem Projektportfolio

Auch im Programm brauchen wir die Methoden und Instrumente der Projektvorbereitung, Strukturierung, Planung, Überwachung und Steuerung, wie sie im Buchteil B für das Projekt beschrieben werden. Spezifische Mechanismen sind gegebenenfalls bei der Programmorganisation zu beachten: Dadurch, dass die Projekte eines Programms sachlich oft eine geringere Kopplung aufweisen, als dies bei Teilprojekten der Fall ist, kann die Einrichtung unterschiedlicher Lenkungsausschüsse für die einzelnen Projekte angezeigt sein. Die dadurch entstehende organisatorische Komplexität ist im Auge zu behalten!

Die Rolle des Programm-Managers liegt näher bei jener des Projektleiters als des Portfolio-Boards. Die Führung des Projektportfolios ist eine zeitlich unbefristete Aufgabe, die der Geschäfts- oder Bereichsleitung, also der Linie, zukommt.

Eine besondere Herausforderung beim Programm ist – wegen der loseren sachlichen und organisatorischen Kopplung, aber auch bedingt durch die Grösse und Komplexität – die Abstimmung der Programmteile. Als Hilfsmittel kann die «Resultat-Koordinationsmatrix» eingesetzt werden, nachfolgend an einem Ausschnitt des Programms hyperWeb dargestellt. Die Gegenüberstellung der zu erarbeitenden Resultate der einzelnen Projekte des Programms zwingt dazu, sich der Abhängigkeiten auch über die Projekte hinaus bewusst zu werden. Die kritischen Schnittstellen lassen sich auf diese Weise frühzeitig identifizieren und über alle Phasen des Programms aktiv steuern.

Koordination als Kernaufgabe

So muss im gezeigten Beispiel das Zertifizierungssystem voll mit dem Leitbild kompatibel sein.

Programmbereich / Resultat	Standards+Meth.					Wissensgeb.+ CP				
	hyperWeb Leitbild	hyperWeb Standard	hyperWeb Prozess	Modelle für Content Partner	Bezeichnungen / Glossar	Bewertungssyst. Wissensgeb.	Katalog Wissensgebiete	Zertifizierungssystem	Qualitätskontrolle	...
<b>Programmbereich / Resultat</b>										
<b>Standards und Methoden</b>										
hyperWeb Leitbild		3	2	2	1	2		3	3	
hyperWeb Standard			3		2	1		1	1	
hyperWeb Prozess				1	2	1			2	
Modelle für Content Partner					2	2		2	3	
Glossar						1			1	
<b>Wissensgebiete + Content Partner</b>										
Bewertungssystematik Wissensgebiete							1		2	
Katalog Wissensgebiete										
Zertifizierungssystem									3	
Qualitätskontrolle										
....										

1 kleine Abhängigkeit    2 mittlere Abhängigkeit    3 starke Abhängigkeit

Abb. D 5.1 Resultat-Koordinationsmatrix

Die Resultat-Koordinationsmatrix lässt sich auch für Projektportfolios und komplexe Einzelprojekte verwenden.

Umgekehrt können auch Methoden aus dem Projektportfolio-Management in Programmen eine Rolle spielen. So werden die Instrumente der Projektevaluation und -priorisierung (Abschnitt D 4.4) bei einem Restrukturierungs-Programm eines Konzerns dazu beitragen, jene Projekte mit der entsprechenden Priorität zu versehen, die den größten Beitrag an die Unternehmenszielsetzung zu leisten vermögen.

Programm-Management lässt sich also ziemlich genau zwischen dem Management des Einzelprojektes und dem Projektportfolio-Management positionieren und erfordert keine neuen Konzepte. Die Grenzen zwischen Projekten und Programmen sind ohnehin fließend, wie die Praxis, aber auch die unterschiedliche Definition des Programms durch verschiedene Autoren, belegt.

## 6 Strukturen für ein funktionierendes PPM

Das Projektportfolio-Management spielt sich zur Hauptsache in der Führungsebene des Unternehmens ab. Die in der folgenden Abbildung aufgeführten Gremien werden von Mitgliedern des Managements, teilweise aus der obersten Hierarchieebene, besetzt. Einzig die Projektportfolio-Controllingstelle hat den Status einer Stabsfunktion.

Das Top-Management ist gefordert

Die dargestellte Organisation entspricht einer einfachen Konstellation. In der Praxis sind zum Teil wesentlich komplexere Strukturen anzutreffen, z. B. dann, wenn verschiedene Projektportfolios, etwa nach Projektarten, unterschieden werden.

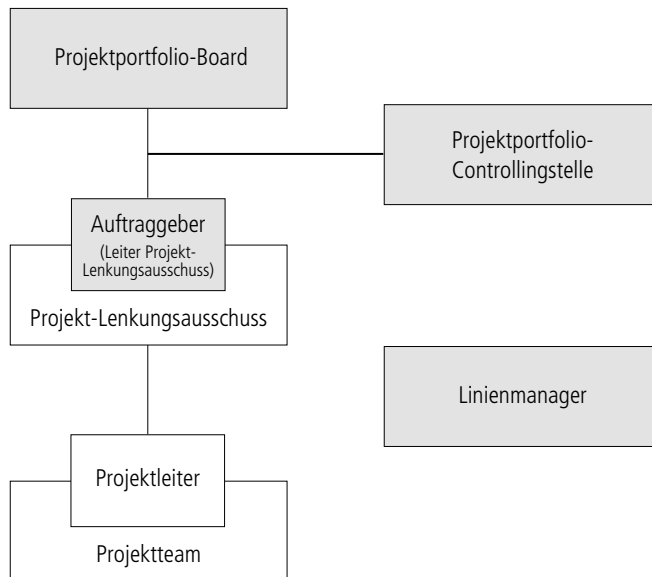


Abb. D 6.1 Beteiligte im Projektportfolio-Management

Der *Auftraggeber* nimmt eine Scharnierfunktion zwischen dem Management des Einzelprojektes und dem Projektportfolio-Management wahr. Bei grossen und strategischen Projekten wird der Auftraggeber häufig gleichzeitig Mitglied des Projektportfolio-Boards sein. Damit wird diese Schnittstellenfunktion erleichtert.

Die den Auftraggebern und Lenkungsausschüssen übergeordnete Instanz ist das *Projektportfolio-Board*. Dieses Gremium entspricht häufig der Geschäftsleitung oder einem Teil davon (bei grossen Unternehmen auch der Bereichs- oder Divisionsleitung). Das Projektportfolio-Board wirkt projektübergreifend und ist damit zeitlich unbefristet. Es tagt beispielsweise im Zweimonatsrhythmus. Die Aufgaben des Projektportfolio-Boards:

Das Projektportfolio-Board

- periodische Evaluation und Priorisierung des gesamten Projektportfolios
- strategische Planung der personellen Ressourcen über alle Projekte und Aufgaben
- Prüfung und Freigabe neuer Projekte, insbesondere Projekte der Klasse A und GL
- Setzen von Projektprioritäten sowie das Fällen von Entscheiden bei Kapazitätsengpässen
- Fällen von Entscheiden, die sich auf mehrere Projekte auswirken.

Die Projektportfolio-  
Controllingstelle

Die Rolle der *Projektportfolio-Controllingstelle* kann beispielsweise durch ein Project Office (andere Bezeichnungen sind: Projektmanagement-Stelle, Projektmanagement-Kompetenzzentrum) wahrgenommen werden. Das Project Office ist beispielsweise auch für die Pflege des Projektmanagements-Systems sowie für die Unterstützung und das Coaching in den Einzelprojekten zuständig (siehe Kapitel F3).

Die Aufgaben der Projektportfolio-Controllingstelle:

- Führen der übergeordneten Ideenliste und Vorprüfung der Ideen
- Bereitstellung der Entscheidungsgrundlagen für die Evaluation und Priorisierung der Projekte
- Führen des Projektportfolios (Pflege ausgewählter Daten)
- Unterstützung der Linienmanager und der Projektleiter im Zusammenhang mit der quantitativen Ressourcenplanung
- Vorbereitung und Leitung der periodischen Sitzungen des Projektportfolio-Boards.

Auf den Begriff «Projektportfolio-Manager» oder «Multiprojekt-Manager», wie er in der Literatur dieser Rolle zugeordnet wird, sollte verzichtet werden. Dieser impliziert, dass damit Verantwortung und weit reichende Entscheidungskompetenzen verbunden sind, die aber ganz klar dem Projektportfolio-Board vorbehalten sind. Dies ungeachtet der Tatsache, dass der Inhaber dieser Stelle aktiv in die Strategiearbeit auf Unternehmensebene eingebunden werden darf und soll.

Das *Linienmanagement* spielt beim Projektportfolio-Management vor allem im Zusammenhang mit der Ressourcenplanung eine entscheidende Rolle.



## 7 Die PPM Roadmap

Vergleichbar mit der Standard Roadmap, die den Projektprozess eines einzelnen Projekts definiert, legt die Projektportfolio-Management Roadmap die Projektportfolio-Prozesse mit den Zuständigkeiten fest. Die Roadmap wird dabei als Funktionendiagramm dargestellt.

In der folgenden Tabelle ist ein Beispiel einer Projektportfolio-Roadmap dargestellt, die als Ausgangspunkt für eine firmenspezifische Roadmap dienen kann. Falls in Unternehmen auch externe Kundenprojekte bearbeitet werden, ist die Roadmap für die Frühphase des Projektes – von der Anfrage bis zum erfolgten Auftrag – anzupassen bzw. zu ergänzen.

Eine solche Roadmap zu erarbeiten, kann recht anspruchsvoll sein. Unter Umständen muss viel Überzeugungsarbeit geleistet werden, um neue Rollen (Projektportfolio-Controllingstelle) und Prozesse einzuführen und möglicherweise gegen den Widerstand von verschiedenen Seiten durchzusetzen. Die Roadmap – zumindest die entscheidenden Elemente – muss in jedem Fall in Zusammenarbeit mit dem obersten Management gestaltet werden.

Die PPM-Roadmap darf ohne Übertreibung als der Schlüssel zum erfolgreichen Projektportfolio-Management bezeichnet werden. Mit einer vollständigen, mit allen verantwortlichen Stellen abgestimmten Roadmap ist man dem Ziel eines funktionierenden PPM-Systems ein gutes Stück näher gerückt!

Roadmap:  
der Schlüssel zum  
erfolgreichen PPM

	Periodizität	Auftraggeber, Lenkungsausschuss	Projektleiter	Projektmitarbeiter	Gruppenleiter	Abteilungsleiter	Bereichsleiter	Projekt-Portfolio-Board	PP-Controlling-Stelle	Hilfsmittel
<b>Übergeordnete periodische Führungsaufgaben</b>										
Erarbeitung Unternehmensstrategie	3. Quartal					M	V		M	
Budgetierung • Vorgaben • Erarbeitung • Abstimmung • Genehmigung	Mai/Juni					M V V	V  M V		M	Richtlinien
Führen Grundlagen Ress.planung • Ressourcendaten • Grundlasten • Absenzen und Kurse	Situativ Jährlich Monatlich			A	M V	M V			V	SW-Tool
<b>Strategisches Projektportfolio-Management</b>										
Periodische Evaluation und Priorisierung Projektportfolio	Semester	M	M					V	A	Nutzwertanalyse
Strategische Ressourcenplanung	Semester							V	A	SW-Tool
Ideen entwickeln / einbringen	Laufend	A	A	A	A	A	A	A	A	
Idee klassifizieren (A / B), dokumentieren / weiterleiten	Laufend				M	V			M	Ideenliste
A-Ideen bewerten / evaluieren	Periodisch					M	M	V	A	Kriterienliste
B-Ideen bewerten / evaluieren	Periodisch				M	V	(M)			
<b>Projektvorbereitung</b>										
Entscheid Projekt-Vorbereitung/Festlegung Zuständigkeiten	Situativ						B-Proj.	A-Proj.	M	
Projektvorbereitung • Start-Brainstorming • Gespräch Auftraggeber • Projektplanung/-bewertung • Projektklassifikation • Erstellung Projektantrag	Situativ	M	VP VP VP				B-Proj. B-Proj.	A-Proj. A-Proj.		Mindmap PM-Handbuch Formular
Einarbeitung in Ressourcenplanung strategisch	Situativ od. monatlich						B-Proj.	A-Proj.	A	SW-Tool
Projektfreigabe	Situativ	M					B-Proj.	A-Proj.		
Genehmigung / Installation Projektorganisation	Situativ	V	M			M	B-Proj.	A-Proj.		
<b>Projekt- und Projektportfolio-Führung</b>										
Projektstrukturierung/-planung Detail	Situativ		V	M						
Ressourcenspezifikation und -anfrage	Situativ		V	M	I					
Einarbeitung Projekt in Ressourcenplanung (operativ)	Situativ		M		V	M			M	SW-Tool
Projektbearbeitung / -führung	Permanent		V	M						PM-Handbuch
Erfassung Ist-Aufwände	Täglich			A						SW-Tool
Periodische Aktualisierung Ressourcenplanung (operativ)	Monatlich		M		V	M			M	SW-Tool
Projekt-Reporting	Monatlich	I	V							Raster
Übergeordnete Entscheidungen / Phasen-Freigaben	Meilenstein-bezogen	V	M							
Projekt-Erfolgskontrolle	P'Ende	V	M					M	M	
Projektportfolio-Controlling	Monatlich		M		M	V			M	
Projektportfolio-Teamsitzungen	Quartal + fallweise	M	M					V	M	

A = Ausführung I = Information M = Mitarbeit V = Verantwortung VP = Verantwortung Projektvorbereitung A-Proj. = A-Projekt PP = Projektportfolio

Abb. D 7.1 Die PPM-Roadmap

## 8 Kulturelle Aspekte im Projektportfolio-Management

Weiche, kulturelle Aspekte sind nicht nur innerhalb des einzelnen Projektes und Projektteams ein Thema. Auch das Projektportfolio-Management sieht sich mit einer Reihe möglicher Probleme – und Chancen – in diesem Bereich konfrontiert. Projektleiter funktionieren nicht einfach so. Die Frustration über geänderte Prioritäten, entzogene Ressourcen oder fadenscheinig begründete Budgetkürzungen für das Projekt können eine verheerende Wirkung auf das Projekt und dessen Erfolg haben.

Auch Projektmanager brauchen so etwas wie eine Heimat

Die aktive Nutzung der Innovationskraft von Mitarbeitern wird nicht dadurch erreicht, dass man anordnet, doch bitte kreativ zu sein. Diese beinahe unerschöpfliche Quelle für Innovation und Fortschritt im Unternehmen versiegt, sobald die Mitarbeiter spüren, dass man ihre Ideen und Einwände nicht ernst nimmt. Manager müssen glaubhaft begründen, warum 90 oder 95% aller Ideen die Hürde zum Projekt nicht schaffen werden. Projektleiter aktiv mit der Unternehmensstrategie zu konfrontieren, ist Teil dieser Arbeit.

Konsequent gelebtes Projektportfolio-Management zeigt einerseits die Bedeutung, die das obere Management der Projektarbeit beimisst. Kompetente und ehrliche Arbeit auf dieser Ebene wird aber auch den Respekt der Projektleiter erhalten. Dieselbe Wirkung dürfte aber auch die Übernahme einer klassischen Projektleiterrolle durch Vertreter des höheren Managements haben. Ausreichend Gelegenheiten dazu werden sich in den meisten Unternehmen bieten: die Reorganisation des Unternehmens, eine Akquisition oder Fusion. Oder wie wäre es mit der Einführung eines transparenten Projektportfolio-Managements als «Demonstrationsobjekt»?

Das Management als leuchtendes Beispiel

Erleben Projektleiter ihre Vorgesetzten auf diese Weise als «Artgenossen», dürfte dies seine Wirkung nicht verfehlen! Und wird Projektleitern von ihren Vorgesetzten und «Multiprojekt-Managern» das entsprechende Vertrauen entgegengebracht und auch eine Kultur der Fehlertoleranz gelebt, wird sich dies auf die Einsatzbereitschaft und den Erfolg mit Sicherheit nachhaltig auswirken. Und Projektleiter und Mitarbeiter müssen angeleitet werden, Projekte im Kontext des gesamten Projektportfolios und der Unternehmensstrategie zu sehen. Sie müssen aufgefordert werden, über ihr Projektkorsett hinaus zu denken und nach der Philosophie des Projekt-Erfolgsmanagements zu handeln.

Auf der anderen Seite ist bei der Einführung eines griffigen Projektportfolio-Managements auch mit Widerstand zu rechnen. Der damit verbundene Zwang zur Klarheit und Verbindlichkeit, die erhöhte Transparenz, die Fehlentscheide ins Licht rückt, aber auch partikuläre Interessen der verschiedenen Organisationseinheiten, können einem erfolgreichen PPM im Wege stehen. Dies neben den Widerständen, die Organisationsprojekte ganz allgemein auslösen können.

## 9 Erfolgsfaktoren des PPM

Das Essenzielle in Kürze Im Sinne einer Zusammenfassung folgen hier die wesentlichen Faktoren für ein erfolgreiches Projektportfolio-Management.

Zunächst sollte das Projektportfolio vor allem ein Abbild der Unternehmensstrategie darstellen. Ist dies nicht erfüllt, fehlt entweder eine konsistente Strategie oder – nicht besser – es wurde verpasst, diese in konkrete Massnahmen (Projekte) herunter zu brechen. Der einzige Zweck des Projektportfolio-Managements ist letztlich, die Vision des Unternehmens in die Tat umzusetzen.

Das Ideenmanagement gehört als wichtige Aufgabe in das Pflichtenheft jedes Linienmanagers. Um den Projekten hinsichtlich Prozessen, Verantwortungen und Attention gerecht zu werden, werden diese nach Klassen differenziert. Transparenz in das Portfolio zu bringen, verlangt sodann nachvollziehbare Kriterien zur Bewertung desselben sowie geeignete Instrumente für die Verwaltung der Projektlandschaft.

Die Verantwortung für die Ressourcenplanung gehört in die Linie. Projektleiter fordern Ressourcen an, arbeiten mit den Linienmanagern intensiv zusammen, übernehmen im Ressourcenmanagement jedoch nicht die Führungsrolle. Weiter richten Unternehmen mit einem starken Projektbewusstsein ihre Budgetierung und das Controlling stärker auf die Bedürfnisse der Projekte aus und sagen der rein periodenbezogene Budgetierung den Kampf an.

Klare Prozesse und Rollen (PPM Roadmap) stehen auch für ein erfolgreiches Projektportfolio-Management im Vordergrund. Die Institution des Projektportfolio-Boards für das Projektportfolio-Management ist dabei so zwingend wie der Projektleiter für das Projekt.

Und schliesslich: Linienmanager, die beim Projektportfolio-Management nicht mit dem guten Beispiel vorangehen, dürfen sich nicht wundern, wenn auch die Projektmanager ihre Ziele verfehlen.

# E Informatik-Unterstützung im Projektmanagement

*Die wirklich entscheidenden Dinge in Projekten werden sich auch künftig nicht auf dem Bildschirm abspielen. Dennoch hat die Informatik-Unterstützung inzwischen eine Dimension – aber auch eine entsprechende Komplexität – erlangt, die einen eigenen Buchteil rechtfertigt. Die unterschiedlichen, häufig einseitigen, aber auch falschen Vorstellungen von den Möglichkeiten und Grenzen des IT-Einsatzes im Projektmanagement erfordern eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Thema.*

## 1 Eine Einführung

### 1.1 Der Informatik im Projektmanagement den richtigen Platz zuweisen

Die Unterstützung des Projektmanagements mit dem Computer ist fast so alt wie das Thema selbst. Dass sich dieser Bereich seither besonders rasch entwickelt hat, ist die Folge der rasanten Entwicklung von Hard- und Software. Heute ist die Informatik-Unterstützung auch im Projektmanagement nicht mehr wegzudenken. Über den Nutzen derselben gehen die Meinungen allerdings auch heute noch sehr weit auseinander. Von der übertriebenen Tool-Gläubigkeit bis zur offenen Ablehnung dieser elektronischen Hilfsmittel ist alles anzutreffen.

Ob es die Informatikunterstützung im Projektmanagement bringt oder nicht, welchen Platz die IT im Projektmanagement einnehmen soll, lässt sich nicht allgemein beantworten. Hier muss sehr stark differenziert werden: nach der Art, der Häufigkeit und der Grösse der Projekte. Aber auch die Organisation und die bestehende Informatikumgebung des entsprechenden Unternehmens wirken sich auf die Auswahl der Systeme und die Einführung derselben sehr stark aus. Und vor allem muss die Bedeutung der Informatik nach den einzelnen Funktionen im Projektmanagement, die unterstützt werden sollen, differenziert werden.

In der Entwicklungsabteilung eines Automobilkonzerns dürfte ohne Tool-Unterstützung nur noch wenig gehen. Und das mittlere Engineering-Unternehmen, dessen Unternehmenserfolg praktisch ausschliesslich auf Kundenaufträgen für Kehrlichtverbrennungs- und Kläranlagen gründet, würde sich ohne transparente und möglichst zeitnahe Controllingdaten über alle Projekte praktisch im Blindflug befinden. Am

Wie wichtig ist der Informatikeinsatz im Projektmanagement nun wirklich?

Die Antwort: von bedeutungslos bis überlebensnotwendig

anderen Ende der Skala befindet sich die Verkaufsabteilung eines Handelsbetriebes, die sich hin und wieder an ein kleineres Organisationsprojekt heranwagt. Sie wird ihre Vorhaben auch weiterhin mit manuellen Mitteln unter Kontrolle haben – hier spielen ganz andere, weiche, Faktoren die entscheidende Rolle. In jedem Fall bleiben die wirklich entscheidenden Aufgaben im Projektmanagement auch künftig dem Menschen vorbehalten: Das kritische Hinterfragen des Projektauftrages, Zielfindung, Projektstrukturierung, Aufwandschätzungen, der Aufbau und das Führen des Projektteams und viele weitere erfolgsentscheidende Aufgaben werden auch künftig wenig bis gar nichts mit dem Computer zu tun haben!

Die Checkliste in Abb. E 1.1 enthält die wichtigsten Einflussfaktoren beim Informatikeinsatz im Projektmanagement.

