

Dr. Ulrike Krüger

Projektmanagement

Brühl/Rheinland 2018

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-938407-89-9
ISSN 0179-1982

Druck: Statistisches Bundesamt
Zweigstelle Bonn

Impressum:

Hochschule des Bundes
für öffentliche Verwaltung
Willy-Brandt-Str. 1
50321 Brühl

www.hsbund.de

Inhalt

Inhalt I

Abkürzungen III

Glossar IV

1. Die Bedeutung des Projektmanagements für die

Bundesverwaltung 1

1.1 Projekte im Bereich der Bundesverwaltung 1

1.2 Projektmanagement im Masterstudiengang 2

2. Was ist ein Projekt? Definition und Abgrenzung des Begriffs 4

2.1 Definition des Begriffs „Projekt“ 4

2.2 Definition des Begriffs „Projektmanagement“ 5

2.3 Kontrollfragen 6

3. Die Rollenverteilung in Projekten 7

3.1 Der Projektauftraggeber 7

3.2 Die Projektleitung 8

3.3 Das Projektteam 9

3.4 Der Lenkungsausschuss 10

3.5 Die Projektservicestelle 11

3.6 Das Zusammenspiel der einzelnen Projektrollen auf verschiedenen
Projektebenen 12

3.7 Die Projekt-Stakeholder 13

3.8 Kontrollfragen 13

4. Die Phasen des Projektmanagements 14

4.1 Die Projektvorbereitung 14

4.1.1 Die Projektinitialisierung 14

4.1.2 Die Projektdefinition 15

4.1.3 Der Abschluss der Projektvorbereitungsphase 19

4.2 Die Projektplanung 19

4.2.1 Der Projektstrukturplan 19

4.2.2 Der Ablauf- und Zeitplan 20

4.2.3 Die Personalressourcenplanung 22

4.2.4 Die Projekt(aufbau-)organisation 22

4.2.5 Der Kosten- und Finanzplan 27

4.2.6 Die Wirtschaftlichkeitsanalyse 28

4.2.7 Die Risikoanalyse 28

4.2.8 Das Qualitätsmanagement 30

4.2.9 Vergaberechtliche Bedingungen 30

4.2.10 Das Projekthandbuch und der Projektauftrag 31

4.3 Die Projektdurchführung 32

4.3.1 Der Projektstart: Kick-Off 32

4.3.2 Das Projektcontrolling 33

4.3.3	Die Dokumentation der Projektdurchführung bzw. das Projektinformationsmanagement.....	33
4.3.4	Die Projektsteuerung	35
4.3.5	Der Regelkreis aus Projektcontrolling, Projektdokumentation und Projektsteuerung.....	35
4.4	Der Projektabschluss	36
4.4.1	Transfer des Projektergebnisses und Wiedereingliederung der Projektressourcen	36
4.4.2	Endabnahme des Projektergebnisses	37
4.4.3	Lessons Learned – Evaluierung und Auswertung der Projektarbeit	38
4.4.4	Der Projektabschlussbericht	39
4.4.5	Der emotionale Projektabschluss.....	39
4.5	Kontrollfragen	40
5.	Schlussbemerkungen zum Projektmanagement.....	41
6.	Antworten auf die Kontrollfragen	42
6.1	Kapitel 2: Was ist ein Projekt? Definition und Abgrenzung des Begriffs	42
6.2	Kapitel 3: Die Rollenverteilung in Projekten	43
6.3	Kapitel 4: Die Phasen des Projektmanagements	44
Anlagen 50		
Anlage 1:		50
Zur Risikoanalyse, Kap. 4.2.7:		50
Anlage 2:		51
Zum Projektstatusbericht, Kap. 4.3.3:		51
Hinweise zur Autorin		52
Abbildungsverzeichnis		53
Tabellenverzeichnis		54
Literaturverzeichnis		55