<b>Checkliste Einflussparameter</b>
<p><b>Art und Beschaffenheit der Projekte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strukturierung, Detaillierungsgrad</li> <li>• Anzahl der zu planenden Vorgänge</li> <li>• Grad der Standardisierbarkeit (Möglichkeit der Bildung von Prozessvorlagen)</li> <li>• Anzahl Projekte sowie Anteil der Projektarbeit an der Gesamtheit der Aufgaben</li> <li>• Härte der Projekttermine sowie Ausmass der Dynamik (Änderungshäufigkeit)</li> <li>• Planbarkeit (Forschung contra Fabrikation)</li> <li>• Art der operativen Arbeit, der Grundlasten</li> </ul>
<p><b>Organisation des Unternehmens/Bereiches</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grösse</li> <li>• Struktur / Anzahl Hierarchiestufen</li> <li>• Art der Organisation: eindimensional, Matrix</li> </ul>
<p><b>Eingesetzte andere Systeme für</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeiterfassung</li> <li>• Projektkostenplanung / Controlling</li> <li>• Finanz- und Rechnungswesen</li> </ul>
<p>Know-how-Level und Haltung der künftigen Benutzer</p>

Abb. E 1.1 Einflussparameter IT-Einsatz

## 1.2 Typologie der Funktionen und Systeme

Die Tabelle E 1.2 stellt die am Markt verfügbaren Software-Kategorien den verschiedenen Anwendungsbereichen des Projektmanagements gegenüber.

<b>Software-Kategorie</b>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>● geeignet</li> <li>○ bedingt geeignet</li> </ul> <p>1) Software, die unter dem Begriff der entsprechenden Funktion angeboten wird</p>											
<b>Anwendungsbereich</b>	Siehe Kapitel/Abschnitt	(Einzel-)Projektplanungs-Tools	Projektportfolio-Managements-Tools	Textverarbeitung	Grafik- und Präsentationsprogramme	Tabellenkalkulation	Kommunikation und Collaboration	Aufgaben-/Terminmanager	Betriebliches Finanz- und Rechnungswesen / ERP	Funktionsspezifische Applikationen 1)	Intranet Publishing
<b>Kernfunktionen von PM/PPM-Systemen</b>											
Ablauf- und Terminplanung	B5.2 E2.1	●	○					○			
Projekt-Kostenmanagement/ Controlling/Finanzmittelmanagement	B5.4 B5.6 D4.6 E2.2	○	●			○			●	○	
Ressourcenmanagement/Einsatz- mittelplanung (inkl. Zeiterfassung)	B5.5 D4.5 E2.3	○	●			○				●	
Projektportfolio-Management	D E2.4		●			○			○		
<b>Unterstützung weiterer Projektmanagement-Funktionen</b>											
Projektstrukturplan	B3 E2.5	○	○		○					●	
Projektorganisation	B4 E2.5			○	●					○	
Aufwandschätzung	B5.3 E2.5									●	
Wirtschaftlichkeitsrechnung	B5.7 E2.5					○				●	
Risikomanagement	B5.8 E2.5					○				●	
Projektreporting	B6.4 E2.5	○	○	●			○		○		○
Projektdokumentation	B6.6 E2.5			○						●	
Änderungs- und Konfigurationsmanagement	B6.6 E2.5			○				○		●	
Teamarbeit, Kommunikation	B7 E2.5						●			●	
<b>Problemlösung und Self Management</b>											
Zielkataloge und Variantenbewertung	C3.3 E2.6			○		○				●	
Kreativitätshilfen	C3.4 E2.6									●	
Taskmanagement / Verwaltung von Wiedervorlagen und «Pendenzen»	C4.2 E2.6	○					○	●			
Präsentationen	B6.7 C4.3				●						
<b>Spezielle Hilfen</b>											
Projektmanagement-Handbuch	E2.7 Anh1			○			○				●
Knowledge Management und Expertensysteme	E2.7/8									●	○
E-Learning / Computer Based Training	E2.7									●	

Abb. E 1.2: Typologie der Funktionen und Systeme

Auf Systeme für die Projektbearbeitung, wie etwa die CAD-Unterstützung bei Engineering- und Entwicklungsprojekten oder Customer Relationship Management (CRM)-Systeme für Kundenprojekte, wird hier nicht eingegangen. Die Grenze zwischen Projektmanagement und Projektbearbeitung ist dabei nicht scharf, die Liste der Anwendungsbereiche ließe sich auch enger oder weiter fassen.

### 1.3 Die «drei Welten» bei den Projektmanagement-Systemen

Die wohl entscheidendste Frage bei der Konzeption von IT-Systemen im Projektmanagement ist jene nach dem Grad der Systemintegration. Auf der einen Seite geht es darum, wie weit sich die Hauptfunktionen – Termin-, Ressourcen- und Kostenmanagement – mit ein und demselben System abdecken lassen. Auf der anderen Seite ist zu entscheiden, in welcher Form die Abstimmung zwischen der Einzelprojektplanung und dem übergeordneten Management des Projektportfolios erfolgt. Kommen verschiedene Systeme zum Einsatz, stellt sich die Frage nach den Schnittstellen zwischen diesen Systemen. Massgebend für die Antworten auf diese Fragen ist nicht die Technik. Bestimmend sind hier vielmehr die organisatorischen und betriebswirtschaftlichen Aspekte.

In der folgenden Abbildung werden schematisch die Einsatzbereiche klassischer Projektplanungs-Pakete (Funktion) einerseits und von Software für das Management des Projektportfolios (Ebene) andererseits aufgezeigt. Neben den Hauptfunktionen spielt der Detaillierungsgrad der Projekte (die hierarchische Ebene) eine zentrale Rolle.

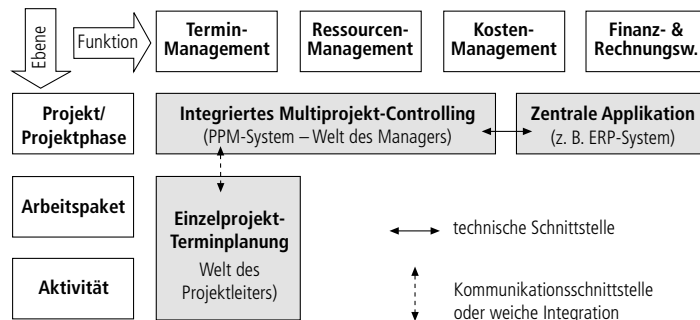


Abb. E 1.3 Die drei Welten bei den Projektmanagement-Systemen

Wenn Wünsche Träume bleiben ... Das Schema besagt: Von einer vollen Integration der Detailplanung für das Einzelprojekt mit dem Management des Projektportfolios ist abzuraten – unabhängig davon, ob dies mittels eines integrierten Systems oder über technische Schnittstellen erfolgt. Sol-



che Modelle haben sich in der Praxis als praktisch undurchführbar erwiesen. Die Vorstellung, dass alle im Unternehmen beschäftigten Projektleiter ihre Projekte detailliert planen, auf Aktivitätsstufe Aufwände schätzen, Kosten planen, Ressourcen zuweisen und das System alle derart geplanten Projekte konsolidiert und schliesslich die Ressourcenbelastung über sämtliche – kleinen und grossen – Projekte zusammenträgt, muss zu den organisatorischen Fiktionen gezählt werden. Dafür sind folgende Gründe anzuführen:

- Projekte werden in der Regel auf einer groben Stufe geplant, bevor ein Projektleiter sich mit den Aktivitäten im Detail befasst, ja häufig bevor dieser ernannt ist.
- Alle beteiligten Projektleiter – auch jene mit kleinen Projekten – zur Planung mit dem Tool zu zwingen und ein konsequentes Up-dating durchzusetzen, bleibt Wunschdenken.
- Der Aufwand für die Ressourcenplanung auf Aktivitätsebene und das konsequente Nachführen ist um Dimensionen grösser als bei der hier dringend empfohlenen Grobplanung.
- Anpassungen der Planung und das Durchspielen von Szenarien bei einer Überlastsituation müssten durch alle betroffenen Projektleiter gleichzeitig vorgenommen werden.
- Die fallweise weiter herunterzubrechende Strukturierung des Projektes für die Kalkulation und Verfolgung der Projektkosten liegt häufig quer zur Struktur der Terminplanung.
- Und zu guter Letzt: Die Nutzniesser der Ressourcenplanung sind primär die Linienmanager, die für den Ressourceneinsatz in der Mehrprojektumgebung verantwortlich sind. Die Datenverantwortung den Projektleitern anzuvertrauen, hiesse, das Organisationsprinzip «Aufgaben = Befugnisse = Verantwortungen» zu durchbrechen (der Projektleiter plant, der Abteilungsleiter profitiert).

Die harte Verbindung des Projektportfolio-Managements mit der Projekt-Detailplanung führt zu wesentlich mehr Nachteilen als möglichem Nutzen. Der Autor hat in den vergangenen 20 Jahren bezüglich dieser Integration Anschauungsmaterial gesammelt, das in seiner Fülle und Deutlichkeit erdrückend ist. Die Verbindung zwischen diesen beiden Welten muss vor allem als Kommunikations-Schnittstelle zwischen Menschen gestaltet werden. Sie kann durch eine weiche Form einer technischen Integration unterstützt werden (vgl. Abschnitt E 3).

Tools für den Projektleiter – die eine Welt – müssen einfach und flexibel sein und Änderungen in der Struktur der Projekte nicht nur zulassen, sondern bestmöglich unterstützen. Systemtechnische Zwänge aus übergeordneter Sicht – z. B. die zwingende Vorgabe von Projektstrukturen – müssen unbedingt vermieden werden. (Projekte, deren Abläufe so weit standardisiert sind, dass man von Routine-Prozessen und kaum mehr von Projekten sprechen kann, sind hier ausgeklammert.)

Die Unterstützung des Multiprojekt-Controllings erfordert vor allem im Kostenbereich die Verbindung mit dem Finanz- und Rechnungswesen- bzw. mit der ERP-Welt. Diese Systeme sind meist zu schwach, um das Projektportfolio-Management ausreichend zu unterstützen. Eine technische Integration ist hier sinnvoll.

Integration ja, aber  
am richtigen Ort:

Das Fazit: Systemintegration im Projektmanagement sollte nicht vertikal, zwischen Detail- und Grobplanung, sondern horizontal, zwischen den verschiedenen Funktionen, erfolgen. Diese ist schon sehr anspruchsvoll. Wer diese gemeistert hat, darf sich mit weiterführenden Integrationszenarien befassen ...

Anmerkung: Begriff und Philosophie der drei Welten stammen vom Verfasser, der auch über den Weg dieses Fachbuches gerne mit weiteren Experten in diesem Gebiet in Kontakt tritt.

Hinweis: Vertiefte Ausführungen des Autors zu den drei Welten finden sich im Kapitel 1.12 des Fachbuches *Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM3)* (vgl. Literaturverzeichnis) sowie in einem separaten Whitepaper, das auf [www.pm-schluesel.ch](http://www.pm-schluesel.ch) heruntergeladen werden kann.

## 2 Die Einsatzgebiete im Einzelnen

### 2.1 Unterstützung der Ablauf- und Terminplanung

Marktgängige Tools für das Projektmanagement bieten eine grosse Palette an Funktionen an. Neben der Ablauf- und Terminplanung zählen dazu in aller Regel auch die Planung und Verfolgung der Projektkosten sowie die Ressourcenplanung (Einsatzmittel-Management), Letztere auch in der Mehrprojektumgebung. In der Praxis beschränkt sich der tatsächliche Einsatz dieser Werkzeuge allerdings meist auf die Terminplanung mit der dazu hinterlegten Netzplantechnik. Die Gründe dafür liegen nicht primär in der Technik, sondern, wie im vorherigen Abschnitt 1.3 gezeigt, im organisatorischen Bereich.

Auch die Detailplanung einzelner Arbeitspakete durch Teilprojektleiter oder Projektmitarbeiter – meist mittels einfacher Termin- oder Pendenzenlisten – findet technisch in der Regel losgelöst von der Planung durch den Projektleiter statt. Die Integration der beiden Planungsstufen führt zum Verlust der Flexibilität und birgt das Risiko von Manipulationsfehlern.

Beim Ablauf- und Terminmanagement ist die Mehrzahl der heute angebotenen Projektmanagement-Werkzeuge sehr stark. Netzpläne in allen Variationen und mit allen Regeln der Netzplantechnik, Balkendiagramme à la carte, selbstgenerierte Tabellen und Listen, selektive Reports bis hin zu makrogesteuerten Planungs- und Kontrollprozessen werden angeboten. Und mit jeder neuen Programmversion wächst die Palette an Möglichkeiten weiter. Meist stellt sich in der Praxis jedoch heraus, dass diese Vielfalt den Anwender überfordert und zu Frustration und Ablehnung führt.

Gerade im Bereich der Terminplanung sind einfache Instrumente zu wählen. Wird etwa der De-facto-Standard Microsoft Project in der Grundversion eingesetzt, sind die meisten Projektleiter durch die Überfülle an Funktionen überfordert. Nicht nur das: Einige Features, so etwa im Bereich der Ressourcenplanung, sind auch gefährlich und können zu Fehlplanungen führen. Beim Kauf von Tools dieser Art sollte deshalb mehr als nur die Verpackung entfernt werden. Wichtig ist hier eine radikale Fokussierung auf das Wesentliche. Die Organisation sollte den Projektleitern eine Version zur Verfügung stellen, die das anbietet, was in der Praxis auch wirklich benötigt wird. Alles andere ist zu verbannen. AddOns, wie sie der Verfasser während langer Jahre angeboten hat, sind hier ein Weg, die Anpassung durch eine zentrale Stelle der Organisation ein anderer.

Die Mehrzahl der Testberichte zu den PM-Werkzeugen ignoriert diese Zusammenhänge und bewertet undifferenziert den ganzen Funktionskatalog. Daraus resultieren leider völlig verzerrte Testresultate. Der potenzielle Anwender lässt dann möglicherweise die Finger von einem für ihn passenden, einfacheren Tool, nur weil im Testbericht die später ohnehin nie eingesetzten Finanzfunktionen des Paketes bemängelt wurden ...

MS-Project:  
Der De-facto-  
Standard bei den  
PM-Tools

## 2.2 Projektkostenmanagement, Controlling und Finanzmittelmanagement

Die Bedeutung des Kostenmanagements in Projekten reicht von unbedeutend bis existenziell. Das ist bei den nachfolgenden Aussagen zu berücksichtigen.

Ein halbwegs professionelles Management der Projektkosten lässt sich nur in Verbindung mit dem betrieblichen Finanz- und Rechnungswesen erreichen. Der Bau des Automobilwerkes in Bulgarien wird hohe Investitionen erfordern, die sich nicht nur im Projekt, sondern auch in der Kreditorenbuchhaltung und in der übergeordneten Investitionsplanung niederschlägt. Und die Planung und Lieferung der Schaltanlage für das Kraftwerk wird zu Rechnungen an den Kunden führen, die über die Debitorenbuchhaltung zu verfolgen sind.

PM-Tools – auch  
im Kostenbereich die  
falsche Wahl

Die Verwendung klassischer Projektmanagement-Software kann für ein professionelles Kostenmanagement ausgeschlossen werden. Das liegt nicht nur an den Grenzen dieser Programme, sondern viel mehr an den unterschiedlichen Grundbedürfnissen an die Ablauf- und Terminplanung einerseits und das Kostenmanagement andererseits. Während Erstere auf Flexibilität angewiesen ist (z. B. die Streichung, Ergänzung oder Splittung von Vorgängen im Plan), benötigt Letztere ein straffes, buchhalterisches Regime und fordert Sicherheit und Starrheit. Ausserdem ist die Projektstrukturierung für den Zweck der Terminplanung sehr häufig nicht identisch mit jener für die Kostenplanung. So werden beispielsweise bei der Kunstausstellung die externen Transportkosten für die Kunstwerke als eine Position kalkuliert, in der Ablaufplanung hingegen sind zwei Aktivitäten – der Transport hin und wieder zurück – einzuplanen.

Zentral für ein mitlaufendes Projektkosten-Management ist die Möglichkeit, Restaufwand- und Restkostenschätzungen zu erfassen. Nur über die Summe bereits aufgelaufener und noch verbleibender Aufwände bzw. Kosten sind realistische Aussagen über die zu erwartenden Gesamtkosten zu erreichen. Die Erfassung des Fortschritts über die Prozentangabe oder gar die reine Ermittlung der im Budget noch verbleibenden Kosten führt ins Abseits. Doch inzwischen bieten zahlreiche Projektportfolio-Management-Systeme in diesem Bereich ausreichende Unterstützung.

Je nach Art und Dimension der Projekte sind Finanzfunktionen von Interesse. Wo es um die Investitionsplanung, die Planung der erforderlichen liquiden Mittel oder um Zahlungspläne geht, reicht die reine Verwaltung der Projektkosten nicht mehr aus. Bei Kundenprojekten wird dann noch Funktionalität in den Bereichen Fakturierung, Zahlungsmanagement bis hin zur Verarbeitung verschiedener Währungen gefordert. Ausser den Finanz- und Rechnungswesen-Applikationen kommt für diesen Bereich neben der Tabellenkalkulation auch ganz spezifische Software zum Einsatz.

Für ausgewählte Projektarten wird spezifische Software angeboten. So existiert im Baubereich eine Fülle von eigens für diese Branche konzipierten Programmen.

## 2.3 Multiprojekt-Ressourcenmanagement

Auf dem Markt sind kaum Systeme bekannt, die ausschliesslich für das Multiprojekt-Ressourcenmanagement (einschliesslich der dazugehörigen Zeiterfassung) entwickelt worden sind. Eine Ausnahme bildete ursprünglich ein vom Verfasser entwickeltes System, das inzwischen jedoch zu einem Projektportfolio-Management-System ausgebaut worden ist. Neben spezifischen Systemen kommt für überschaubare Fälle die Planung der Ressourcen mittels Tabellenkalkulation in Betracht. Dieser Ansatz stösst aber bald an Grenzen, vor allem, wenn die Dynamik des Geschäftes gross ist oder wenn bezüglich der Projekte oder Ressourcen Hierarchien (z. B. Mitarbeiter – Gruppe – Abteilung) abzubilden sind.

Kaum spezifische Systeme zum Multiprojekt-Ressourcenmanagement auf dem Markt

Wie bereits dargelegt, fallen die klassischen Anwendungen für die Projektablauf- und Terminplanung für die Mehrprojekt-Ressourcenplanung praktisch ausser Betracht. Die Vorstellung, die Ressourcenauslastung als Nebenprodukt der Terminplanung abzuleiten, wird aus organisatorischen Gründen Wunschbild bleiben. Mit der groben Planung der Ressourcen auf Stufe Teilprojekt, Phase, fallweise gar nur Projekt sowie der Zuordnung der Hauptverantwortung zum Linienmanagement resultieren ganz andere Anforderungen als an die klassische Ablauf- und Terminplanung des Einzelprojektes.

Mehrere der heute angebotenen Projektportfolio-Management-Systeme beinhalten auch die Ressourcenplanung. Die Funktionalität der verschiedenen Produkte unterscheidet sich dabei wesentlich. Bei der Erarbeitung eines Anforderungsprofils für ein Projektportfolio-Management-System muss deshalb klar sein, welche Bedeutung der Ressourcenplanung zukommen soll. Im Gegensatz zur Verwaltung qualitativer Projektdaten oder konsolidierter Kostenwerte stellt die Ressourcenplanung extrem hohe Anforderungen an die Architektur und an die Benutzerführung. Ein klares Anforderungsprofil an diese Funktion durch das evaluierende Unternehmen ist hier unerlässlich. Einige Stichworte dazu: Verwaltung sowohl von Projekten als auch des operativen Geschäftes, differenzierte Abbildung von Ressourcenprofilen, mehrstufige echte Ressourcen-Hierarchie, Möglichkeit der automatischen und manuellen Belastung, Möglichkeit der Integration mit zentralen Applikationen, differenzierte Zugriffsberechtigungen. Und vor allem: einfache und direkte Benutzerführung, bei der nicht das Einzelprojekt, sondern die Multiprojekt-Welt als Aktionsfläche im Vordergrund steht.

Ressourcenplanung als Teil des PPM-Systemes fordern

Im Kern muss ein Ressourcenplanungs-System den Würfel aus den drei Dimensionen WAS (Projekte und Grundlasten), WER (Ressourcen) und WANN (Zeit) abbilden und die drei Ansichten des Würfels als Aktionsflächen anbieten (vgl. Abb. E 2.1).

Die in Abschnitt D 4.5 beschriebene qualitative Ressourcenplanung lässt sich auch mit den meisten klassischen Projektmanagement-Paketen realisieren, da hier primär das Balkendiagramm gefordert wird.

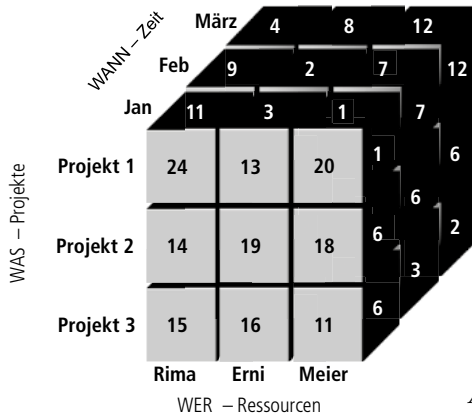


Abb. E 2.1 Ressourcenplanungs-Würfel

## 2.4 Unterstützung des Projektportfolio-Managements

Für das Projektportfolio-Management (PPM) können grundsätzlich folgende Kategorien von Systemen unterschieden werden:

- *Pseudo-PPM-Systeme*. Sie arbeiten mit separaten Dateien für jedes einzelne Projekt und führen diese für die Multiprojekt-Auswertung zusammen. Dieser Ansatz reicht für die Betrachtung aller Projekte eines Projektleiters aus. Für die Planung und das Management des ganzen Projektportfolios eines Unternehmens oder einer grösseren Organisationseinheit ist dies aus technischen und organisatorischen Gründen ein hoffnungsloses Unterfangen.
- *Datenbankgestützte Systeme auf Einzelprojektbasis*. Sie nutzen für die Planung der einzelnen Projekte ein und dieselbe Datenbank. Damit ist ein professionelles PPM aus technischer Sicht gewährleistet. Da dieser Ansatz indessen von einer detaillierten Planung der Projekte auf Aktivitätsstufe ausgeht, scheitert dieses an organisatorischen Hürden. Die Problematik ist in Abschnitt 1.3 dargestellt.
- *Reine PPM-Systeme*. Hier wird auf die Möglichkeit der Einzelprojektplanung mittels Netzplantechnik verzichtet. Das System ist auf die PPM-Funktionalität spezialisiert. Dadurch lassen sich die Bedürfnisse der primären Anwender solcher Systeme – des Managements und der Controller – gezielt abdecken.

Eine neue, wichtige Kategorie von Systemen im Projektmanagement

Die Erkenntnis, dass sich die Detailplanung des Einzelprojektes kaum mit der Planung des gesamten Projektportfolios vereinen lässt, hat in den letzten Jahren etwa eine Hand voll solcher reiner PPM-Systeme entstehen lassen. Es ist zu hoffen, dass die weitere Entwicklung dem Bedürfnis projektorientierter Unternehmen Rechnung trägt. Die Verwaltung der Projekthauptdaten, wie Start- und Endtermine, Projektleiter, Auftraggeber, Projektstatus, aber auch der wichtigsten quantitativen Daten bezüglich Aufwänden und Kosten, stellt dabei keine hohen Anforderungen an solche Instru-

mente. Eine solche Übersicht liesse sich auch mit einem Datenbankprogramm oder einer Tabellenkalkulation erreichen.

Die Herausforderung an PPM-Systeme liegt im Management der Ressourcen sowie in einem schlüssigen Projektkosten-Controlling. Die Problematik der Ressourcenplanung wurde bereits aufgezeigt. Für das Projektcontrolling ist die (möglichst automatisierte) Abstimmung mit dem zentralen Finanz- und Rechnungswesen bzw. mit ERP-Systemen unbedingt anzustreben. Diese Anforderung ist anspruchsvoll, beinhaltet für die Zukunft jedoch noch ein grösseres Optimierungspotenzial für das Projektmanagement und Projektportfolio-Management.

Abb. D 4.10 zeigt eine Auswertung aus einem Projektportfolio-Management-Tool mit zentralen Daten für die Projekte. Von den einzelnen Projekten werden Links zum Projektauftrag, zur Detailplanung, zu Projektreports oder Verzeichnissen des entsprechenden Projekts angeboten, bei grossen oder strategischen Projekten vielleicht gar zu separaten IT-basierten Projekträumen. Wichtig für die Auswertungen von PPM-Systemen ist die einfache Möglichkeit, ausgewählte Projektkategorien nach verschiedenen Kriterien selektieren zu können, um damit übersichtliche Teilansichten zu generieren.

Unter dem Begriff «Kleines» oder «Persönliches Projektportfolio-Management» soll noch auf eine spezielle Art des Multiprojekt-Managements hingewiesen werden: auf die oben erwähnten projektübergreifenden Auswertungen aus der Sicht eines Projektleiters, der gleichzeitig mehrere Projekte leitet. Diese Art der Mehrprojektplanung kann durchaus mit demselben Tool erfolgen, mit dem die einzelnen Projekte geplant werden. Eine Liste der Jobs über die nächsten drei Monate für den Einkauf oder ein Balkendiagramm mit allen Testaufgaben, die ein Projektleiter aus all seinen Projekten auslösen wird, lässt sich so relativ einfach erstellen.

Eine zukunftsweisende Stossrichtung im Bereich des Projektportfolio-Managements schliesslich ist die Einbettung der Projektplanung in das Task Management der Organisation. Hier kommt anstelle des Projektmanagement-Tools ein universelles Task Management zum Einsatz. Sowohl die projektbezogene Planung und Steuerung von Tasks als auch das personenbezogene Task Management über alle Projekte und Aufgabenbereiche sind hier unter einem Dach. Der Verfasser verfolgt mit der webbasierten Lösung hyperManager diesen Weg.

Das «kleine»  
Projektportfolio-  
Management

## 2.5 Unterstützung weiterer Projektmanagement-Funktionen

*Projektstrukturplan.* An sich ist die Projektstruktur bereits mit der Angabe eines entsprechenden Codes definiert. Und die hierarchische Strukturierung des Projektes wird für eine Vielzahl an Funktionen benötigt, von der Aufwandschätzung über die Aufgabenzuweisung bis hin zur Strukturierung der Ablage. Es geht hier also nicht um einen eigenständigen Anwendungsbereich, sondern nur um die Form der Darstellung. An-

Die Projektstruktur  
transparent machen

gesprochen ist hier vor allem die Erstellung grafischer Projektstrukturpläne. Dazu können dieselben Instrumente zum Einsatz kommen wie für das Zeichnen von Projektorganigrammen (s. unten). Daneben bieten einige Projektmanagement-Pakete, aber auch AddOns, diese anschauliche Form der Darstellung.

Da man sich beim klassischen Projektstrukturplan immer für eine Gliederungsdimension entscheiden muss, wäre hier interessant, nach Bedarf unterschiedliche Strukturen wählen zu können, z. B. für den Kunden jene mit den Resultaten (z. B. Baugruppen) auf der obersten, die Projektphasen auf der unteren Ebene, für interne Zwecke dann umgekehrt. Mit der so genannten Gruppierungsfunktion bieten moderne PM-Tool hierzu zumindest Ansätze.

Für die von uns propagierte Weg/Resultat-Matrix, die dem Verständnis der Projektstrukturierung besser entgegenkommt, kann die Tabellen-Funktion der Textverarbeitung oder die Tabellenkalkulation eingesetzt werden. Die Entwicklung einer intuitiv erlernbaren Software hierzu könnte eine interessante Herausforderung für Software-Anbieter darstellen.

Die Projektorganisation anschaulich präsentieren

*Projektorganisation.* Für die Erstellung von Projektorganigrammen bieten sich die in moderne Textverarbeitungs-Software integrierten Grafikfunktionen, Grafikprogramme, aber auch Programme aus dem Bereich Organisation an. Letztere werden möglicherweise für andere Zwecke im Unternehmen – Stichwort Workflow Management – bereits eingesetzt. Diese nur für die Erstellung von Projektorganigrammen zu beschaffen, würde bedeuten, mit Kanonen auf Spatzen zu schiessen. Die in diesem Buch vorgestellte Darstellung der Informationsbeziehungen über das Projektteam hinaus dürfte durch viele dieser Programme zudem kaum unterstützt werden.

Die Tabellenkalkulation – auch im Projektmanagement kaum mehr wegzudenken

*Aufwandschätzung.* Der Zugriff auf intern erstellte Datenbanken mit Erfahrungswerten, aber auch nur schon das Stöbern in archivierten Projekten des Projektportfolio-Management-Systemes bzw. zentraler Auftragsverwaltungs-Systeme, wird hier wertvolle Dienste leisten. Bei einer grossen Zahl ähnlicher Projekte kann der Zugriff auf externe Datenbanken mit entsprechenden Daten ein Thema werden. Für ausgewählte Projektarten existieren entsprechende Angebote.

*Wirtschaftlichkeitsberechnungen.* Einfachere Wirtschaftlichkeitsrechnungen lassen sich sehr gut mit der Tabellenkalkulation unterstützen. Abbildung B 5.14 in Abschnitt B 5.6 ist in Excel in Minutenschnelle abgebildet. Falls solche Rechnungen auch komplexere dynamische Zinsberechnungen einschliessen sollen, steigt die Komplexität naturgemäss an. Doch der routinierte Controller wird auch diese Zahlen innerhalb nützlicher Frist aus dem Ärmel schütteln.

*Risikomanagement.* Im Vordergrund steht hier die Bewertung von Risiken aufgrund der Eintretenswahrscheinlichkeit und dem erwarteten Schaden, eine klassische Anwendung der Tabellenkalkulation. Auf spezifische Aspekte des Risikomanagements, wie etwa die PERT-Netzplantechnik für die Verarbeitung optimistischer, pessimistischer und wahrscheinlicher Zeitdauer, wird hier nicht eingegangen.



*Projektreporting.* Dieser Anwendungsbereich stellt nicht wirklich eine eigenständige Funktion dar, da die Mehrzahl der anderen Anwendungsbereiche ebenfalls Reportingzwecken dient.

*Projektdokumentation.* Vor allem im Bereich der Informatik-Projekte sind hier Systeme entstanden, die eine geordnete und vernetzte Dokumentation ermöglichen. Hier ist abzuwägen, wie weit Vorgaben bezüglich Dokumenten-Strukturen und -Klassifizierung gehen sollen. Dabei ist zwischen Klarheit durch Standards und der Gefahr des Realitätsverlustes abzuwägen. So kann das sklavische Einhalten von Standardrastern bei Projektdokumenten für den Leser auch zu einer Belastung führen. Enthalten solche Dokumente bei der Mehrzahl der Abschnitte den Verweis «nicht relevant» anstatt inhaltlicher Substanz, werden solche Standards zu Projekt-Störfaktoren!

In diesem Bereich liegt noch viel Potenzial für Verbesserungen, wobei wiederum nicht primär die Systeme, sondern die Frage nach dem sinnvollen Umgang mit denselben im Vordergrund steht.

*Änderungs-/Konfigurationsmanagement.* In normalen Projekten können Änderungen mittels der Textverarbeitung, die Übersicht über alle Änderungen z. B. mittels Pendenzenlisten, verwaltet werden. Das Konfigurationsmanagement bei komplexen Entwicklungs- oder Investitionsprojekten und die entsprechende Software-Unterstützung sprengt den Rahmen dieses Buches.

*Teamarbeit und Kommunikation.* Eine sinnvolle Rolle im Projektmanagement können Tools für die Unterstützung der Arbeit im Team einnehmen. Neben dem E-Mailing sind dies: File-Sharing, Screen-Sharing, Instant Messaging, Voice over IP, projektbezogene Collaboration-Software, Blogs, Netzwerke, aber auch Videokonferenzen, die sich inzwischen auch schon mit normalen Computern organisieren lassen.

Dass die Mitglieder von Projektorganisationen geografisch häufig getrennt sind, ist zwar nicht neu. Die immer stärkere Internationalisierung der Projektarbeit führt jedoch dazu, dass diese «Virtualisierung» von Projektteams ganz neue Dimensionen erreicht. Die elektronischen «Brückenbauer» werden dadurch zweifellos weiter an Bedeutung gewinnen. Die Entwicklung ist in diesem Bereich in vollem Gange. Wie bei allen anderen Applikationen steht und fällt der Nutzen indessen auch hier mit der klaren Definition von Prozessen und Rollen. Die Gemeinsamkeit einer Projektablage alleine bringt noch keine Ordnung in die Dokumente. Ähnlich wie bei der alten Ordner-Ablage benötigen diese neuen Instrumente durch Menschen gemachte Strukturen, die konsequent eingehalten werden.

*Anwendungen für spezifische Projektarten.* Zu erwähnen sind unter diesem Begriff noch Systeme für die Produktionsplanung und -steuerung PPS, die in Entwicklungsprojekten sowie im Anlagenbau eine wichtige Schnittstelle zur Projektplanung bzw. für Teilprojekte sogar eine tragende Funktion darstellen können. Und schliesslich die CASE Tools (Computer Aided Software Engineering), die neben der Unterstützung des Entwicklungsprozesses teilweise auch Projektmanagement-Aufgaben abdecken.

Balance zwischen  
Vorgabe und  
Freiheitsgrad finden

Virtuelle Teams im  
Aufwind

Die Abgrenzung zu bzw. die sinnvolle Integration in die klassischen Projektmanagement-Applikationen stecken allerdings noch in den Kinderschuhen.

Ein sehr grosser Teil nicht nur der ausführenden Funktionen – der Projektbearbeitung –, sondern auch der *Projektmanagement*-Aufgaben schliesslich wird auch weiterhin mit der klassischen *Textverarbeitung* unterstützt werden. Anforderungskataloge, Projektanträge und -aufträge, Pflichtenhefte, aber auch das Reporting und die Dokumentation, fallen darunter. Wo vom Auftraggeber oder dem Management Entscheide gefordert werden, die eine gut strukturierte, überzeugende Dokumentation erfordern, spielt die Textverarbeitung die dominante Rolle und ist häufig wichtiger als alle Balkendiagramme, Kalkulationstabellen oder Präsentationsgrafiken.

## 2.6 Problemlösung und Self Management

Die persönliche Meinung des Verfassers zu diesem Anwendungsbereich in Kürze: Mit der Textverarbeitung sowie einem leistungsfähigen Tool für die Verwaltung von Pendenzen (auch Taskmanagement, Offene-Punkte-Listen oder Wiedervorlagen genannt) lässt sich hier fast alles abdecken. Es gibt allerdings eine Reihe von Hilfen, die zusätzlich nützlich sein können.

*Zielkataloge und Variantenbewertung.* Zielkataloge lassen sich mit der Textverarbeitung, evtl. in entsprechend strukturierten Texttabellen, übersichtlich erfassen und präsentieren. Werden die Ziele weiterentwickelt in ein System für die Bewertung alternativer Lösungsvorschläge mit gewichteten und bewerteten Kriterien, ist die Tabellenkalkulation angesagt. Doch auch für diese Aufgabe wird spezifische Software angeboten, die bei der Aufstellung des Zielkataloges, der Gewichtung der Bewertungskriterien sowie der Bewertung selbst Unterstützung bietet. Solche Pakete dürfen in die Kategorie «nett, vielleicht nützlich, aber nicht wirklich erfolgsrelevant» eingeordnet werden. Persönlicher Geschmack und Neigungen dürfen durchaus mal Ratgeber sein, wenn es hier um die Frage «kaufen oder nicht kaufen» geht.

*Kreativitätshilfen.* Hier sind Programme zur Erstellung von MindMaps, vielleicht aber auch die Abfrage nach Synonymen bei der Bildung von Assoziationen, zu erwähnen. Das Mindmap-Tool gelangte deshalb auf dem Rechner des Verfassers, weil er sich durch einen Kollegen anstecken liess! Auch hier war die Investition lediglich «nice to have». Doch müssen es immer die in Franken oder Euro nachgewiesenen Nutzeneffekte sein, die eine solche kleine Investition rechtfertigen?

*Task-/Pendenzenmanagement, To-do-Listen.* Von konsequenter persönlicher Ordnung oder gar von einem effizienten personenübergreifenden Management kann im Bereich der Pendenzenverwaltung auch heute noch nicht die Rede sein. Das liegt teilweise an der Schwierigkeit, diese Mikroebene des Aufgabenmanagements organisatorisch richtig abzubilden. So können Fragen, was in den rein persönlichen, was in

Warum nicht auch mal dem Spieltrieb nachgeben, was nicht schadet?

einen offiziellen «Topf» von Jobs gehört, wie diese Jobs mit den übergeordneten Aufträgen aus den Projekten abgestimmt werden sollen und auf welche Weise Projekt- und andere Aufgaben vermischt oder eben doch getrennt werden sollen, die wenigsten Personen im Arbeitsprozess beantworten.

Andererseits zeigen auch die heute angebotenen Informatik-Systeme ziemlich exakt dieses hilflose Bild. Der Autor hat in diesem Zusammenhang das System hyperManager entwickelt, das diese Lücke füllen soll. Darin ist das Prinzip realisiert, aus der grossen, unübersichtlichen Menge sämtlicher Tasks und To-Dos einer Organisation geschützte Räume für Projekte, Personen oder Themenbereiche zu schaffen. Das Tool kann als Einzelplatzversion auf [www.hypermanager.ch](http://www.hypermanager.ch) kostenlos herunter geladen werden.

Für *Präsentationen*, ob im Projektteam, an den Auftraggeber oder den Kunden, kommen spezifische Präsentations-Tools zum Einsatz. Die Möglichkeit, in vorbereiteten Präsentationen auf dem Notebook und noch eine Viertelstunde vor dem wichtigen Ereignis die letzten Retuschen anzubringen, ist heute kaum mehr wegzudenken.

Verwaltung von  
Pendenzen:  
wo das blanke  
Chaos regiert!

## 2.7 Knowledge-Management und Expertensysteme

In Projektteams sind häufig Mitarbeiter eingebunden, die nur über begrenzte Erfahrung und Kompetenzen in der Projektarbeit und im Projektmanagement verfügen. Entsprechend wichtig ist der gut strukturierte Zugang der Projektbeteiligten zum einschlägigen Know-how und zu passenden Erfahrungswerten. Folgenden Kategorien können unterschieden werden:

- allgemein gültiges Projektmanagement-Know-how entsprechend dem «Stand der Technik» – Portale und Knowledge-Datenbanken
- firmeninterne Anleitungen und Regelungen zum Umgang mit Projekten – das elektronische Projektmanagement-Handbuch
- individuelle Erfahrungen und Erkenntnisse von Projektleitern und Projektteams.

Darüber hinaus erfreut sich das E-Learning oder Computer Based Training wachsender Beliebtheit. Und schliesslich dürften Expertensysteme auch bei der Unterstützung einer professionellen Projektführung künftig ihren Platz einnehmen.

*Projektmanagement-Portale und Wissensdatenbanken.* Das Angebot an öffentlich zugänglichem Projektmanagement-Knowledge in Form von Portalen und Datenbanken ist noch nicht weit verbreitet. Erste Produkte und Dienstleistungen in diese Richtungen sind indes in jüngster Zeit entstanden. Ein prominentes Beispiel ist hier hyperWeb-Projektmanagement mit dem [pm-schluessel.ch](http://pm-schluessel.ch), wo über das vorliegende Buch hinaus vertieftes Projektmanagement-Know-how, Beispiele und Vorlagen zu den Projektmanagement-Kernthemen angeboten werden. Aber auch die Sammlung von Beiträgen, Links, Veranstaltungshinweisen etc. des Online-PM Magazin (siehe

Projekt-  
management-  
Knowledge via  
Internet

Anhang 5) bietet via Internet den Zugang zu relevantem PM-Wissen. Und vor allem das Wissensgebiet Projektmanagement des Programms hyperWeb bietet eine neue Form des Zugangs zu relevantem Projektmanagement-Knowledge auf dem Internet. Weitere spezifische Angebote und Plattformen im Bereich Projektmanagement werden entstehen und u.a. via hyperWeb erschlossen werden.

Manuelle Projektmanagement-Handbücher sind out

*Elektronisches Projektmanagement-Handbuch.* Intranet-Lösungen und Wikis sind inzwischen in fast allen Unternehmen zum Standard geworden. Bei einem gut geführten so genannten Content Management eröffnet diese neue Form des Zuganges zu zentralen Informationen des Unternehmens ein grosses Potenzial. Damit dieses Potenzial in der Praxis des Projektmanagements und der Projektarbeit aber auch wirklich zum Tragen kommt, muss dieses elektronisch zugängliche Wissen näher an das operative Geschehen heran getragen werden. Wie die Praxis zeigt, reicht es dabei nicht aus, das Intranet mit einer Suchfunktion auszustatten. Bei der rasant wachsenden Informationsmenge im Unternehmen werden die Mitarbeiter den Aufwand für die Recherchierarbeit scheuen. Ein Lösungsansatz dazu ist in Abschnitt E 2.8 beschrieben.

Anspruch und Wirklichkeit beim Knowledge-Management

*Knowledge-Management im PM.* Seit Jahren befassen sich die Experten mit der Frage, wie spezifische Erfahrungen und Erkenntnisse aus der Praxis heraus so dokumentiert, strukturiert und übersichtlich angeboten werden können, dass diese laufend wachsende Sammlung einen konkreten Nutzen stiftet. Die Konzepte und Systeme, die daraus entstanden sind, muten allerdings vielfach wirklichkeitsfremd und theoretisch an. Die Realität in der betrieblichen Praxis hat mit dem seit Jahren propagierten Anspruch des Knowledge-Managements meist sehr wenig gemein. Dass in grossen und vor allem in ähnlich wiederkehrenden Projekten Erfahrungswerte einem ganzen Kreis von Personen systematisch zugänglich gemacht werden, muss heute noch als Ausnahmerecheinung bezeichnet werden.

Technische Fragen sind nur ein Teil der Herausforderung. Wichtiger für ein Knowledge-Management, das wirklich greift, sind organisatorische und psychologische Aspekte. So ist bekannt, dass Mitarbeiter ihr Wissen und ihre Erfahrungen nicht ohne weiteres der gesamten Organisation zur Verfügung stellen, da sich damit der Wert ihrer Arbeitskraft scheinbar relativiert. Solche Widerstände lassen sich nur sehr schwer abbauen.

Knowledge-Management: bei sich selber anfangen

Dabei ist die Auswertung von Erfahrungen gerade in Projekten ein ganz zentrales Anliegen. Wer dieses ernst nimmt, beginnt im persönlichen Bereich und führt seine eigene «Know-how-Datei». Damit ist der wesentliche Schritt bereits getan. Knowledge-Management im grösseren Massstab umzusetzen, macht vor allem dort Sinn, wo es um die inhaltlichen Erkenntnisse geht, die aus dem Projekt heraus gesichert werden sollen. Solche Systeme sind dann auch nicht aus Sicht des Projektmanagements zu konzipieren, sondern als Knowledge-Management-System des Unternehmens schlechthin.

*E-Learning, Blended Learning, Computer Based Training.* Auch hier gilt, das Angebot an entsprechenden Produkten im Bereich Projektmanagement ist noch klein,

aber im Wachstum begriffen. Das Problem bei den klassischen E-Learning-Systemen einschliesslich des Blended Learning – der Kombination von E-Learning mit konventionellen Ausbildungsformen – besteht darin, dass die Distanz zwischen Lernen und Umsetzen zu gross bleibt, der echte Praxisbezug meist fehlt. Die Zukunft dürfte hier in der unmittelbaren Verbindung der operativen Projektarbeit mit der Kontext-bezogenen elektronischen Unterstützung liegen (siehe Abschnitt E 2.8).

*Expertensysteme.* Die Phase der Ernüchterung, die bei den Expertensystemen die Jahre der Euphorie ablöste, scheint vorbei. Künstliche Intelligenz ist heute angesagter denn je. Dass Expertensysteme im Bereich der Medizin künftig eine ganz zentrale Rolle spielen werden, steht fest, und autonomes Fahren ist in der realen Welt, wenn auch noch zaghaft, angekommen. Und wie sieht es in dieser Hinsicht beim Projektmanagement aus? Nun, Ursachen-Wirkungs-Zusammenhänge und Gesetzmässigkeiten mögen im Bereich der Medizin ein gutes Stück besser strukturierbar und der informatiktechnischen Logik einfacher zugänglich sein. Projekte und Projektmanagement sind hier, gerade wenn es um die weichen Aspekte geht, schwerer fassbar. Dennoch gibt es auch bei der Planung und Steuerung innovativer Vorhaben zahlreiche Aspekte, die sich mittels Regeln fassen und durch die Verknüpfung mit Erfahrungen anreichern lassen. So könnten dem Projektleiter zumindest konkrete Anhaltspunkte gegeben werden, ob der Einsatz der Weg/Resultat-Matrix für sein aktuelles Projekt zweckmässig ist. Oder er lässt sich Handlungsoptionen anzeigen, wenn ein Projektmitarbeiter gekündigt hat.