Abkürzungen

BMF	Bundesministerium der Finanzen
BMI	Bundesministerium des Inneren
BVA	Bundesverwaltungsamt
CAF	Common Assessment Framework
DIN	Deutsche Industrienorm(en), Deutsches Institut für Normung
ebd.	ebenda
EN	Europäische Norm
f.	folgende/r (Seite, Paragraph etc.)
ff.	folgende (Seiten, Paragraphen etc.)
Hrsg.	Herausgeber

Glossar

Ablaufplan: Übersicht über den geplanten sachlichen, unter Umständen auch zeitlichen Ablauf des Projektgeschehens, orientiert am Projektziel, den Realisierungsbedingungen und den geplanten Ergebnissen. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.1)

Ablaufstruktur: Darstellung der Elemente (z. B. Vorgänge) eines Ablaufes sowie deren zeitlichen und logischen (Anordnungs-) Beziehungen untereinander. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.2)

Abnahme: Unternehmerische Entscheidung des Auftraggebers, dass ein (Teil-) Ergebnis den Vereinbarungen und Erwartungen entspricht und somit als Grundlage für nachfolgende Prozesse verwendet werden kann und muss. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.3)

Abschlussphase: Gesamtheit der Tätigkeiten und Prozesse zur formalen Beendigung eines Projektes. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.4)

Anforderung: Beschaffenheit, Fähigkeit oder Leistung, die ein Produkt, Prozess oder die am Prozess beteiligte Person erfüllen oder besitzen muss, um einen Vertrag, eine Norm, eine Spezifikation oder andere, formell gegebene Dokumente zu erfüllen. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.7)

Arbeitspaket: In sich geschlossene Aufgabenstellung innerhalb eines Projekts, die bis zu einem festgelegten Zeitpunkt mit definiertem Ergebnis und Aufwand vollbracht werden kann. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.9)

Aufwandsschätzung: einmalige oder wiederholte Schätzung von Kosten-, Zeit- und/oder Ressourcenbedarf, insbesondere für zukünftige Vorgänge, Arbeitspakete oder Projekte. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.12)

Definitionsphase: Gesamtheit der Tätigkeiten und Prozesse zur Definition eines Projekts. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.14)

Finanzmittelplan: Übersicht über die für ein oder mehrere Projekte voraussichtlich benötigten Finanzmittel, welche auch den zeitlichen Verlauf des finanziellen Bedarfs ausweisen kann. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.21)

Freigabe: Erlaubnis zur Durchführung nachfolgender Arbeiten mit festgelegtem Inhalt. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.22)

Informations- und Berichtswesen: Gesamtheit der Einrichtungen und Regeln zur zielgruppenorientierten Information und Berichterstattung – abgestimmt auf die Erfordernisse der Dokumentation. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.24)

Initialisierungsphase: Gesamtheit der Tätigkeiten und Prozesse zur formalen Initialisierung eines Projekts. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.25)

Kick-Off-Meeting: Offizielle Veranstaltung nach erfolgter Planung, die mindestens alle Mitglieder des Projektteams und gegebenenfalls Vertreter der Auftraggeberseite vereint, um ihnen ein gemeinsames Verständnis bzgl. des Projekts zu vermitteln und die auszuführenden Arbeiten in Gang zu setzen. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.27)

Kostenplan: Darstellung der voraussichtlich für das Projekt anfallenden Kosten, welche auch den Kostenverlauf enthalten kann. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.30)

Kostenrahmen: Geplanter Grenzwert für Kosten, der nicht überschritten werden darf. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.31)

Lastenheft: Vom Auftraggeber festgelegte Gesamtheit der Forderungen an die Lieferungen und Leistungen eines Auftragnehmers innerhalb eines (Projekt-) Auftrags. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.32)

Lenkungsausschuss: Übergeordnetes Gremium, an das der Projektleiter berichtet und das ihm als Entscheidungs- und Eskalationsgremium zur Verfügung steht. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.34)

Meilenstein: Ein geplantes, terminiertes und fest definiertes Projekt-zwischenergebnis, das für den Projektverlauf von wesentlicher Bedeutung ist und richtungsweisende Entscheidungen für den weiteren Projektverlauf beeinflusst.