Um auf solche Fragen und Probleme konkrete Antworten und Lösungen anbieten zu können, muss das System einiges über das Projekt und das Umfeld wissen. Mittels geeigneter Parameter lassen sich diese Informationen in das Expertensystem einbauen. Im Vordergrund stehen etwa die Projektart, die Dimension des Projektes, das Stadium/die Phase des Projektes, die Existenz eines Project Management Office im Unternehmen, aber auch spezifische Parameter, die nur für die gegebene Fragestellung relevant sind. Ein solcher spezifischer Parameter kann am Beispiel der Mitarbeiterkündigung etwa die Frage sein, ob innerhalb des Projektes oder des Unternehmens eine Person mit dem erforderlichen Know-how für den Job verfügbar ist, um dann gezielt die nächsten Schritte vorzuschlagen. Das System wird die unverbindliche Liste von Handlungsalternativen, wie sie in Lehrbüchern und Seminaren üblich ist, auf eine oder wenige passende Massnahmen reduzieren und damit wesentlich konkreter unterstützen.

Es ist völlig unbestritten, dass dieser Ansatz niemals auch nur annähernd auf alle Fragen und Situationen eine passende Hilfestellung anbieten kann. Ebenso überzeugt ist der Autor dieses Buches indessen, dass zahlreiche Projektmanager, die nicht über eine mehrjährige Projektleitungs-Praxis verfügen, auf diese Weise eine wesentlich höhere Führungsqualität und Sicherheit im Projekt erreichen, ohne ihre Entscheidungsfreiheit zu verlieren. Aber auch die PM-Profis dürften aus dieser Form des On-the-Job-Trainings einen realen Mehrwert ziehen. Differenzierte Unterstützung dieser Art – die

Kommt der elektronische Projektleiter-Assistent?

Prognose:  
er kommt!

im Übrigen gar nicht an die elektronische Form gebunden ist – eröffnet ein ganz neues, fast grenzenloses Feld für die Weiterentwicklung des Projektmanagements, mit dem sich der Verfasser auch selber aktiv auseinandersetzt.

## 2.8 Projektdaten und Projektmanagement-Knowledge integrieren

**PM-Software:** Seit langer Zeit erklingt in der Informatik-Szene der Ruf nach möglichst integralen Integrationen – Redundanz ist out. Wie bereits in Abschn. E 1.3 gezeigt, führt überzogene Datenintegration im Projektmanagement jedoch ins Abseits. Die totale, harte Integration der Einzelprojekt-Detailplanung mit dem übergeordneten Management des gesamten Projektportfolios scheitert. Integration einer anderen Art macht hingegen sehr viel Sinn: das Heranführen des Wissens an den Ort des Projektgeschehens – die Verbindung des Arbeitens im Projekt mit dem Lernen im Projekt. Knowledge kommt dann zur Entfaltung, wenn es im unmittelbaren Kontext der Projektarbeit und des Projektmanagements zur Verfügung steht.

Eine effektive Möglichkeit, diese Verbindung herzustellen, bietet die technische Innovation des MetaLinks, die auch bei hyperWeb zum Einsatz gelangt. Beim MetaLink wird das Prinzip des Hyperlinks so erweitert, dass mit der linken Maustaste ein Arbeitsdokument aufgerufen wird, etwa die Risikoanalyse für ein Projekt. Über die rechte Maustaste erfolgt der Zugang zum relevanten Wissen dazu: zur Risiko-Checkliste, zur Anleitung, wie die Risikoanalyse durchzuführen ist, zum Illustrationsbeispiel oder zu einem im Internet aufrufbaren E-Learning-Modul «Risk Management». Wird im Projekt aus bestehenden Vorlagen ein neues Arbeitsdokument eröffnet, werden die Hilfestellungen dazu gleich mitgeliefert, wie in der Abbildung am Thema Projektauftrag gezeigt.

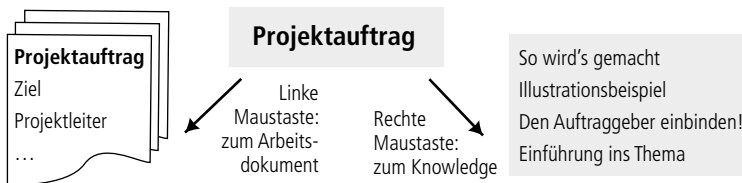


Abb. E 2.2 Lerne rechts und arbeite mit links

Der MetaLink erlaubt die maximal mögliche Integration von Arbeiten und Lernen. Weitere Einzelheiten zu diesem Ansatz und zum Tool hyperManager sind auf [www.scheuring.ch](http://www.scheuring.ch) verfügbar. Es ist zu hoffen, dass das Prinzip Schule macht und künftig auch in anderen Anwendungen zum Einsatz gelangt.

### 3 Integration von Systemen im Projektmanagement

Die wichtigste aller Integrationsmöglichkeiten bei den Projektmanagement-«Systemen» wird für immer jene zwischen den beteiligten Menschen bleiben. Doch auch die Technik kann und sollte hier ihren Anteil an ein effizientes und transparentes Projektmanagement leisten.

Im Zeitalter der Vernetzung und Automatisierung ist Integration gross geschrieben. Die grassierenden ERP-Systeme sind hier nur ein Beispiel. Technische Integration ist umso sinnvoller, je verbindlicher und härter Daten sind. Bewegungen von der Lohnbuchhaltung in die Finanzbuchhaltung fließen zu lassen, gehört heute zu den Selbstverständlichkeiten moderner Informatik. Auch die Rückmeldung der Fertigstellung eines Bauteiles durch das PPS-Programm an das Warenwirtschaftsmodul ist Stand der Technik. Je weicher und unbestimmter aber Vorgänge oder Daten sind, umso problematischer wird eine «harte Verdrahtung». Und weiche Daten mit einer gehörigen Portion an Unsicherheit machen ja gerade den Charakter von Projekten aus.

Die Dehnbarkeit von Terminen, Fertigstellungsgraden oder der Verfügbarkeit von Ressourcen ist jedem bekannt, der mit Projekten in Berührung kommt. Ein Beispiel: dem externen Entwickler einer Informatiklösung wird aus Sicherheitsgründen ein Terminplan mit einer gewissen Reserve präsentiert werden. Für die interne Ressourcenplanung wird derselbe Meilenstein möglicherweise um einen Monat später angesetzt, da dieser Termin als wahrscheinlicher angenommen wird. Das hat nichts mit mogeln, sondern mit korrektem Risikomanagement zu tun. Eine harte Verbindung des Meilensteines im Terminplanungs- mit jenem im Projektportfolio-Management-System würde dem Planer also einen Bärendienst erweisen!

Wenn von System-Integration die Rede ist, fällt der Gedanke zunächst auf einen physischen Austausch von Daten zwischen zwei Systemen. Es existieren aber auch andere, im Projektmanagement häufig sinnvollere Arten der Integration. Einer wichtigen Form hat der Autor die Bezeichnung «Besuchs-Integration» zugeordnet. Wird im Projektportfolio-Management-System aus den einzelnen Projekten heraus die Möglichkeit geboten, sich via Mausclick in die einzelnen Projektpläne hineinzu-begeben oder einen Statusreport zu einem mit «kritisch» gekennzeichneten Projekt einzusehen, so sind dies absolut sinnvolle Formen dieser Besuchsintegration. Der in Abschnitt D 2.8 beschriebene MetaLink setzt diese Art der Integration besonders nachhaltig um.

Eine weiterführende Möglichkeit ist die sogenannte weiche Integration, wie sie zurzeit für das Projektportfolio-Management-Systems des Autors umgesetzt wird. Dabei lassen sich die für das Projektportfolio-Management grob geplanten Projekte oder Projektphasen weiter herunter brechen – in Arbeitspakete, Vorgänge, ToDos. Die Daten auf dieser Ebene des Projektleiters werden aber nicht automatisch auf die übergeordnete Ebene übertragen, womit die Risiken einer Vollintegration vermieden

Integration verlangt präzise Regeln

Die «Besuchsintegration» nutzen

Weiche Integration

werden. Der Projektleiter kann nun jederzeit von der Detailplanung auf die Ebene der übergeordneten Planung wechseln, um die aktuelle Situation bezüglich Ressourcenbelastungen, Ist-Aufwänden oder Projektkosten einzusehen. Umgekehrt können Manager, die ihre Ressourcen planen, bei Bedarf einen Blick in die Feinheiten der Projektplanung werfen, um ihre Planung zu verifizieren.

Echte Integration mit Datenfluss ist, wie früher aufgezeigt, zwischen Projektportfolio-Management-Systemen und dem zentralen Finanz- und Rechnungswesen angezeigt. Der Sinn eines Exportes der Daten aus der Zeiterfassung im PPM-System in das Personalinformations-System und als Kalkulationsgrundlage in das Rechnungswesen steht ausser Zweifel.

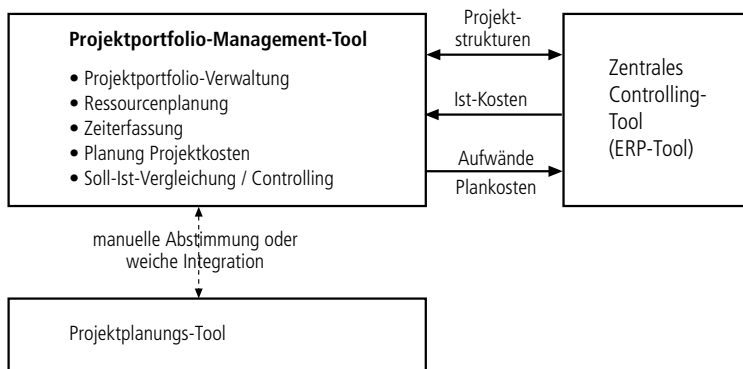


Abb. E 3.1 Datenflüsse zwischen PPM und Controlling

Die obenstehende Abbildung E 3.1 zeigt eine solche Integration mit den möglichen Datenflüssen.

Fazit: Bis heute sind Lieferanten und Berater für Projektmanagement-Systeme den Beweis schuldig geblieben, dass vollintegrierte Lösungen mehr als gefährliche Werbebotschaften sind. Daten-Redundanzen, wenn auch heute allgemein verpönt, sind im Projektmanagement an manchen Orten nicht nur weiterhin erlaubt, sondern stellen häufig gar die betriebswirtschaftlich sinnvollste Lösung dar.



## 4 Sich für die richtigen Systeme entscheiden

Projektmanagement-Systeme richtig zu konzipieren, zu evaluieren und erfolgreich einzuführen, gehört zu den anspruchsvolleren Vorhaben. Diese Kombination von Organisations- und Informatikprojekt erfordert Projektmanagement-Know-how, Informatik-Know-how und eine gute Portion an Realismus und 20/80-Denken. Was spricht dagegen, für ein solch anspruchsvolles Projekt die in diesem Buch vorgestellte Projektmanagementmethodik einzusetzen? Viele Aspekte, gerade der Projektvorbereitung, werden sehr anschaulich zum Tragen kommen. So wird die «Maske 23» zur Hochform auflaufen und das 0. Gebot seine schönsten Blüten treiben, und die Brainstorming-Resultate zu den Risiken dürften dem Projektleiter die ersten Schweisstropfen auf die Stirn zaubern! Eine weitere Hilfestellung bildet dieser Teil E des Fachbuches, einschliesslich der entsprechenden Anwendungskapitel (der Bezug zu diesen wird in Abb. E 1.2 hergestellt).

Projektmanagement am Projekt PM-Software üben!

Im Folgenden werden dem Leser noch ein paar Gedanken und Tipps für die erfolgreiche Initiierung und Durchführung eines solchen Projektes mit auf den Weg gegeben.

Im Vordergrund für das Design der Systemlandschaft müssen die – nachgewiesenen – Informationsbedürfnisse der Entscheidungsträger sein: Projektleiter, Auftraggeber, Linienmanager, Projekt- und Unternehmens-Controller. Die wirklich entscheidungsrelevante Information ist dabei meist halb so umfangreich, jedoch doppelt so zukunftsorientiert wie das aktuelle Angebot im Unternehmen!

Die Anforderungen an Systeme und deren Evaluation muss nach den «drei Welten» differenziert werden. Die vollintegrierte Planung über sämtliche Ebenen der Projekt- und der Organisationsstruktur und unter Ausschaltung aller Datenredundanzen ist eine organisatorische Fiktion. Versprechen Anbieter solches, sollten sämtliche Alarmglocken läuten.

Vor einer Entscheidung über die Entwicklung eines eigenen Systemes müssen jene Anforderungen, die zu dieser Entscheidung führen, nochmals sehr kritisch hinterfragt werden. Jedes Unternehmen hat zwar seine eigene Identität, ist keinem anderen Unternehmen gleich. Doch in den wenigsten Fällen reichen die Unterschiede aus, um den Aufwand und die Risiken für eine Grundentwicklung zu rechtfertigen. Sinnvolles kundenspezifisches Customizing sowie die Realisierung von Schnittstellen zwischen verschiedenen Systemen sind hier nicht gemeint.

Make or Buy – keine reale Alternative bei den Projektmanagement-Systemen!

Die Regelung der organisatorischen Prozesse und Rollen – die Erarbeitung einer entsprechenden Roadmap – ist auch für die Gestaltung und Einführung von Systemen für das Projektmanagement wichtiger als die Wahl der Systeme selbst. Pilotversuche zur Klärung der Prozesse und der Systemanforderungen sollten nicht die Ausnahme, sondern die Regel bilden.

Die in Katalogen und Testberichten aufgeführten Bewertungskriterien und Resultate

Auch bei den Projektmanagement-Systemen ist weniger mehr

tate sind mit grosser Vorsicht zu geniessen. Sie bilden die betriebswirtschaftliche Sicht und die Projektmanagement-Bedürfnisse fast ausnahmslos verzerrt ab. Hier gilt einmal mehr: Die Einfachheit der Systeme muss über (fast) allem stehen.

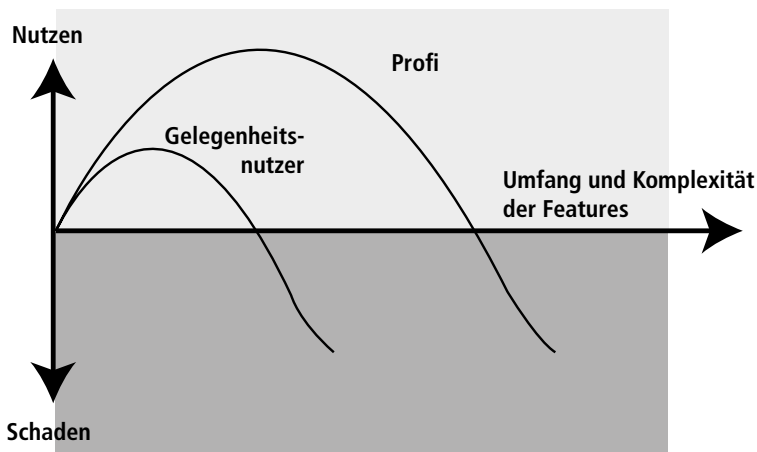
Bei der Evaluation von Projektmanagement-Systemen kann die Studie *Project Management Software Systems* von Mey Mark Meyer und Frederik Ahlemann (ISBN 978-3-942201-24-7) wertvolle Dienste leisten. Sie bietet einen umfassenden Marktüberblick über 28 führende Softwareprodukte für das Multiprojekt- und Projektportfolio-Management. Weitere Studien sowie Produkt- und Anbieterlisten sind auf hyperWeb-Projektmanagement verfügbar.

Und schliesslich: Ein Projekt erfordert einen kompetenten Projektleiter. Dazu gehören neben der nachgewiesenen Kompetenz in der Führung eines Projektes ausreichende Kenntnisse des Anwendungsbereiches. Der externe Spezialist kann hier eine unterstützende Rolle spielen.

Hinweis: Vertiefte Ausführungen des Autors zur Evaluation von Projektmanagement- und Projektportfolio-Management-Systemen sind Gegenstand eines Whitepapers, das auf [www.pm-schluessel.ch](http://www.pm-schluessel.ch) heruntergeladen werden kann.

## 5 Wohin geht die Reise?

Wie in der Informatik generell, ist die Entwicklung auch bei der Tool-Unterstützung im Projektmanagement noch lange nicht abgeschlossen. Die Systeme werden auch künftig mit jeder Version noch mehr Funktionalität anbieten. Diese Entwicklung hat leider mehr Schattenseiten als Vorteile. In der folgenden Darstellung kommt zum Ausdruck, dass mit zunehmender Komplexität eines Software-Produktes der Nutzen nicht nur abnehmen, sondern sich geradezu ins Gegenteil verkehren kann. Je seltener der Benutzer das System nutzt und je mehr Vorbehalte er gegenüber Software generell hat, desto rascher tritt dieser Negativ-Effekt ein.



Weniger ist bei Projektmanagement-Software mehr!

Abb. E 5.1 Folgen der Feature-Schlacht

Die Anbieter von Software – nicht nur im Projektmanagement – würden sich und den Kunden einen grossen Gefallen tun, wenn sie diese Zusammenhänge erkennen und in bessere Software umsetzen würden. Die Unterscheidung der Funktionalität aufgrund von Rollen geht in diese Richtung. Dies allein genügt jedoch nicht, um Software benutzerfreundlicher zu gestalten.

Die Chancen für innovative Softwarehersteller und Anbieter von AddOns und von Beratungsleistungen, aber auch für Nischenanbieter spezifischer Instrumente, werden gerade in diesem Zusammenhang weiter steigen. Beim Projektportfolio-Management und der Frage, wie dieses in das Gesamtunternehmen zu integrieren ist, wird in den kommenden Jahren noch viel Aufbauarbeit zu leisten sein. Man darf die Entwicklung in diesem Bereich gespannt verfolgen. Dass praxistaugliche Lösungen um die Trennung der drei Welten gemäss Abschnitt E 1.3 nicht herumkommen, haben ausgewählte Anbieter von Projektmanagement-Software inzwischen erkannt.

Lösungen, die die Distanz zwischen räumlich getrennt arbeitenden Teammitgliedern, aber auch zum Auftraggeber, überwinden – Software rund um das Thema Collaboration – werden weiter an Bedeutung gewinnen.

Mehr praktische  
Lebenshilfe für  
Projektleiter

Die Integration von klassischer Anwendungs-Software und Knowledge-Management, wie sie in Abschnitt E 2.8 beschrieben wird, steht erst am Anfang seiner Entwicklung und verspricht noch ein grösseres Potenzial. Arbeiten und Lernen dürften künftig wesentlich stärker ineinandergreifen, als dies zurzeit der Fall ist.

Ein Grundsatz im Projektmanagement wird bestehen bleiben: Mögen künftig noch so ausgeklügelte Systeme für die Unterstützung des Projektleiters oder des Managers eines gesamten Projektportfolios entwickelt werden – die elektronischen Helfer werden auch in ferner Zukunft nicht über die Rolle des willigen Assistenten hinaus wachsen. Und darin liegt wohl auch der besondere Reiz von Projekten: dass sie auf den Intellekt und vielleicht mehr noch auf den Instinkt des Menschen angewiesen sind und bleiben. Das ist so sicher wie die Unsicherheit in Projekten.

# F Projektmanagement zur Kernkompetenz des Unternehmens machen

## 1 Mit dem Projektleiter-Training alleine ist es nicht getan!

Erfolgreiches Projektmanagement verlangt wesentlich mehr, als Projektleiter ins externe Projektmanagement-Seminar zu schicken, auch wenn initiative Mitarbeiter daraus durchaus einen konkreten Nutzen ziehen können. Doch in der Mehrzahl der Unternehmen ist dies bis heute noch nicht erkannt worden. Geradezu grotesk mutet es an, wenn Chefs ihre Junior-Projektleiter ans nächstbeste Microsoft-Project-Seminar anmelden, in der Meinung, damit ihre Pflicht getan zu haben.

Projektleiter-Schulung:  
Teil eines umfassenderen Massnahmen-Paketes

Projektmanagement umfasst sehr viel mehr, als Wissen zu vermitteln und Fertigkeiten einzelner Personen im Unternehmen aufzubauen. Projektmanagement ist ein Teilsystem des Unternehmens. Ähnlich dem Qualitätsmanagement, repräsentiert es eine Querfunktion, die in alle Bereiche des Unternehmens greift. Dabei muss Projektmanagement mit den übergeordneten Managementkonzepten und -philosophien, beispielsweise in den Bereichen Führung und Personalentwicklung, verträglich sein. Die Einführung oder Anpassung kann weitreichende Folgen haben. So sollte die Einführung eines neuen Personalbeurteilungssystems mit den Anforderungen an das Projektmanagement abgestimmt sein, und die Einführung des Projektmanagements kann eine Anpassung des Unternehmens-Controllings nach sich ziehen.

Projektmanagement sollte nach der Philosophie und Kultur des Projekt-Erfolgsmanagements aufgebaut werden. Das bedeutet: Alle Beteiligten verstehen und leben Projekte als Instrument für die Erreichung der Unternehmensziele. Sie hinterfragen ihr Projekt konstruktiv, denken über dieses hinaus und berücksichtigen die Einflüsse auf andere laufende Projekte oder initiieren neue Projektideen. Sie tragen damit zur Optimierung des Projektportfolios bei. Projektmanagement muss immer auf das entsprechende Unternehmen bzw. die Organisationseinheit abgestimmt sein. Standards können als Grundlage dienen, dürfen jedoch nie unreflektiert übernommen werden. Das System Projektmanagement ist immer ein Unikat. Die Projektmanagement-Konzepte sind zudem nach der Projektart zu differenzieren, wenn das Unternehmen aus diesem einen konkreten Nutzen ziehen will – Gemeinplätze helfen in der täglichen Praxis nicht weiter. Und schliesslich ist zu beachten, dass das jeweilige Projektmanagement-System die Vorstellungen der Unternehmensleitung von der Bedeutung der Projektarbeit für das Unternehmen verkörpert und wie diese zu gestalten ist.

Projektmanagement verlangt den Massanzug

Das Fazit daraus: Projektmanagement im Unternehmen einzuführen bzw. zu optimieren, stellt selber ein anspruchsvolles Projekt dar, welches an das Projektmanagement jene Anforderungen stellt, die in diesem Buch beschrieben sind.

## 2 Das projektorientierte Unternehmen

**Projektmanagement zur Chefsache erklären** Moderne Unternehmen werden heute mehr und mehr über Projekte geführt. Die wirklich entscheidenden Dinge in innovativen Organisationen spielen sich immer weniger innerhalb des operativen Betriebes ab. Im Zentrum erfolgreicher Unternehmensführung stehen die strategische Führung, die Suche nach Innovationen, nach Neuausrichtung und die permanente Optimierung von Produkten und Prozessen. Damit untrennbar verbunden ist Projektarbeit im besten Sinne des Begriffes. Es ist daher nicht gewagt, vom projektorientierten Unternehmen zu sprechen, das ein grundlegend neues Verständnis der Unternehmensführung fordert. Management by Projects ist ein Begriff, der in diesem Zusammenhang immer häufiger genannt wird.

**Linienstrukturen sind längst nicht out** Die Forderung nach einer stärkeren Projektorientierung bedeutet keineswegs, dass ein überwiegender Teil des Unternehmens nach Projekten strukturiert ist und herkömmliche Linienstrukturen überholt sind. Im Gegenteil. Erfolgreiche Projektarbeit im Unternehmen kann nur in Zusammenarbeit mit starken Linieneinheiten erreicht werden, Abteilungen und Teams, die über ein ausgewiesenes, nicht an einzelne Projekte geknüpftes Fachwissen verfügen und effiziente, möglichst standardisierte Prozesse aufweisen. Jede Organisationseinheit der Stammorganisation benötigt dabei selber die Fähigkeit, den Bedarf nach Veränderungen und Verbesserungen rechtzeitig aufzuspüren, in Projekte zu «übersetzen», mit den Unternehmenszielen abzustimmen und schliesslich kraftvoll und professionell in die Tat umzusetzen. Projektmanagement ist längst von der Spezialität zu einem zentralen Führungsinstrument für jeden Manager geworden.

Ob ein Unternehmen projektorientiert ist oder nicht, lässt sich über Parameter und Messgrößen nicht wirklich erfassen, auch wenn es dazu verschiedene Ansätze gibt. Ein hoher Anteil an grossen, strategischen Projekten, die Einrichtung einer spezifischen Stelle für das Thema Projektmanagement, ein Projektmanagement-Handbuch, massgeschneiderte Aus- und Weiterbildungsmassnahmen für Projektleiter, Management und Projektbeteiligte sowie eine «Projektkultur» auf allen Ebenen sind Indizien für solche Unternehmen. Die Existenz eines funktionierenden Projektportfolio-Managements ist als Gradmesser ebenfalls gut geeignet. Und auch der Stellenwert und die Einstufung von Projektleitern im Vergleich zum Linienmanagement sagt häufig einiges über die Ernsthaftigkeit aus, mit der ein Unternehmen an das Thema Projektmanagement herangeht.

Die Tatsache, dass der Umsatz eines Unternehmens primär aus Kundenprojekten generiert wird, muss noch keineswegs bedeuten, dass dieses Unternehmen im Geist und in der Arbeitsweise wirklich eine starke Projektorientierung erreicht hat. Nicht selten sind hier die Verbesserungspotenziale gar besonders gross!

Die wesentlichen Elemente eines umfassenden Projektmanagementansatzes gehen aus der bereits verwendeten Darstellung hervor:

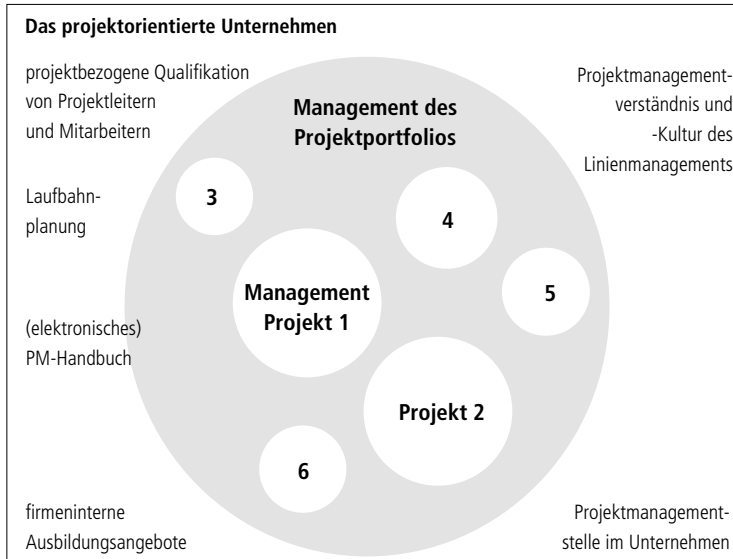


Abb. F 2.1 Das projektorientierte Unternehmen

In Abhängigkeit des Unternehmens, dessen Mission und Umfeld, wird sich die Bedeutung der einzelnen Themenbereiche verschieben.

### 3 Projektmanagement auf dem Prüfstand



Das Projekt  
im Fokus

Für die Qualifizierung des Projektmanagements im Unternehmen oder auch einzelner Projekte und Projektteams sind in den vergangenen Jahren zahlreiche Modelle entstanden. Die wichtigsten werden im Folgenden kurz vorgestellt. Vertiefte Informationen sind via hyperWeb-Projektmanagement verfügbar.

Unter dem Begriff *Project Excellence* hat die Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement GPM das System IPMA Delta entwickelt, mit dem mittels Selbstassessments einerseits Individuen (Projektleiter, Projektmitarbeiter, Führungs- und Unterstützungskräfte), andererseits Projekte (Projektprozess, Projektergebnis und Kundenzufriedenheit) bewertet werden können. Auf einer dritten Ebene wird die Organisation als Ganzes beurteilt und auf Wunsch zertifiziert. Das Modell basiert auf verschiedenen internationalen Projektmanagement-Standards. Teil des Excellence-Modells ist auch der Deutsche Project Excellence Award, den die GPM jedes Jahr an Projektteams vergibt, die Spitzenleistungen nachweisen. Auch wenn man sich über die Aussagefähigkeit solcher Wettbewerbe streiten kann, dürfte damit sicher ein Beitrag an die Förderung des Projektmanagement-Gedankens geleistet werden.

Das Unternehmen  
auf dem Prüfstand

Zur Bewertung ganzer Unternehmen stehen weitere Modelle zur Verfügung:

- Das *Project Management Maturity Model* von Kerzner ordnet den Reifegrad eines Unternehmens im Bereich Projektmanagement fünf Reifegradstufen zu und basiert auf Fremd- oder Selbstbewertung.
- Auch das *Organizational Project Management Maturity Model*, OPM3, des Project Management Institute PMI basiert auf einem ausführlichen Katalog von Bewertungsfragen und bietet Softwareunterstützung an. Es zeigt Verbesserungspotenziale nicht nur in einer allgemeinen Form auf, sondern bietet einen umfangreichen Katalog so genannter Best Practices zur Weiterentwicklung des Projektmanagements in der Organisation an.
- Neben branchenneutralen Modellen existieren auch Benchmarking-Verfahren, die für eine bestimmte Branche konzipiert worden sind. Als prominentester Vertreter gilt hier das *Capability Maturity Modell CMM*, das sich auf die Qualität und Performance von Software-Entwicklungsprozessen konzentriert. Das Modell ist inzwischen zu einem Defacto-Standard für das Software-Engineering geworden.

Benchmarking hat also auch im Projektmanagement Hochkonjunktur. Und gerade deshalb müssen bei dieser Art des Messens und Vergleichens auch substantielle Vorbehalte angebracht werden.

Benchmarking:  
die Schattenseite

Zwar führt Benchmarking auch im Projektmanagement zu einer höheren Sensibilität für das Thema und dessen Weiterentwicklung im Unternehmen. Auf der anderen



Seite besteht die grosse Gefahr, dass die in diesem Buch immer wieder thematisierte Differenzierung des Projektmanagements nach Unternehmen, Organisationseinheiten und vor allem nach der Projektart unter die Räder kommt. Wenn Modelle dazu führen, dass anerkannte Methoden und Mechanismen für komplexe technische Projekte, beispielsweise das Konfigurationsmanagement, undifferenziert auf – häufig ebenso komplexe – Organisationsprojekte übertragen werden, dann wird dem Projektmanagement nicht nur ein Bärendienst erwiesen, sondern möglicherweise ein veritabler Schaden zugefügt. Davon ganz abgesehen besteht das Risiko, dass solche Verfahren häufig die Bürokratie verstärken, was beim Management innovativer Vorhaben noch bedenklicher ist als das, was sich unter dem ISO-Label mancherorts abgespielt hat.

Eine gesunde Portion Skepsis ist bei der Anwendung von Reifegradmodellen deshalb ein sehr guter Ratgeber.

## 4 Projektmanagement im Unternehmen organisatorisch verankern

Ähnlich anderen Querschnittssystemen, wie Qualitätsmanagement oder Human Resources Management, kann das Projektmanagement im Unternehmen nur dann erfolgreich sein und eine nachhaltige Wirkung erzielen, wenn die Verantwortung dafür klar definiert ist und wenn das Thema den notwendigen Stellenwert erhält. Fehlt beim obersten Management die Überzeugung, dass Projektmanagement als zentraler Erfolgsfaktor im Unternehmen auch entsprechend verankert sein muss, wird dessen Potenzial nie zum Tragen kommen.

Wer die Verantwortung für die Einführung bzw. Optimierung des Projektmanagements einfach dem externen Berater anvertraut und mit diesem am Ende einen Vertrag über die Schulung neuer Projektleiter abschliesst, hat weder die Bedeutung noch den Charakter des Projektmanagements wirklich erkannt. Externe Berater können im Projektmanagement zwar eine ganz massgebliche Rolle spielen. Schliesslich geht es um ein Thema, für welches die fachliche Kompetenz innerhalb des Unternehmens selten vollumfänglich vorhanden sein wird. Dieses Spezial-Know-how von aussen – ganz im Sinne des 0. Gebotes – einzukaufen, liegt nahe und macht Sinn. Eine nachhaltige und glaubwürdige Verbesserung des Projektmanagements lässt sich aber nur über die permanente organisatorische Verankerung desselben nahe der Geschäftsleitung erreichen.

Ein ganzer Strauss von Bezeichnungen ist für diese Aufgabe bzw. Stelle in den vergangenen Jahren entstanden, wie: Projektbüro, Projekt-Servicestelle, Project Management Office oder Projektmanagement-Kompetenzzentrum. Welche Aufgabenkreise diese Stelle wahrnehmen kann, geht aus der folgenden Abbildung hervor.

Projektmanagement-Verantwortung nicht an Externe delegieren

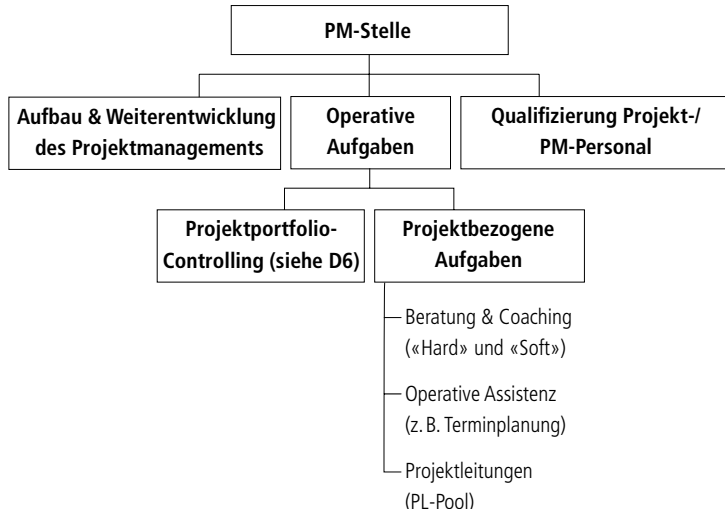


Abb. F 2.2 Mögliche Aufgaben einer PM-Stelle

Der Aufbau und die Weiterentwicklung des Projektmanagements – die Minimalrolle der Stelle – beinhaltet:

- die Pflege und Weiterentwicklung der eingeführten Regelungen, Standard-Prozesse, Instrumente und der entsprechenden Dokumentation (Projektmanagement-Handbuch)
- die systematische Auswertung von Praxiserfahrungen (z.B. via Erfahrungsaustausch unter den Projektleitern) im Hinblick auf die weitere Optimierung
- das Erkennen von Ausbildungsbedarf und die Organisation der entsprechenden Ausbildungsmaßnahmen
- das Erarbeiten von Konzepten für die Personalentwicklung, gemeinsam mit der Personalabteilung.

Die Frage, ob Projektleitungskapazität und -kompetenz in einer solchen zentralen Projektmanagement-Stelle angesiedelt werden soll (Projektleiter-Pool), ist unter den Experten umstritten. Die Antwort ist auch hier von zahlreichen Parametern abhängig. Für strategisch besonders bedeutsame Projekte kann diese Rolle bei fehlenden Ressourcen in der Linie oder für ganz spezifische Aufgabenstellungen als Ergänzung aber durchaus Sinn machen. Als tragendes Konzept dürfte es wegen der Distanz zur Linie hingegen fragwürdig sein.

Der Projektleiter  
als Systemverantwortlicher

Im Idealfall wird diese Stelle nicht erst beim Betrieb des Projektmanagements-Systems, sondern bereits in der Konzept- und Einführungsphase eingerichtet und besetzt. Damit kann eine hohe Identifikation mit den erarbeiteten Resultaten erreicht werden.

Eine Aussage über die Kapazität einer solchen Projektmanagement-Stelle lässt sich losgelöst vom konkreten Unternehmen nicht machen. Wird der Job von «Mr. oder Mrs. Projektmanagement» jedoch auf ein bereits volles Aufgabenportefeuille eines Mitarbeiters geladen, dürfte dies bestenfalls das schlechte Gewissen entlasten.

Vom Inhaber der Projektmanagement-Stelle werden Kompetenz und Erfahrungen in der Führung von Projekten, ein Flair für organisatorische Konzepte und Projektmanagement-Methoden, hohe Sozialkompetenz, gute Kenntnisse der Prozesse und Strukturen des Unternehmens und – besonders wichtig – die Akzeptanz und das Vertrauen bei den Projektleitern erwartet.

## 5 Wenn Projektmanagement zum Projekt wird

### 5.1 Ein ideales «Übungsobjekt»?

... aber nicht als Versuchskaninchen!

Es gibt einfachere Projekte, um Projektmanagement zu üben als das Projekt «Projektmanagement». Die Breite der angesprochenen Themen (Prozesse, Strukturen, IT-Instrumente), die Anzahl der Betroffenen, die Schwierigkeit, den Nutzen zu beziffern, aber auch die durch ein Projekt Projektmanagement entstehende Verunsicherung machen dieses zu einem der anspruchsvolleren unter den Organisationsprojekten. Bestens geeignet also, sowohl das Potenzial als auch die Grenzen eines professionellen Projektmanagements zu erkennen und daraus wichtige Erkenntnisse zu gewinnen. Dieses Übungsobjekt sollte allerdings nicht zu einem Experimentierfeld werden; hierzu steht zuviel auf dem Spiel. Die Sache – die Verbesserung des Projektmanagements – muss klar im Vordergrund stehen.

Der Anstoss für das Projekt Projektmanagement kann die Überzeugung der Geschäftsleitung sein, dass effizientes Projektmanagement ein zentraler Erfolgsfaktor für das Unternehmen ist. Es wäre erfreulich, wenn der Besuch eines einschlägigen Seminars oder das Studium dieses Buches beim einen oder anderen Manager die entsprechende Einsicht bewirken würde. Aber auch der Einfluss oder gar Druck des Marktes, einzelner Kunden, der Verlust von Marktanteilen oder einzelne Projekt-Flops können zur Initialzündung für ein solches Projekt werden.

### 5.2 Rollen und Verantwortungen

Was alle angeht, können nur alle lösen (Friedrich Dürrenmatt)

Projektmanagement und damit auch das Projekt Projektmanagement geht fast alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Unternehmen an. Wenn das Zitat nebenan von Friedrich Dürrenmatt auch etwas absolut wirkt, steckt da doch mehr als ein Körnchen Wahrheit drin. In jedem Fall muss das Projekt breit abgestützt und von Beginn weg auf eine hohe Akzeptanz angelegt sein. Dies gilt beispielsweise für die Linienvorgesetzten, die durch starke Projektleiter ihre Position in Gefahr sehen. Verstärkende und bremsende Kräfte sind frühzeitig auszumachen und für das Projekt einzuspannen bzw. zu «neutralisieren». Nun zu den wichtigsten Playern im Projekt Projektmanagement.

*Auftraggeber/Projekt-Lenkungsausschuss.* Dies sind zwingend Vertreter aus dem Top-Management der Organisationseinheit mit einer starken Überzeugung, dass Projektmanagement einen hohen Stellenwert einnehmen muss. Ist der Auftraggeber das Unternehmen als Ganzes, sind Mitglieder der Geschäftsleitung im Lenkungsausschuss im Sinne des «Machtpromotors» ein Muss.

*Projektleiter.* Das Projekt hat organisatorische, aber auch kulturelle Veränderungen

zur Folge und gehört daher in die Hände eines erfahrenen Projektmanagers mit Verständnis für solche Veränderungsprozesse. Der Projektleiter, eine Persönlichkeit mit Methoden- und Sozialkompetenz und mit einem ausgeprägten Interesse am Projektmanagement, sollte aus den eigenen Reihen des Unternehmens rekrutiert werden. Wohl können Externe jede Menge an Unterstützung leisten. Vor die Anwender, Nutzniesser, aber auch die Bremsler, muss jedoch eine Persönlichkeit stehen, die nicht nur hinter den gut klingenden Botschaften steht, sondern diese dann auch umsetzt. Nicht zuletzt muss der Projektleiter als Führungspersönlichkeit im Unternehmen akzeptiert sein und ausreichend Kapazität zur Verfügung stellen können (in intensiven Projektphasen zwischen 50 und 100 %). Wie bereits angeführt, übernimmt der Projektleiter im Idealfall später die Verantwortung für die Projektmanagement-Stelle.

*Projektteam.* Die Mitglieder des Projektteams müssen über ausreichend Kapazität, Projektmanagement-Know-how, ein starkes Interesse an einer Verbesserung des Projektmanagements und nicht zuletzt auch über Durchstehvermögen verfügen. Als Teammitglieder kommen in Frage: Vertreter aus dem Management, ausgewählte Projektleiter, Vertreter aus den operativen Organisationseinheiten mit einem starken Projektbezug, der Ausbildungsverantwortliche sowie die Informatik im Bereich der Tools. Letztere dürfen allerdings nicht federführend sein, wenn es darum geht, die funktionalen Anforderungen an die IT-Unterstützung zu formulieren. Dieser Fehler hat schon in manchen Fällen zu Fehlentscheidungen geführt.

*Externe Berater* für spezifische Themen und möglicherweise eine Moderations- und Unterstützungsrolle machen in der vorliegenden Projektart Sinn, stellt die Einführung oder Verbesserung des Projektmanagements doch keinen Alltagsjob dar. Die Umsetzung des 0. Gebotes dürfte in den meisten Fällen zur engen Zusammenarbeit mit Projektmanagement-Spezialisten führen.

Für gewisse Projektmanagement-Elemente ist das *Management* aktiv in die Erarbeitung von Konzepten und Lösungen einzubinden. Dies gilt insbesondere für die Erarbeitung des Projektmanagements-Leitbildes sowie für das PPM.

Projektleiter ohne Akzeptanz auf verlorenem Posten

Das 0. Gebot auch im Projekt Projektmanagement beachten

### 5.3 Die Resultate des Projektes

Nichts liegt näher, als die Resultate des Projektes in Form eines Resultat-Strukturplanes darzustellen, wie dies in Abschnitt B 3.2 gezeigt wurde.

Diese Resultatstruktur repräsentiert einen umfassenden, hohen Anspruch an das Projektmanagement-Projekt. Der Umfang des Projektes kann selbstverständlich auch reduziert oder in Etappen heruntergebrochen werden. Der aufmerksame Leser wird bei genauer Betrachtung des «Themenbaumes» vielleicht bemerkt haben, dass das Projektmarketing nur bedingt ein Resultat darstellt, der wesentliche Teil des Marketings

Projektmarketing: in der Projekt- und Betriebsphase wichtig

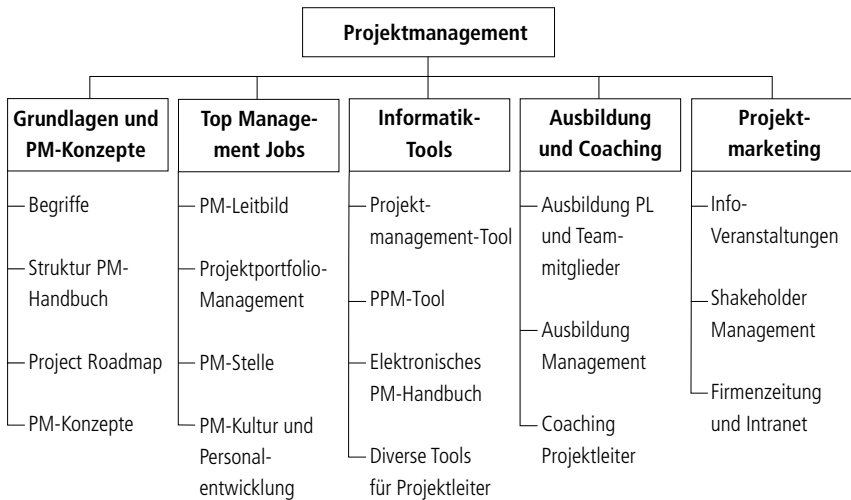


Abb. F 5.1 Resultatstruktur des Projektes Projektmanagement

wird während des Projektes erfolgen. Allerdings kann eine Informationsveranstaltung zum Thema Projektmanagement zur Sicherung der Nachhaltigkeit auch in der späteren Betriebsphase angezeigt sein. Und die Firmenzeitung bzw. eine Site auf dem Intranet könnte eine dauerhafte Plattform für Beiträge zum Projektmanagement werden. Ein Bericht über ein erfolgreich abgeschlossenes Projekt, die bevorstehende Einführung eines neuen Releases der Planungs-Software, ein Diskussionsforum für Projektleiter oder der Beitrag des CEO zur Bedeutung des Projektmanagements für das Unternehmen können viel zur Festigung des Projektmanagements im Unternehmen beitragen.

Nun zu ausgewählten Themen im Einzelnen.

*Grundlagen und Konzepte.* Der Projektmanagement-Schlüssel in diesem Buch kann als Grundlage für die weitere Unterteilung sowie für die Strukturierung des Projektmanagements-Handbuches verwendet werden (vgl. Teil B). Neben diesem thematischen Zugang muss die Standard Roadmap im Zentrum der Hilfestellung stehen.

Projektmanagement-Know-how elektronisch zur Verfügung stellen

Mit den heutigen Informatik-Möglichkeiten ist es zur Selbstverständlichkeit geworden, das Wissen und die Regelungen zum Projektmanagement im Unternehmen in elektronischer Form zur Verfügung zu stellen. Hierzu sind keine komplizierten Programmierarbeiten erforderlich. Ein übersichtliches Inhaltsverzeichnis mit Links zu den entsprechenden pdf-Dokumenten und gekonnt gesetzten Links zwischen den Dokumenten ist mit wenig Aufwand ins Intranet zu stellen und erlaubt einfaches Navigieren in der Projektmanagement-Know-how-Truhe. Mit einem gewissen Pflegeaufwand ist zu rechnen, wenn dieses Hilfsmittel einen nachhaltigen Nutzen erzeugen soll.

hyperWeb-Projektmanagement zeigt eine Möglichkeit auf, wie Projektmanagement strukturiert erschlossen werden kann. Dieser Ansatz ist auch für die Abbildung eines firmeninternen elektronischen Projektmanagement-«Handbuchs» geeignet.

*Top Management Jobs.* Dieses Gesamtpaket fasst Aufgaben zusammen, bei denen das (Top)Management nicht mehr nur in der Rolle des Auftraggebers oder Lenkungsausschusses gefragt ist. Die Pakete erfordern allesamt die aktive Mitarbeit des Managements. Geschäftsleitungsmitglieder müssen zu Sachbearbeitern werden, wenn das Projektmanagement-Leitbild entsteht, Konzepte für das Management des gesamten Projektportfolios erarbeitet werden oder ein Project Management Office eingerichtet wird. Auch Fragen des Projektleiterstatus und möglicher Parallel-Hierarchien für Projektleiter gehören auf diese Ebene. Der Verfasser ist diesbezüglich praktisch immer auf das Interesse und ein hohes Engagement der Direktionsebene gestossen.

Top Manager als  
Sachbearbeiter

*Projektmanagement-Leitbild.* Dieses Dokument darf keinen wissenschaftlichen Anstrich haben. Es soll das uneingeschränkte Commitment der Geschäftsleitung zur Projektarbeit und die wesentlichen Grundzüge des Projektmanagements und Projektportfolio-Managements beinhalten.

*Projektportfolio-Management.* Die Prozesse und Rollenteilung zum Projektportfolio-Management lassen sich erfahrungsgemäss mit zwei halbtägigen Workshops mit der Geschäftsleitung oder dem Projekt-Lenkungsausschuss erarbeiten. Detailkonzepte zur Evaluation und Priorisierung der Projekte, zum Ressourcenmanagement oder dem Multiprojekt-Controlling erfordern erheblich mehr Aufwand und können auf einer tieferen hierarchischen Ebene entwickelt werden (vgl. hierzu Teil D).

*Projektmanagement-Kultur und Personalentwicklung.* Dazu zählen einerseits eher schwer fassbare Elemente wie das Image, welches das Projektmanagement bei den Mitarbeitern des Unternehmen genießt sowie die Identifikation des Managements auf allen Stufen mit dem Thema. Auch die Wahrnehmung der Projektmanagement-Kompetenz des Unternehmens durch Kunden und Lieferanten gehört in diesen Bereich. Andererseits geht es aber auch um ganz konkrete Themen wie die Einführung einer Parallel-Hierarchie für Projektleiter, Projektleiter-Karrieren oder Anreizsysteme und Prämien für Mitarbeiter erfolgreicher Projekte.

*Informatik-Tools.* Die Evaluation des geeigneten Tools für die Projektplanung oder das Projektportfolio-Management gehört nicht an den Beginn des Projektmanagement-Projektes. Vorgängig sind die Anforderungen an solche Tools zu entwickeln, und dies wiederum setzt klare Vorstellungen über die Prozesse voraus (vgl. hierzu Teil E).

*Ausbildung und Coaching.* Die Ausbildung im Projektmanagement darf sich nicht auf Einführungskurse beschränken. Eine länger dauernde Begleitung und Unterstützung von Projektleitern in ihrem anspruchsvollen Job wird wesentlich mehr bewegen können als eine einmalige Veranstaltung. Ein Projekt-Coaching, das auf die spezifischen Herausforderungen des einzelnen Projektes ausgerichtet ist, bringt sowohl be-

Coaching – der  
verlängerte Arm der  
Ausbildung

züglich der Projektleiter-Fähigkeiten als auch der konkreten Projektergebnisse erheblich mehr. Ein solches Coaching erfordert kompetente und erfahrene Coaches, die intern aufgebaut oder von aussen beigezogen werden können. Das Methodik-Coaching und das Coaching im kulturellen Bereich (Führung, Kommunikation, Konfliktlösung im Team) werden dabei eher getrennt, da hier unterschiedliche Qualitäten des Coaches gefordert sind. Die Massnahmen sind eng aufeinander abzustimmen. Mehrere Trainer und Coaches zu beschäftigen, die sich nur dem Namen nach kennen, beweist, dass es an Führung im Projekt Projektmanagement fehlt – die schlechteste Werbung, die man sich vorstellen kann!

Auch die erfahrenen Projektleiter und die Linienmanager sind in Ausbildungs-, möglicherweise auch in Coaching-Massnahmen einzubeziehen. Diese Personen können auch als Trainer eine wertvolle Rolle spielen, sowohl inhaltlich als auch bezüglich der psychologischen Wirkung.

Für das Grundtraining im Projektmanagement hat das Computer Based Training – analog anderen Wissensgebieten – inzwischen eine beachtliche Bedeutung erlangt. Und dieser Markt, der schon heute durchaus taugliche Angebote bereithält, dürfte sich in den kommenden Jahren kraftvoll weiter entwickeln.

## 5.4 Der Prozess

Der Resultat-Strukturplan (Abb. F 5.1) weist sehr unterschiedliche Themenbereiche aus. Die Palette reicht von technischen Fragestellungen bei den Projektmanagement-Tools bis zu Aspekten der Firmenkultur. Trotz Abstimmungsbedarf lassen sich einzelne Themen relativ unabhängig bearbeiten. Beispielsweise kann eine Standard Roadmap unabhängig vom Projektportfolio-Management-Tool erarbeitet und eingeführt werden. Einzelne Themenblöcke nehmen den Charakter von Teilprojekten an, die nicht zwingend gleichzeitig bearbeitet werden müssen. Das Standardschema Vorstudie – Konzept – Realisierung – Einführung lässt sich für das Projektmanagement-Projekt deshalb nicht starr anwenden.

Der in Abbildung F 5.2 dargestellte Prozess zeigt stark vereinfacht ein mögliches Vorgehen in einem Projektmanagement-Projekt.

Die gleichzeitige Bearbeitung der verschiedenen Pfade ist im Hinblick auf die gegenseitige Abstimmung zwar wünschenswert, aufgrund der Beanspruchung der Organisation aber nicht in jedem Fall möglich. So wird das Unternehmen vielleicht die Einführung eines transparenten Projektportfolio-Managements vorziehen.

Mit dem Projektmarketing möglichst früh beginnen

Teil der *Projektvorbereitung* neben den Schritten gemäss Kapitel B3 ist die Zusammenstellung des Projektteams. Worauf dabei zu achten ist, wurde in Abschnitt 5.2 dargestellt. Das Start-Brainstorming ist auch in diesem Projekt ein Muss und wird sehr reichhaltiges Material an Fragen, Ideen, Risiken und Chancen hervorbringen. Die In-



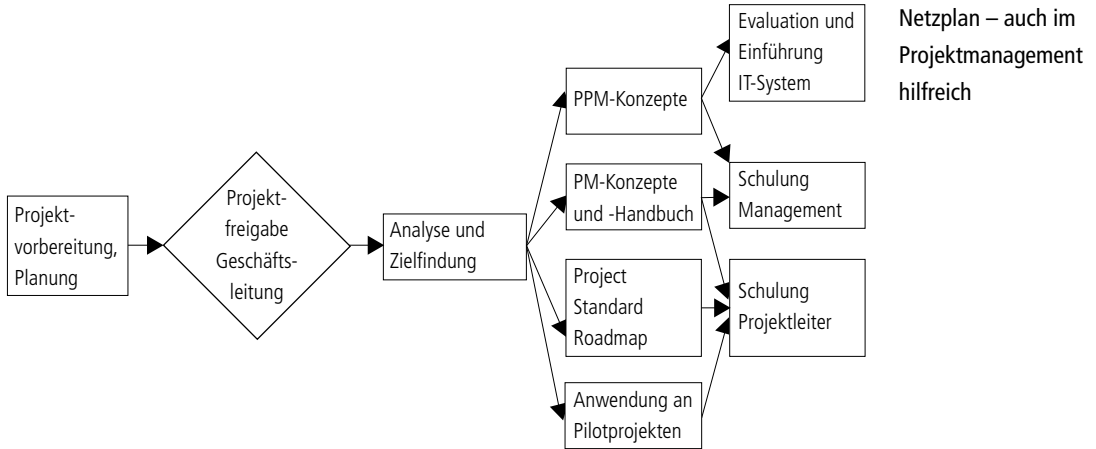


Abb. F 5.2 Projektprozess

formation aller Mitarbeiter über das Vorhaben ist Teil des Projektmarketings und sollte zu einem frühen Zeitpunkt erfolgen. Je nach Anzahl Personen kann diese Veranstaltung primär Informationscharakter haben oder mit Gruppenarbeiten zur Ermittlung von Bedürfnissen und für die Erarbeitung erster Lösungsideen kombiniert werden.

Ein ganz wesentliches Resultat der Projektvorbereitung muss der Entscheid sein, auf welche Organisationseinheiten und vor allem auf welche Projektarten das Projekt erstreckt werden soll. Im Zweifelsfall ist hier anzuraten, die Betrachtung lieber enger als zu weit zu fassen. Die Thematik ist, wie der Resultat-Strukturplan gezeigt hat, bereits inhaltlich sehr breit. Kommen die unterschiedlichen Erwartungen und Anforderungen verschiedener Geschäftseinheiten und unterschiedliche Projekt-Aufgabenstellungen dazu, kann dies zu einer Überforderung der Projektbeteiligten führen, der notwendige Fokus geht verloren. Eine spätere Ausdehnung des Projektes auf weitere Bereiche oder Projektarten kann jederzeit erfolgen.

*Projektplanung* ist auch für das Projekt Projektmanagement erforderlich. Dazu gehört auch die Planung der personellen Ressourcen. Ohne ausreichende Entlastung der Projektteammitglieder kann die notwendige Analyse- und Konzeptarbeit nicht geleistet werden. Der gute Wille allein wird auch in diesem Projekt keine Berge versetzen!

Die *Analyse und Zielfindung* beinhaltet die Bestandesaufnahme der bestehenden Projektmanagement-Methoden und -Praktiken. Hier gilt es Schwachstellen und Lücken, aber auch Bewährtes zu erkennen (via Interviews, Workshops, Assessments) und die Anforderungen an das künftige Projektmanagement-System zu formulieren. Die Teilnehmer an den entsprechenden Workshops werden sinnvollerweise nach Themenbereichen differenziert. Die Analyse des bestehenden Projektcontrollings wird eine andere Zusammensetzung erfordern als die Diskussion der im Unternehmen gelebten

Maske 23 lässt grüssen!

- Den Sollzustand formulieren Projektkultur. Die Analyse sollte gezielt auch Problem-Projekte einbeziehen, wenn diese repräsentativ für die Unternehmenspraxis sind. Die in Kapitel F3 angesprochenen Benchmarking- und Assessment-Modelle, aber auch die Anwendung einfacher Checklisten zu den verschiedenen relevanten Projektmanagement-Aspekten, können hier wertvolle Dienste leisten. Danach erfolgt die Priorisierung der erarbeiteten Schwachstellen bzw. Potenziale und, als Sollgrösse, die Formulierung von Zielen – ggf. eines eigentlichen Zielsystems – für das künftige Projektmanagement. Dabei kann es Sinn machen, zwischen der langfristigen und der kurz- bis mittelfristigen Perspektive zu unterscheiden. Am Ende dieses Schrittes wird das weitere Vorgehen zur Erarbeitung der Konzepte und zur Einführung derselben konkretisiert.
- Geeignete Pilotprojekte auswählen Liegen Vorschläge für Konzepte und Lösungen vor, sollten diese in jedem Fall an möglichst repräsentativen *Pilotprojekten* angewendet werden. Die Praxis ist die beste Testumgebung. Da die Konzepte und Lösungen in einer Pilotphase noch nicht ausgereift sind, ist die Wahl der Pilotprojekte und, fast noch wichtiger, die Wahl der Pilotprojektleiter sorgfältig zu treffen. Als Pilotprojekte eignen sich Projekte, die für die Organisationseinheit typisch sind, deren Laufzeit eher kurz ist und die sich in einer frühen Projektphase befinden. Die Leiter der Pilotprojekte sollen ein überdurchschnittliches Interesse am Thema Projektmanagement zeigen, einen gewissen Mehraufwand nicht scheuen, experimentierfreudig und selbstkritisch sein und mit vorerst unvollkommenen Lösungen leben können. Die Pilotprojektteams sollen ausgebildet und während der Pilotphase gut betreut werden. Die Pilotphase ist laufend auszuwerten, die Erkenntnisse sind in die Konzeptarbeit einfließen zu lassen.
- Das *Management*, insbesondere das untere und mittlere Kader, sollte bereits frühzeitig in das Projekt einbezogen werden. Workshops, in denen aufgezeigt wird, dass ein verbessertes Projektmanagement nicht zu einem Machtverlust, sondern zu einer erheblichen Reduktion von Friktionen und einer sinnvollen Aufgabenteilung zwischen Linien- und Projektorganisation führen wird, können zu viel Goodwill und einem richtigen Projektmanagement-Verständnis führen.
- Projektmanagement darf nicht unnötig einengen Die *Einführung* der Lösungen wird, wie gezeigt, gestaffelt erfolgen. Nicht alle Themenkreise werden gleichzeitig für die Umsetzung bereit sein. Wichtig bei der Einführung der erarbeiteten Regelungen, Hilfsmittel und Tools ist, dass den Anwendern nicht mehr Verbindlichkeit als unbedingt erforderlich auferlegt wird. Die Unterscheidung der Muss-Anforderungen nach Projektklassen, wie in Abschnitt D 4.3 dargestellt, ist dabei äusserst hilfreich. Zu stark eingeschränkter Freiraum von Projektleitern und Projektteams bewirken nicht nur Widerstand, sie sind auch von der Sache her nicht gerechtfertigt. Vom Leiter eines kleineren Marketingprojektes mit drei beteiligten Personen ein Projektorganigramm zu verlangen, ist ebenso fragwürdig, wie in einem technisch innovativen Entwicklungsprojekt auf die Risikoanalyse zu verzichten. Das Motto: wenige verbindliche Regelungen vorgeben, diese jedoch sehr konsequent fordern und durchsetzen.

Den vollen Nutzen wird das neu konzipierte Projektmanagement meist erst längere Zeit nach Abschluss des Projektes erzielen. Der *Pflege und Weiterentwicklung* des Projektmanagements-Systems ist daher die volle Aufmerksamkeit zu schenken. Das Project Management Office steht hier in der Verantwortung. Teil dieser Arbeit ist auch die *Erfolgskontrolle*, die – so schwierig die exakte Messung des Nutzens von Projektmanagement-Systemen auch ist – geplant, vorbereitet und durchgeführt werden muss. Die Befragung von Projektleitern, Mitarbeitern und Management zu ihrer subjektiven Beobachtung von Fortschritten ist dabei ebenso wichtig wie das Messen verkürzter Durchlaufzeiten und reduzierter Projektkosten.

Da Projektmanagement-Projekte selten von Beginn weg die ganze Organisation sowie die gesamte Palette an Projektarten erfassen, dürften parallel zum ersten Betrieb des Systemes rasch *Folgeprojekte* ausgelöst werden. Die bis dahin gesammelten Erfahrungen werden sowohl die Effizienz als auch die Resultate dieser Folgeprojekte positiv beeinflussen.

Die Bedeutung des aktiven *Projektmarketings* wurde bereits erwähnt, kann aber nie genug betont werden. Von der ersten Initiierung bis zur Einführung und darüber hinaus muss dieses zum dauernden Begleiter werden. Abschnitte B 7.6 und 7.7 (das Ernstnehmen von Widerstand gegen das Projekt) können dazu Anstösse liefern.

Zum Schluss nochmals zur *Bedeutung des Top-Managements*, wenn es um die erfolgreiche Einführung oder Optimierung des Projektmanagements geht. Der Verfasser ist sich bewusst, dass das Top-Management Prioritäten setzen muss. Würden sich Manager auferlegen, was Berater und Experten aus all den verschiedenen Disziplinen von ihnen fordern, wäre das mit den üblichen 50 bis 60 Wochenstunden des Managers auch nicht annähernd zu bewältigen. Und nun kommt das Sponsoring, ja gar die inhaltliche Mitarbeit bei der Gestaltung des Projektmanagements, noch oben drauf! Machen wir uns abschliessend nochmals klar, dass Innovation und Veränderung, aber auch das Herunterbrechen der Unternehmensstrategie in Massnahmen praktisch ausschliesslich über Projektarbeit erfolgt. Anerkennen wir, dass bereits klassisches Projektmanagement – und viel mehr noch das Management des Projektportfolios – in den meisten Unternehmen auch heute noch in den Kinderschuhen steckt, dann sollte dies für Top-Manager Grund genug sein, den einen oder anderen operativen Job zugunsten eines professionelleren Projektmanagements für eine gewisse Zeit zu delegieren.

Den Erfolg  
des Projekt-  
managements  
kontrollieren

Engagement des  
Top-Managements  
unerlässlich

## 6 Fallstricke und Erfolgsfaktoren

Die Frage, was Projekte und Projektmanagement im Unternehmen erfolgreich macht, stösst naturgemäss auf grosses Interesse. Die Zahl an Berichten und Untersuchungen zum Thema Erfolgsfaktoren im Projektmanagement wächst. Dass eine Fragestellung populär ist, bedeutet indessen noch lange nicht, dass sie sich auf überzeugende Weise beantworten lässt.

Erfolgsmodelle sind  
vergänglich

Wie schwierig es ist, allgemein gültige Faktoren für das erfolgreiche Management auszumachen, zeigt sich an den mindestens so beliebten Rezepten für erfolgreiche Unternehmensführung: Mindestens jede Dekade muss die Rezeptur neu gemixt werden, weil die gelobten Stars inzwischen erloschen sind! Genauso schwierig ist es, allgemein gültige Erfolgsfaktoren für das Projektmanagement anzuführen. Gerade die Vielfalt an Projektarten und deren Eigenheiten machen die Sehnsucht nach Rezepten zur Illusion. Kommt dazu, dass Erfolge in Projekten möglicherweise auf Kosten anderer Projekte, aber auch anderer Disziplinen und Stärken im Unternehmen, gehen können.

Sicher ist es unbestritten, dass das Top-Management den Projekten und dem Projektmanagement ausreichend Aufmerksamkeit widmen sollte. Doch welche konkreten Massnahmen genau leiten sich aus dieser Erkenntnis ab? Dass das Management zu Gunsten des Projektmanagements sich weniger Zeit für die Unternehmensstrategie, für Human Resources oder für die Kommunikation mit den Stakeholdern des Unternehmens nehmen sollte? Im Unternehmen X vielleicht ja, im Unternehmen Y möglicherweise gerade nicht. Und ist die formale Stellung des Projektleiters wirklich so wichtig, wie Studien ausmachen – oder ist dies nur eine Ausrede für dessen fehlende Ausstrahlungskraft? Dieser Fragekatalog liesse sich beliebig fortsetzen.

Wenn der Autor einen allgemein gültigen Erfolgsfaktor für das Einzelprojekt, aber auch für die Projektmanagement-Kultur generell anführen soll, dann ist es die sehr intensive Auseinandersetzung mit grundlegenden Möglichkeiten und Alternativen zu Beginn des Projektes – im Sinne der Maske 23. Hier ist das Aufwand/Nutzen-Verhältnis erwiesenermassen in jedem Projekt extrem positiv.

Erfolgsfaktoren sind  
kontextbezogen

Doch vielleicht besteht am Ende der grösste Erfolgsfaktor ja darin, sich nicht von Studien dieser Art verunsichern oder, schlimmer, in die falsche Richtung drängen zu lassen und darin, die richtigen Prioritäten im eigenen Unternehmen bzw. für das eigene Projekt aus dem Kontext heraus selber zu erarbeiten.

Als unkonventioneller Weg für den Erfolg des Projektes Projektmanagement sollen im folgenden fünf kritische Fehler und ebenso viele Ideen helfen, das Thema Projektmanagement erfolgreich anzugehen. Beginnen wir mit den Fallstricken.

So wird Projektmanagement nicht zum Erfolgsfaktor...

1. Die Unternehmensleitung räumt dem Projekt wohl Priorität 1 ein. Die erforderliche interne Kapazität sowie das notwendige externe Expertenwissen werden aber nicht bereitgestellt. Ein an sich kompetenter Projektleiter erhält den Job zusätzlich zu seinem bereits mehr als gefüllten Aufgaben-Portefeuille.

2. Das Projekt wird durch eine tiefrangige Stelle – beispielsweise als Teilaufgabe des Qualitätsmanagements oder der Ausbildungsabteilung – geführt. Das obere Management gibt zwar den Startschuss für das Vorhaben, wendet sich danach jedoch wieder den operativen Aufgaben zu.
3. Das Projekt wird zwar geplant, bereits beim verpassten ersten Meilenstein wird jedoch klar, dass es dem Projekt an Projektmanagement fehlt!
4. Die Forderung nach integrierten IT-Systemen führt zu sechsstelligen Investitionen. Bereits in der Einführungsphase wird erkannt, dass das neue System praxisfremd ist und die Investition weitgehend in den Sand gesetzt wurde.
5. Das Projekt wird im Rahmen der Planung vorangetrieben und zu einem an sich vernünftigen Abschluss geführt. Mit der Auflösung des Projektteams und dem Auszug der Berater kehren jedoch allmählich die alten Gewohnheiten zurück. Weder eine verantwortliche Person für die Pflege des Projektmanagements ist auszumachen, noch sind Kriterien für die Ermittlung des Projekterfolges definiert worden.

Sämtliche Fallstricke werden – ins Positive verkehrt – zu Erfolgsfaktoren. Deshalb hier einige Anregungen obendrauf, wie das Projekt Projektmanagement zu einem wahren Erfolg werden kann.

1. Ein Geschäftsleitungsmitglied setzt sich den Hut des Projektleiters auf. Es demonstriert auf diese Weise unmissverständlich: Wir arbeiten an einem für den Unternehmenserfolg erstrangigen Projekt. ... aber so!
2. Drei Unternehmen (Lieferanten, Partnern, Kunden) werden gesucht und analysiert, die selber – positive wie negative – Erfahrungen mit der Einführung von Projektmanagement gemacht haben. Ein Projektleiter eines dieser Unternehmen wird ins Projektteam eingebunden. (Und wird für diesen Job angemessen bezahlt.)
3. Alle Mitarbeiter werden nicht nur frühzeitig über das Projekt informiert, sie werden auch aktiv nach ihrer Meinung befragt. Dies erfolgt über Workshops, Fragebogen und/oder das Intranet-Forum.
4. Das eingeführte System wird gezielt als Aktivposten im Marketing eingesetzt. Die nächste Kundenveranstaltung enthält einen kurzen Flash zum Projektmanagement, dessen Erfolgen und zu den resultierenden Vorteilen für den Kunden.
5. Das Unternehmen ruft einen Projektmanagement-Erfahrungszirkel ins Leben, an dem sich ähnliche Unternehmen, darunter auch wichtige Kunden, beteiligen.

Der Leser braucht nicht alle diese nicht ganz alltäglichen Ideen gleich in die Tat umzusetzen. Sie sind allerdings nicht zum Schmunzeln gedacht, sondern sollen dazu anregen, Kreativität und Fantasie in Projekten zuzulassen und sich mit Standardlösungen nicht immer gleich zufrieden zu geben.



# Anhang

## 1 Roadmaps

Die Standard Roadmap ist die wichtigste Navigationshilfe für den Projektleiter (siehe Abschnitt B 1.3). Sie beschreibt den Projektprozess, informiert über Zuständigkeiten und weist den Weg zu allen relevanten Instrumenten und Hilfsmitteln für die Projektbearbeitung und das Projektmanagement. Roadmaps müssen firmenspezifisch erarbeitet werden. Die nachfolgenden Beispiele können deshalb lediglich als Ausgangsbasis und als Illustrationsbeispiele dienen.

### 1. Roadmap für internes IT-Projekt

Die erste Roadmap zeigt den Prozess für interne Informatikprojekte. Organisationsprojekte weisen einen ähnlichen Prozess auf. Ausgewählte Schritte sind nur relevant, wenn Fremdsysteme evaluiert und ausgewählt werden.

### 2. Roadmap für externes Kundenprojekt im IT-Bereich

Die zweite Roadmap zeigt den Prozess für Informatikprojekte im Auftrag externer Kunden. Die Hauptstruktur des Prozesses ist gegenüber internen Projekten stark unterschiedlich, obwohl es sich um dasselbe Gebiet (Informatik) handelt. Der Detaillierungsgrad der Checkliste ist insbesondere bei der Offerte sehr hoch, für einfachere Projekte werden nur Teile der Aktivitäten erforderlich sein. Eine Roadmap dieser Art ist vor allem als Checkliste zu verwenden und bildet die Basis für die Auswahl der jeweils notwendigen Tätigkeiten.

*Hinweis:* Die Standard Roadmap ist auf [pm-schluesel.ch](http://pm-schluesel.ch) einschliesslich umfassender Verlinkung zu Methoden und Hilfsmitteln verfügbar. Die beiden Roadmaps können ausserdem als Excel-Files heruntergeladen werden. Und schliesslich ist die Roadmap Teil der Personal Version der Software hyperManager, die auf [www.hypermanager.ch](http://www.hypermanager.ch) heruntergeladen werden kann.

Stru	Aktivität	Ver	Mitarbeit	Resultat	Hilfsmittel	Erläuterungen
1	Projektvorbereitung			Auftrag geklärt/1. P'planung		
1.1	Auslösung der Projektvorbereitung	Mgt				Quelle: Ideen-/ Problemliste
1.2	Ernennung (provisor.) Projektleiter	Mgt		Projektverantwortlicher (prov. PL)		
1.3	Auswahl Gruppe Start-BST	PV		Team		
1.4	Vorbereitung Start-BST	PV				
1.5	Start - Brainstorming durchführen	PV	Team		CL PM-HB Kap. B2	
1.6	Auswertung Start-BST	PV		Start-Massnahmen festgelegt		
1.7	Beschaffung Infos	PV	Diverse			u.a. Projektunterlagen altes System
1.8	Gespräch AG	PV			Resultat Start-BST	
1.9	Projektstrukturierung und -planung	PV	Linie		CL PM-HB Kap. B3	insb. Phase Vorstudie
1.10	Formulierung Projektauftrag	PV		P'abgrenzung/Projektauftrag	Projektauftrag-Formular	
1.11	Präsentation AG	PV	AG, Linie	Go/Nogo für «offizielles Projekt»	CL Review	Ist der vorgeschlagene Weg io?
2	Vorstudie	PL	PT	Klärung Machbarkeit/Grobkonzept		
2.1	Vorbereitung+Durchführ. Kick off	PL	PT, Linie		CL PM-HB Kap. B6	
2.2	Benutzer-Umfrage	PL	PT	Anforderungen bekannt		
2.3	Analyse bestehende Regelungen	PL	PT	Ist-Situation, -Prozesse	CL PM-HB Kap. C3	
2.4	Umsetzung 0. Gebot	PL	PT, Diverse	KnowHow erschlossen	CL 0. Gebot	
2.5	Erarbeitung Systemschema	PL	PT	Konzept Soll-System, -Prozesse		
2.6	EB: Kontakte Lieferanten	PL	PT	Lieferanten evaluiert	CL Lieferanten	
2.7	Begleitende Abklärungen	PL	Div.	Rahmenbedingungen bekannt		z. B. rechtliche Abklärungen
2.8	Aufarbeitung IST/Schwachstellen	PL	PT			
2.9	Erarbeitung Ziele/Anforderungen	PL	PT	Ziel und Anforderungskatalog		
2.10	Erarbeitung Lösungsvarianten	PL	PT		Sach-CL	
2.11	Variantenbewertung/Review	PL	PT	Varianten-Empfehlung	Nutzwertanalyse	
2.12	Investitionsantrag stellen	PL	Linie	Investitionsantrag	Investitionsprozedere	
2.13	Dokumentation	PL	PT	Bericht	CL PM-HB Kap. B6	
2.14	Projektstrukturierung und -planung	PL	PT, Linie	Detailplanung Konzept	CL Review	
2.15	Präsentation/Entscheid	PL	AG	Gewählte Variante		
3	Konzept	PL	PT	Lösung real'reif («Papier-Lös.»)		
3.1	Vorbereitung+Durchführ. Kick off	PL	PT		CL PM-HB Kap. B6	
3.2	Erarbeitung Spezifikationen	PL	PT	Spezifikationen (Specs)		inkl. Analyse Teilaspekte
3.3	EB: Ermittlung Anbieter	PL	PT	Anbieter-Liste		
3.4	Verfeinerung Lösungsvariante	PL	PT	Varianten bezügl. Teilaspekten	Sach-CL Abschnitt B 3.6	organisatorisch und technisch
3.5	EB: Ausschreibung	PL	PT	Basis-Offertunterlagen	Standard-Offerttraster	Anfragen/Angebote
3.6	Bewertung Teillösungen	PL	PT		Nutzwertanalyse	
3.7	EB: Vorevaluation / Ausscheidung	PL	PT	«Muss»- und «Kann»-Kriterien»	Specs; CL Evaluation	
3.8	EB: Detailevaluation / Pilotläufe	PL	PT			auch Einsicht in Referenzanlagen
3.9	EB: Entscheid System	PL	PT			
3.10	Projektplanung + Dokumentation	PL	PT	Realisierung detailliert	Div. CL PM-HB	
3.11	Präsentation/ Entscheid	PL	AG	Gewählte Variante	CL Review	
3.12	Bereinigungen	PL	PT		Projekt-ToDo-Liste	



Stru	Aktivität	Ver	Mitarbeit	Resultat	Hilfsmittel	Erläuterungen
4	Realisierung	PL	PT	Syst. getestet & bereit zur Einf.		
4.1	Vorbereitung+Durchführ. Kick off	PL	PT		CL PM-HB Kap. B6	
4.2	EB: Abschluss Verträge	PL			Vertragsstandard	
4.3	Realisierung technisch	PL	PT	Abläufe, Programme	Sach-CL; Doku-Richtlinien	
4.4	Realisierung organisatorisch	PL			Sach-CL	Abläufe, Rollen, Hilfsmittel, Standards etc.
4.5	Tests	PL	PT, Ben.			Systemtests, Integrationstests
4.6	Planung/Vorb. der Umsetzung	PL	PT, Ben.			Einführungsschritte, Information, Schulung
4.7	Bereinigungen	PL	PT			
4.8	Projektplanung + Dokumentation	PL	PT, Linie	Einführungsplanung detailliert	CL PM-HB	
4.9	Präsentation/ Einführungs-Entscheid	PL	AG	Gewählte Variante		
4.10	Planung der Erfolgskontrolle(n)	PL	PT, Ben.			
5	Einführung	PL	PT	System bereit zur Nutzung		
5.1	Schulungen	PL	Ben.			
5.2	Informationsveranstaltungen	PL	Ben.			
5.3	Einführungsbegleitung	PL	Ben.			
5.4	Datenübernahme	PL	Ben., PT			
5.5	Installation + Inbetriebnahme	PL	Ben., PT			
5.6	Pilotanwendungen	PL	Ben.			
5.7	Bereinigungen	PL	PT			
5.8	Abnahme(n)	AG	Ben.	Abnahme, Übergabe an Betrieb	Abnahme-Protokoll	Restl. Projekt-ToDo festhalten
5.9	Produktivsetzung	PL	Linie, AG			
6	Abschluss	PL	PT	Projekt abgeschl. / KnowHow gesichert		
6.1	Formeller Projektabschluss	PL	PT, AG	Abschluss-Bericht	Abschlussbericht, «Entlastung»	Abrechnung; Archivierung Projektunterlagen
6.2	Erfahrungsauswertung (Project Reflexion)	PL	PT, Ben.	Anregungen f. künftige Projekte		
6.3	Erste Erfolgskontrolle	Ben.	PL			Nutzen, Wirtschaftlichkeit
6.4	Optimierung	Linie	PL			evtl. Start neues Projekt

CL	Checkliste
Mgt	Management
PV	Verantwortlicher Projektvorbereitung
AG	Auftraggeber
Ben.	Benutzer
EB	Evaluation + Beschaffung (Spezifisch für diesen Projekttyp)
PL	Projektleiter
PM-HB	Projektmanagement-Handbuch
PT	Projektteam
VS	Vorstudie

Stru	Aktivität	Ver	Mitarbeit	Resultat	Hilfsmittel	Erläuterungen
1	Offertabwicklung					
1.1	Anfrageanalyse und Initialisierung					
1.1.1	Erhalt/Bewertung Anfrage	FMA			Bewertungskriterien	Machbarkeit, Potential, Risiken etc.
1.1.2	Entscheid Anfrage-Bearbeitung/Bearbeitungstiefe	GL	FMA	go/nogo		
1.1.3	Kundenkontakt: Klärung Grenze Offerte - Studie	FMA	Kunde		Start-Brainstorming mit Kunde	Ziel: verrechenbare Studie/Konzeptarbeit
1.1.4	Absage Angebotsteilnahme	FMA	VID	Nogo		
1.1.5	Ernennung Projektleiter	GL	FMA	PL		
1.1.6	Durchführung Start-Brainstorming	PL	FMA		CL Kickoff/Start-Brainstorming	
1.1.7	Interne Information über Anfrageeingang	PL				
1.2	Offert-Erstellung und -Abgabe					bzw. bereits als verrechenbare Studie
1.2.1	Sicherstellung kompetente Ansprechperson(en)	PL	Kunde			technisch und applikatorisch
1.2.2	Beschaffung fehlende Informationen	PL	Kunde			
1.2.3	Grobe Projektstrukturierung und Systemabgrenzung	PL	Kunde		frühere Projekte, Pend.liste	inkl. Rahmenbedingungen
1.2.4	Offertearbeitung inhaltlich	PL		Offert-Entwurf	frühere Projekte und Offerten	
1.2.5	Kontakte / Offerten Partner und Lieferanten	PL		Angebote		
1.2.6	Projektplanung	PL				Aufwände, Ressourcen, Termine, Kosten
1.2.7	Risikoanalyse	PL			CL frühere Projekte	Zeitpuffer einbauen
1.2.8	Abklärung Umfeld: Interessesgrad, Konkurrenz	PL			Kundenkontakt	
1.2.9	Preisgestaltung / Konditionen	PL	GL		Preislisten	evtl. Anzahlung/Teilzahlung (auch Lizenzen)
1.2.10	Offert-Review / evtl. Bereinigungen	PL	Div			
1.2.11	Genehmigung/Abgabeentscheid	GL	PL			
1.2.12	Reinschrift und Zusammenstellung	PL	VID		Prospekte	Letzte Prüfung Inhalt und Vollständigkeit; Unterschriften
1.2.13	Versand bzw. Überreichung / Präsentation	PL				
1.3	Offertverfolgung + Verhandlungen	PL	Mgt	Vertrag		
2	Projektentwicklung					
2.1	Auftragseröffnung + Projektplanung					
2.1.1	Bestätigung des Projektleiters	GL	PL			
2.1.2	Anlegen Projektordner	PL			Standardraster	
2.1.3	Auftragsbestätigung an Kunden (evtl.)	PL	VID			evtl. mit Rechnungstellung Anzahlung
2.1.4	Planung/Festlegung der Projektorganisation	PL	GL,Kunde	Organigramm	Organisations-Checkliste	inkl. Stellvertretung Projektleiter
2.1.5	Einführung Projektteam-Mitglieder	PL	PT		Teamsitzung	
2.1.6	Durchführung Start-Brainstorming	PL	PT		CL Kick off/Start-Brainstorming	falls nicht durch Offerte abgedeckt
2.1.7	Kundenkontakt für Klärung Fragen / P'Abgrenzung	PL	Kunde		Resultat aus Start-BST	
2.1.8	Definitive Projektstrukturierung	PL	Kunde		Sach-CL, alte Projekte	evtl. Bereinigung/Ergänzung P'Organisation kundenseitig
2.1.9	Konkretisierung P'Planung/-bewertung	PL	PT			falls neue Erkenntnisse seit Offerte
2.1.10	Festlegung Instrumente und Richtlinien	PL	PT, Kunde	Dokumentation		
2.1.11	Erste Auftragserteilung intern	PL	PT			
2.2	Abwicklungsfunktionen					
2.2.1	Studie / Gesamtkonzept	PL	Ent,Kunde			Ergänzung noch offener Punkte aus Offerte/Studie 1.2
2.2.2	Erarbeitung Detail-Konzept	PL	Ent			
2.2.2.1	Ermittlung Konfiguration					
2.2.2.2	Ermittlung Mengengerüst					
2.2.2.3	Erstellung Datenmodell					

Stru	Aktivität	Ver	Mitarbeit	Resultat	Hilfsmittel	Erläuterungen
2.2.2.4	Konzeption Schnittstellen					
2.2.2.5	Erarbeitung Detail-Spezifikationen					
2.2.2.6	Genehmigung Detail-Spezifikationen		Kunde			
2.2.2.7	Dokumentation					
2.2.2.8	Erarbeitung Schulungskonzept					
2.2.3	Planung/Realisierung Prototyp					soweit nötig
2.2.4	Programmierung	PL	Ent		Programmier-Richtlinien	
2.2.5	Erarbeitung Testkonzept	PL	Ent,Kunde		Test-Richtlinien	
2.2.6	Tests und Zwischenabnahmen	PL				
2.2.7	Genehmigung Prototyp durch Kunden		Kunde	schriftliche Unterlage		
2.2.8	Tests Arbeitsversion		Kunde	Fehler, Pen- denzenliste	Usability Labor, evtl. Fehlerform.	laufende Kontakte mit Testanwendern pflegen!
2.2.9	Erstellung Setup und Auslieferungsbereitschaft	Tech	Ent			
2.2.10	Interne Abnahme	PL	FMA	Freigabe	Standard-Abschluss-Test	
2.2.11	Gestaltung der organisatorischen Prozesse	PL	Kunde		Standard-Raster Prozess	
2.2.12	Erstellung Dokumentation und Help	PL				
2.2.13	Schulungen	PL	Consult		Schulungs-CL	
2.2.14	Auslieferung SW und Kundendokumentation	PL				
2.2.15	Kundenabnahme Endversion	PL	Kunde	Unterschrift Kunde		
2.3	Projektüberwachung/-steuerung					
2.3.1	Überwachung und Steuerung technisch	PL	PT		Änderungswesen	
2.3.2	Überwachung/Steuerung externe Partner+Kunde	PL			Änderungswesen	
2.3.3	Terminüberwachung und -steuerung	PL	PT		Steuerungs-Matrix	
2.3.4	Kostenüberwachung und -steuerung	PL			Controlling-System	
2.3.5	Angebot/Verkauf zusätzliche Leistungen	PL				
2.3.6	Sicherstellung Freigaben durch Kunde	PL	Kunde			
2.3.7	Änderungs- und Konfigurations-Management	PL			CL Änderungen; Konfig.liste...	
2.3.8	Bearbeitung von Mehrungen/Minderungen/Claims	PL	Kunde			
2.3.9	Information und Berichterstattung	PL	Kunde		Reporting-Grundsätze	
2.3.10	Planung und Durchführung von Projektsitzungen	PL	PT,Kunde		CL	
2.3.11	Dokumentation aller Projekt Ereignisse	PL			Logbuch	
2.3.12	Organisatorische + personelle Massnahmen	PL	GL			
2.3.13	Fakturierung der Fortschrittszahlungen	PL	VID			
2.3.14	Zahlungsüberwachung	VID				
2.3.15	Planung von Public Relations Aktivitäten	PL	GL			
2.4	Projektabschluss					
2.4.1	Restpunktebearbeitung	PL	Ent		Aktivitätsliste	
2.4.2	Schlussrechnung	PL	VID			
2.4.3	Information Kunde über Zuständigkeit After Sales	PL				
2.4.4	Feed Back Kunde einholen	PL				inkl. Anfrage, ob Referenz- kunde
2.4.5	Projektabschluss-Sitzung mit Erfä-Auswertung	PL	PT			ca. 6 Monate nach formellem Abschluss
2.4.6	Archivierung der Projektunterlagen	PL				
3	After Sales-Aktivitäten					
3.1	Abschluss von Supportverträgen	PL				falls nicht schon erfolgt
3.2	Support-Aktivitäten	PL	FMA			
3.3	Pflege von Kundenkontakten	PL				
3.4	Information über technische Änderungen	PL	Kunde			
3.5	Erbringen von Kulanzleistungen	PL	Ent			
3.6	Akquisition von Nachträgen / Folgeaufträgen	PL				

## 2 Qualifizierung und Zertifizierung im PM

Ersatz für fehlende Studienabschlüsse Die Zertifizierung von Projektmanagern und anderen Schlüsselpersonen in Projekten erfreut sich wachsender Beliebtheit. Nicht zuletzt, weil anerkannte Abschlüsse im Gebiet des Projektmanagements bisher weitgehend fehlen, hat ein anerkanntes Projektmanagement-Zertifikat eine nicht zu unterschätzende Bedeutung.

Während das Zertifizierungsprogramm beim Project Management Institute PMI, der nordamerikanischen Projektmanagement-Organisation, bis in die achtziger Jahre zurückreicht, wurde in der Schweiz die erste Gruppe von Projektmanagern im Jahre 1997 zertifiziert. Zahlreiche Projektmanagement-Landesgesellschaften verfügen inzwischen über ein durch die International Project Management Association IPMA anerkanntes Zertifizierungsverfahren. Deutschland war unter den ersten Ländern.

In der Schweiz ist die Zertifizierungsstelle, der Verein zur Zertifizierung von Personen im Management, VZPM, neben der Anerkennung durch die IPMA zusätzlich durch das zuständige eidgenössische Bundesamt für Messwesen akkreditiert und verfügt dadurch über einen hohen Grad an formaler Abstützung.

Den unterschiedlichen Rollen angepasste Zertifizierungsebenen Das Zertifizierungskonzept der IPMA unterscheidet die folgenden vier Ebenen der Zertifizierung:

- Ebene A: Programm-Manager oder Projektportfolio-Manager, die ein ganzes Set an Projekten bzw. ein Project Management Office führen; beinhaltet auch die Komponente internationaler, multi-kultureller Projekte
- Ebene B: erfolgreicher Manager grosser, komplexer Projekte
- Ebene C: Leiter weniger komplexer Projekte oder von Teilprojekten
- Ebene D: Nachweis eines ausreichenden Projektmanagement-Fachwissens sowie Erfahrung in Teilbereichen des Projektmanagements.

Erfahrung als zentrale Komponente Die Verfahren für die Ebenen A bis C stützen sich neben der Überprüfung des Projektmanagements-Wissens sehr stark auf die Erfahrungskomponente ab. Kandidaten dieser Ebenen müssen eine länger dauernde und erfolgreiche Rolle als Projektleiter oder Projektmanager ausweisen. Damit unterscheidet sich die Zertifizierung ganz erheblich von Studienabschlüssen, wo der Nachweis des Wissens meistens stark dominiert. Die Zertifizierung gilt nur für einen beschränkten Zeitraum, der Inhaber des Zertifikates muss sich periodisch rezertifizieren lassen, will er den Titel weiterverwenden können.

Detail-Informationen zur Zertifizierung sowie zum Zugang dazu sind über die Landesgesellschaften bzw. die nationalen Zertifizierungsorganisationen erhältlich (siehe dazu Anhang 4).

Die folgende Tabelle enthält die Querbeziehungen der Themen in diesem Buch zu den gängigsten Standards zum Projektmanagement, insb. zu den Grundlagen zur Zertifizierung.

Kapitel	Themen	ICB	PMI
<b>A</b>	<b>Projekte und Projektmanagement (Grundlagen des PM)</b>	<b>Ch 1.1-3</b> 1.01	1.2 / 1.3
<b>B</b>	<b>Management des einzelnen Projektes</b>		
B1	Der Schlüssel zum Projektmanagement / Projektprozess, Project Roadmap, Lebensphasen	Ch 1.2	<b>3</b>
B2	Projektvorbereitung, Projektabgrenzung, Projektdefinition	<b>1.19</b> / 1.03	<b>4.1/2</b> 5.1-2
B3	Projektstrukturierung	<b>1.09-10</b>	<b>3 / 5</b>
B4	Projektorganisation	<b>1.06</b> / 1.02 /	9.2-4 / 10.4 / 13
B5	Projektplanung und bewertung (Ablauf/ Termine, Aufwand/Kosten, Ressourcen, Finanzmittel, Wirtschaftlichkeit, Risiken)	1.04 / 1.11-13	4.3 / 6.1-5 / 7.1-2 / 9.1 /10.1 /11
B6	Projektüberwachung und -steuerung	1.15-18 / 1.20	4.4-7 / 5.5 / 6.6 / 7.3 10.2-3
B7	Menschen und Beziehungen im Projekt	<b>2</b> / 1.07	<b>10</b>
B8	Besonderheiten spezifischer Projektarten	1.05 / 1.14	8 / 12
<b>C</b>	<b>Mikro-Projektmanagement</b>		
C2	Das Denken in Systemen		
C3	Problemlösungsprozess (Situationsanalyse, Zielfindung, Kreativitätstechniken, Bewertungsmethoden)	<b>1.08</b> / 1.03	
C4	Self Management und Arbeitstechnik	2.03	
<b>D</b>	<b>Projektportfolio-Management</b>	Ch 2.7 / 3.02-03	1.61-2 / 9.1
<b>E</b>	<b>Informatik-Unterstützung im Projektmanagement</b>		
<b>F</b>	<b>Projektmanagement zur Kernkompetenz des Unternehmens machen</b>	Ch 2.8-10 / 3.01 / 3.04	1.6.4

Ch Chapter (1 und 2); die übrigen Ziffern beziehen sich auf das Chapter 4

ICB IPMA International Competence Baseline, Version 3.0; die Grundlage der IPMA und deren Länderorganisationen für die Zertifizierung im Projektmanagement, die Struktur entspricht auch dem Buch der GPM und spm *Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM3)*. Auf die Herstellung der Querbezüge zur inzwischen vorliegenden ICB 4.0 wurde verzichtet, da die darin enthaltene Differenzierung zwischen Projekt-, Programm- und Projektportfolio-Management zu einer unüberschaubaren Zahl an Verweisen führen würde. Die Beziehung zwischen der ICB 3.0 und ICB 4.0 kann über die in der ICB 4.0 enthaltene Cross reference im Anhang hergestellt werden.

PMI Project Management Body of Knowledge, Projektmanagement-Standard des Project Management Institute PMI, Nordamerika

Bei mehreren Einträgen nimmt die Reihenfolge auf den Aufbau des Buches Bezug. Fett bedeutet, dass das entsprechende Thema recht gut dem Thema des Buches entspricht. Damit ist keine Wertung des Inhaltes verbunden. Die Adressen und Websites der für die Standards verantwortlichen Organisationen befinden sich im Anhang 4.

Während die beschriebenen Zertifizierungsprogramme auf der Ebene von Projektpersonal ansetzen, bestehen inzwischen auch Zertifizierungsmöglichkeiten auf der Ebene von Organisationen (vgl. dazu auch Kapitel F3). Bei der Deutschen Gesellschaft für Projektmanagement GPM bildet das General Project Management Maturity Model GPM3 die Basis für ein solches Angebot.

### 3 Literaturhinweise

Die folgende Auswahl an Projektmanagement-Literatur macht nur einen sehr kleinen Teil des umfangreichen Angebotes auf dem Projektmanagement-Markt aus. Es handelt sich in erster Linie um breit angelegte, nicht spezialisierte Werke. Daneben existiert eine Fülle an Veröffentlichungen, die sich mit spezifischen Projektarten oder speziellen Themenkreisen des Projektmanagements befassen. Diesbezüglich sei auf die Literaturangaben der Projektmanagement-Gesellschaften sowie auf die Literaturlinks in hyperWeb verwiesen. hyperWeb beinhaltet neben allgemeinen Links auch sehr differenzierte Literaturangaben zu spezifischen Projektmanagement-Themen.

#### **Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM3)**

Autorenteam

GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement und spm swiss project management association, 5. Auflage 2014, 2'576 Seiten

ISBN: 978-3-924841-40-9

Internationaler Standard für Qualifizierung und Zertifizierung

#### **Projektmanager**

H. Schelle, R. Ottmann, A. Pfeiffer

GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V., 3. Aufl., 2008, 560 Seiten

ISBN 978-3-924841-26-3

Gut strukturiertes, kompetent verfasstes und alle wichtigen Bereiche abdeckendes Lehrbuch der Deutschen Gesellschaft für Projektmanagement, GPM.

#### **Handbuch Projektmanagement**

J. Kuster, E. Huber, R. Lippmann, A. Schmid, E. Schneider, U. Witschi, R. Wüst

Springer-Verlag, Heidelberg, 3. überarb. Aufl. 2011, 443 Seiten

ISBN 978-3-642-21242-0

Löst den in der Schweiz verbreiteten BWI-Leitfaden Projekt-Management ab.

#### **Projektmanagement. Eine Antwort auf die Hierarchiekrise?**

P. Heintel, E. Krainz

Gabler Verlag, Wiesbaden, 6. Auflage 2015, gebundene Ausgabe, 242 Seiten

ISBN: 978-3-8349-4669-0

Projektmanagement aus dem Blickwinkel des Veränderungsmanagements und der Organisations- und Sozialdynamik.

**Systems Engineering**

R. Haberfellner, O. de Weck, E. Fricke, S. Vössner  
Orell Füssli Verlag, 13. aktual. Auflage, 2015, 464 Seiten  
ISBN 978-3-280-04068-3

Anerkanntes Standardwerk des BWI der ETH Zürich, das insbesondere die in den Kapiteln C2 und C3 behandelten Inhalte zum Systemdenken und Problemlösungsprozess vertieft.

**Multiprojektmanagement**

G. Lomnitz  
REDLINE Landsberg, 3. aktual. Auflage 2008, 300 Seiten + CD-ROM  
ISBN 978-3-636-03162-4  
Projektportfolio-Management und Projektmanagement entwickeln

**ProjektMANAGEMENT aktuell**

Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement unter Mitwirkung der Schweizerischen und Österreichischen Gesellschaften  
TÜV Verlag, Köln  
ISSN 0942-1017  
Gemeinsame Projektmanagement-Zeitschrift der drei deutschsprachigen Landesgesellschaften. Erscheint viermal pro Jahr. Einzeln und im Abonnement erhältlich, für Mitglieder der GPM und SPM im Mitgliederbeitrag enthalten.



## 4 Adressen und Websites

Die folgenden Adressen können für eine Vertiefung ins Thema Projektmanagement interessant sein. Die Liste erhebt weder Anspruch auf Vollständigkeit noch auf Ausgewogenheit.

### **hyperWeb.org**

Scheuring AG, Berninastrasse 17, CH-4313 Möhlin

Tel. +41 61 853 01 54

Web: [www.hyperweb.org](http://www.hyperweb.org) E-Mail: [info@hyperWeb.org](mailto:info@hyperWeb.org)

Die umfassende Meta-Plattform für den Zugang zu allen relevanten Internet-Sites zum Thema Projektmanagement. Vgl. dazu die einleitenden Teile des Fachbuches.



### **spm swiss Project management association**

Flughofstrasse 50, CH-8152 Glattbrugg

Tel. +41 44 809 11 70

Web: [www.spm.ch](http://www.spm.ch) E-Mail: [office@spm.ch](mailto:office@spm.ch)

Mitglied der International Project Management Association IPMA

### **Verein zur Zertifizierung von Personen im Management VZPM**

Flughofstrasse 50, CH-8152 Glattbrugg

Tel. +41 44 809 11 77

Web: [www.vzpm.ch](http://www.vzpm.ch) E-Mail: [info@vzpm.ch](mailto:info@vzpm.ch)

Schweizerische Zertifizierungsorganisation; anerkannt durch die International Project Management Association IPMA, akkreditiert durch das Bundesamt für Metrologie und Akkreditierung

### **GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement eV**

Am Tullnaupark 15, D-90402 Nürnberg

Tel. +49 911 43 33 69-0

Web: [www.gpm-ipma.de](http://www.gpm-ipma.de)

E-Mail: [info@gpm-ipma.de](mailto:info@gpm-ipma.de)

Mitglied der International Project Management Association IPMA

**Projekt Management Austria PMA**

Türkenstraße 25/2/21, A-1090 Wien

Tel.: +43 1 319 29 21-0

Web: [www.p-m-a.at](http://www.p-m-a.at) E-Mail: [office@p-m-a.at](mailto:office@p-m-a.at)

Mitglied der International Project Management Association IPMA

**International Project Management Association IPMA**

Tel: +31 33 247 34 30

Web: [www.ipma.ch](http://www.ipma.ch) E-Mail: [info@ipma.ch](mailto:info@ipma.ch)

Älteste Projektmanagement-Vereinigung; internationale Dachorganisation zahlreicher Projektmanagement-Gesellschaften in Europa und darüber hinaus

**Project Management Institute PMI**

14 Campus Boulevard, Newton Square, Pennsylvania, 19073-3299 USA

Tel. 001 610 356 4600

Web: [www.pmi.org](http://www.pmi.org) E-Mail: [customercare@pmi.org](mailto:customercare@pmi.org)

Projektmanagement-Vereinigung; primär in Nordamerika aktiv, jedoch zunehmend auch darüber hinaus

**Projekt Magazin**

Berleb Media GmbH

Mehlbeerenstrasse 4, D-82024 Taufkirchen

Tel. +49 89 2420 798-0

Web: [www.projektmagazin.de](http://www.projektmagazin.de) E-Mail: [info@projektmagazin.de](mailto:info@projektmagazin.de)

Kostenpflichtiges Online-Portal zum Projektmanagement mit aktuellen Beiträgen und ausführlichem Glossar.

**Zentrum Impulse für Projektunterricht und Projektmanagement ZIPP**

Pädagogische Hochschule PH Luzern

Pfistergasse 20, 6003 Luzern

Tel. +41 41 228 71 11

Web: [www.phlu.ch/dienstleistung/zipp](http://www.phlu.ch/dienstleistung/zipp)

E-Mail: [info@phlu.ch](mailto:info@phlu.ch)

## 5 Stichwortverzeichnis

**A**blage/Ablageorganisation 108, 180

Ablaufplanung 88f., 220

Abschluss einer Projektphase 112

Agiles Projektmanagement 149

Änderungswesen 128f.

Anerkennung 138

Anreize 139

Arbeiten im Projektteam 137f.

Arbeitsorganisation 179ff.

Arbeitspaket-Beschreibung 67

Arbeitspakete 66f.

Arbeitstechniken 34, 178ff.

Aufgaben des Projektleiters 76f.

Auftraggeber 76, 79, 141, 207

Aufträge erteilen 113f.

Auftragnehmer 75

Auftragsabwicklung 154f.

Auftragsprojekte 153

Aufwand 90

Aufwandschätzung 90ff., 224

Ausbildung 247

Auswahl (aus Varianten) 176f.

**B**alkendiagramme 88f.

Bau- und Investitionsprojekte 152f.

Befugnisse 78f.

Benchmarking 240

Benutzer 75

Beschaffung 156f.

Bewertung Projektportfolio 194ff.

Bewertung von Projektrisiken 104f.

Bewertung von Varianten 176f.

Beziehungen im Projekt 133

Blended Learning 228f.

Brainstorming 171f.

Brainwriting 172

Bremser/Verhinderer 75

**C**ash-Planung 98

Change Management 35, 147

Claim Management 156

CMMI Capability Maturity Model 240

Coaching 247

Computer Based Training 228

Controlling 220

Controlling des Projektportfolios 203ff.

Critical Chain 90

**D**elegation 138

Dokumentation 130

Dokumentieren 77, 108

Drei Welten bei den Projektmanagement-  
Systemen 216f.

Dreieckverhältnis 134

Dynamische Verfahren (Wirtschaftlichkeit) 103

**E**influss-Projektorganisation 72

Einkauf 156f.

E-Learning 228

Entwicklungsprojekte 26, 150ff.

Erfolgsfaktoren 32, 125f., 252

Erfolgsfaktoren des PPM 212

Erfolgskontrolle 131

Erfolgs-Management 124ff.

Ergebnis 77

Erstplanung 49, 59

EVA Earned Value Analysis 118

Expertenbefragung 92

Expertensysteme 227ff.

**F**inanzmittel/Finanzmittelmanagement  
96ff., 220

Forming 136

Forschungs- und Entwicklungsprojekte 150ff.

Führung 133f.

Führung und Kommunikation über das  
Projektteam hinaus 141f.

Führungskompetenzen 78

Function Point Methode 93

**G**PM3 Maturity Model 240

0. Gebot 55f.

Grundformen der Projektorganisation 71f.

**h**yperWeb 16ff., 30

**I**dee 47

- Ideenmanagement 190f.
- Informatik-Unterstützung im Projektmanagement 213ff.
- Information 139
- Informationsrecht 78
- Informieren 77
- Innovation 190
- Innovationsmanagement 34
- Integration von Systemen 217f., 231
- Interne Projekte 26f.
- Investitionskosten 101
- IT-Projekte 146ff.
  
- K**alkulation 96f.
- Kapazitäten 94
- Kick-off/Kick-off Meeting 112f., 135
- Klärungsprozess 49, 57
- Kleines Projektportfolio-Management 223
- Knowledge Management 227ff.
- Kommunikation 225
- Kommunikation innerhalb des Projektteams 139f.
- Kompetenzrahmen 78
- Komplexität und Kompliziertheit 28
- Konfigurationsmanagement 129, 225
- Konflikte 143
- Konzept der flexiblen Projektorganisation 71ff.
- Koordinieren 77
- Kosten 77
- Kosten- bzw. Gewinnvergleichsrechnung 102
- Kostenarten 96
- Kostenverfolgung 117ff.
- Kreativitätshilfen 226
- Krisenmanagement 130
- Kulturelle Aspekte im Projektportfolio-Management 211
- Kundenprojekte 26f., 153 f.
  
- L**ebensphasenmodell 45
- Leistung 77
- Lenkungsausschuss 75f., 207
- Lernen in Projekten 131
- Life Cycle Betrachtung/Management 46, 101f.
- Linienorganisation 79
- Linienvorgesetzte 75
- Lösungen bewerten 176
- Lösungen erarbeiten 171f.
  
- «**M**aske 23» 52ff.
- Matrix-Projektorganisation 72
- Matrix-Situation 199
- Meilensteine 40, 65, 89, 115
- Merkmalentwicklung 173
- «Methode 635» 171
- Mikro-Projektmanagement 159ff.
- Morphologischer Kasten 175
- Multiprojekt-Management 186
- Multiprojekt-Umgebung 197
  
- N**etzplan/-technik 88
- Norming 136
- Nutzen 32, 99
- Nutzwertanalyse 103, 176f., 196
  
- Ö**ffentlichkeitsarbeit 157
- Offertphase 154f.
- Operative Ressourcenplanung 201
- OPM3 240
- Organisationsprojekte 146f.
  
- P**arametrische Methode 92f.
- Pay Back-Zeit 102
- Pendenzliste 181
- Pendenzmanagement 226
- Personalentwicklung 247
- Phasen des Projektteams 136
- Phasenkonzept 64
- Phasenkonzept für Entwicklungsprojekte 150f.
- Phasenstart 111
- Pilotprojekte 250
- Planen, Planung 59, 77, 86ff.
- PPM Roadmap 209f.
- PPM-Schlüssel 188
- Präsentieren, Präsentationen 182, 227
- Priorisierung 194ff.
- Prioritätensteuerung 179
- Problemlösung 226
- Problemlösungsprozess 42, 162ff.
- Product Management 152
- Produktinnovation 150f.
- Programm-Management 205f.
- Project Excellence 240
- Project Management Office 242

- Projektabgrenzung 52ff.  
Projektablaufplanung 88ff.  
Projektantrag 59  
Projektart 25ff., 146ff.  
Projektauftrag 59  
Projektaufwände 117  
Projektaufwandschätzung 90ff., 224  
Projektbegriff 24f.  
Projektbesprechung 140  
Projektbeteiligte 71  
Projektbewertung 86, 101  
Projekt-Cockpit 108  
Projektdefinition 57  
Projektdokumentation 225  
Projekt-Erfolgsmanagement 47, 124ff., 211, 237  
Projekte evaluieren 194ff.  
Projekte priorisieren 194ff.  
Projektfortschritt 117f.  
Projektfreigabe 59  
Projektführungs-Instrumente 108  
Projektkalkulation 96f.  
Projekt-Kick-off Meeting 112  
Projektklassen 202f.  
Projektkosten (-management) 96f., 220  
Projektkostenschätzung 90ff.  
Projektkrisen 130  
Projektleiter 75  
Projektleiter-Schulung 237  
Projekt-Lenkungsausschuss 75, 82  
Projektliste 203  
Projektmanagement-Aufgaben 32f.  
Projektmanagement-Handbuch 228, 246  
Projektmanagement-Kompetenzzentrum 242  
Projektmanagement-Leitbild 247  
Projektmanagement-Schlüssel 40f.  
Projektmarketing 142  
Projektmitarbeiter 75  
Projektorganisation 41, 70ff., 224  
Projektorganisation für externes  
Projekt 153f.  
Projektorientiertes Unternehmen 185, 238  
Projektplanung 86ff.  
Projektportfolio-Board 207  
Projektportfolio-Controlling-  
stelle 208  
Projektportfolio-Management 42, 185ff., 220f.  
Projektportfolio-Management-Prozesse 190ff.  
Projektportfolio-Management-Roadmap 209f.  
Projektportfolio-Management-Schlüssel 188  
Projektprozess 39f., 42, 88  
Projektreporting 225  
Projekt-Review 127  
Projekttrisiken 104  
Projekt-Sponsoren 76  
Projekt-Status(-Besprechung) 116  
Projektsteuerung 120ff.  
Projektstrukturierung 41, 62ff.  
Projektstrukturplan 68, 223  
Projektteam formieren 135f.  
Projektüberwachung und -steuerung 42, 110ff.  
Projektumfeld 36  
Projektvorbereitung 41, 47ff., 191  
Projekt-Wirtschaftlichkeits-Tableau 100  
Projektziele 57f., 166ff.  
Prozessmanagement 35f.
- Q**ualifizierung im PM 260  
Qualität 119  
Qualitative Ressourcenplanung 202  
Qualitativer Nutzen 100  
Qualitätsmanagement 34, 156  
Quantitativer Nutzen 100
- R**echte des Projektleiters 78  
Reine Projektorganisation 72  
Reizwortanalyse 176  
Rentabilitätsrechnung 102  
Reporting 119f.  
Ressourcen 94  
Ressourcen-Balkendiagramm 202  
Ressourcenmanagement 197ff., 221f.  
Ressourcenmanager 200  
Ressourcenplanung 94ff., 197ff., 221f.  
Restaufwandschätzung 118  
Review 127  
Risikoanalyse 104ff.  
Risikomanagement 224  
Roadmap Checkliste 44  
Roadmap IT-Organisationsprojekt 255f.  
Roadmap Kundenprojekt 258f.  
Roadmaps 255ff.  
Rollen 74ff.  
Rollende Planung 87

- S**achziele 77  
 Sach-Checklisten 69  
 Schätzklausuren 92  
 Scheuring-Controlling-Chart 120f.  
 Schlüssel zum Projektmanagement 40f.,  
     Anhang 6  
 Schlüssel zum Projektportfolio-  
     Management 188  
 Scrum 149  
 Self Management 178ff., 226  
 Situationsanalyse 164f.  
 Spielregeln 136  
 Stakeholder 52, 75, 164  
 Stakeholder-Management 82ff.  
 Standardisierung 42ff.  
 Standard Roadmap 42ff.  
 Start-Brainstorming 50f.  
 Start-Sitzung 112  
 Statische Verfahren der Wirtschaftlichkeits-  
     berechnung 102  
 Steuern 77  
 Storming 136  
 Strategische Ressourcenplanung 201  
 Strukturierung des Projektergebnisses 63  
 Strukturierung des Weges 64  
 Subsystem 160  
 Systembetreiber 75  
 Systemdarstellung 160  
 Systemdenken 160  
 Systemgrenze 161  
 Systemintegration 216, 231f.  
 Systems Engineering 34, 162  
 Systemziel 167
- T**askManagement 226  
 Teamarbeit 133ff., 225  
 Team-Charta 136f.  
 Teilprojekt 58  
 Teilsystem 161
- Terminplanung 88ff., 219  
 Termine 77  
 Terminlisten 89f.  
 Terminüberwachung 117  
 To-do-Listen 181, 226
- Ü**berwachen 77  
 Umfeld des Projektmanagements 36  
 Umfeldanalyse 164  
 Umsysteme 161  
 Umweltanalyse 164  
 Unternehmensstrategie 189
- V**ariantenbewertung 226  
 Verantwortung 78f.  
 Virtuelle Teams 225  
 Vorgehensmodelle 148, 151  
 Vorgehensziel 167
- W**eg/Resultat-Matrix 65f.  
 Weiche Integration 231  
 Widerstand gegen Veränderungen 143  
 Wirtschaftlichkeit 77, 99ff., 224  
 Wirtschaftlichkeits-Tableau 100  
 Wissensdatenbanken 227  
 Wissensmanagement 183
- Z**eit-Kosten-Kurve 118  
 Zeitmanagement 179f.  
 Zertifizierung im  
     Projektmanagement 260f.  
 Zielfindung 166ff.  
 Zielformulierung 57f.  
 Zielhierarchie 167  
 Zielkataloge 226  
 Ziel-Stakeholder-Matrix 170  
 Zielsystem 167
- O.** Gebot 55f.







Immer weniger ist statisches Expertenwissen in einzelnen Fachbereichen gefragt, dafür umso mehr die Fähigkeit, Probleme zu lösen und bezüglich Innovationen stets eine Nasenlänge voraus zu sein. Projektmanagement ist damit zum unverzichtbaren Instrument jeder modernen Organisation geworden.

Buch, E-Book und Web-Ergänzung bieten einen einfachen, zugleich aber umfassenden Zugang zum Projektmanagement – die richtige Wahl, um ins Projektmanagement einzusteigen, aber auch um dieses neu zu entdecken.

**Heinz Scheuring**, dipl. Ing. ETH, bietet mit seinem Unternehmen seit 30 Jahren Projektmanagement-Training und –Consulting sowie Software für Ressourcenmanagement, Arbeitsorganisation, Informations- und Wissensmanagement an. Auf der gesellschaftlichen Ebene setzt er sich für eine stärkere Projektorientierung auf allen Stufen der Bildung ein.



**E-Book «Der www-Schlüssel zum Projektmanagement»**

Den Freischalt-Code für das E-Book  
finden Sie hinten im Buch.