Meilensteinplan: Terminplan, der im Wesentlichen Meilensteine ausweist. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.36)

Pflichtenheft: Vom Auftragnehmer erarbeitete Realisierungsvorgaben auf der Basis des vom Auftraggeber vorgegebenen Lastenheftes. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.40)

Phasenfreigabe: Formalisierte Freigabe zum Abschluss einer Projektphase, um mit der Folgephase beginnen zu können. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.41)

Planungsphase: Gesamtheit aller Tätigkeiten und Prozesse zur formalen Planung eines Projekts. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.42)

Projekt: Vorhaben, das im Wesentlichen durch die Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.44)

Projektabschlussbericht: Zusammenfassende, abschließende Darstellung von Aufgaben und erzielten Ergebnissen, von Zeit-, Kosten- und Personalauf-

wand sowie gegebenenfalls von Hinweisen für mögliche Anschlussprojekte. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.45)

Projektart: Gattung von Projekten, die eine ähnliche Ausprägung von Kriterien – etwa Branche, Projektorganisation oder Projektgegenstand – aufweisen. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.46)

Projektauftrag: Auftrag zur Durchführung eines Projekts oder einer Phase, der mindestens folgende Punkte enthält: Zielsetzung, erwartete Ergebnisse, Randbedingungen, Verantwortlichkeiten, geplante Ressourcen, übereinstimmende Willensbekundungen des Auftraggebers und des Projektverantwortlichen. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.48)

Projektbericht: Zusammenfassender Projektbericht über den aktuellen Stand im Projekt (über alle Teilbereiche). (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.49)

Projektbeteiligte: Gesamtheit aller Projektteilnehmer, -betroffenen und -interessierten, deren Interessen durch den Verlauf oder das Ergebnis des Projekts direkt oder indirekt berührt sind. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.50)

Projektcontrolling: Sicherstellung des Erreichens aller Projektziele durch Ist-Datenerfassung, Soll-Ist-Vergleich, Analyse der Abweichungen, Bewertung der Abweichungen gegebenenfalls mit Korrekturvorschlägen, Maßnahmenplanung, Steuerung der Durchführung von Maßnahmen. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.54)

Projektdokumentation: Gesamtheit aller relevanten Dokumente, die in oder aus einem Projekt entstehen, Verwendung und Anwendung finden oder anderen Bezug zum Projekt haben. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.55)

Projekthandbuch: Zusammenstellung von Informationen, Standards und Regelungen, die für ein bestimmtes Projekt gelten. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.59)

Projektmanagement: Gesamtheit von Führungsaufgaben, -organisation, -techniken und -mitteln für die Initialisierung, Definition, Planung, Steuerung und den Abschluss von Projekten. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.64)

Projektmanagementhandbuch: Zusammenstellung von Regelungen, die innerhalb einer Organisation generell für die Planung und Durchführung von Projekten gelten. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.66)

Projektstruktur: Gesamtheit aller Elemente (Teilprojekte, Arbeitspakete, Vorgänge) eines Projekts sowie der wesentlichen Beziehungen zwischen diesen Elementen. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.79)

Projektstrukturplan: Vollständige, hierarchische Darstellung aller Elemente (Teilprojekte, Arbeitspakete) der Projektstruktur als Diagramm oder Liste. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.82)

Projektteam: Alle Personen, die einem Projekt zugeordnet sind und zur Erreichung des Projektzieles Verantwortung für eine oder mehrere Aufgaben übernehmen. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.83)

Projektumfeld: Umfeld, in dem ein Projekt entsteht und durchgeführt wird. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.86)

Projektziel: Gesamtheit von Einzelzielen, die durch das Projekt erreicht werden. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.87)

Qualitätssicherungsplan: Dokument, das festlegt, welche Verfahren und Instrumente sowie zugehörige Ressourcen wann und durch wen bei einem spezifischen Projekt, Produkt, Prozess oder Vertrag zur Sicherung der Qualität angewendet werden müssen. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.90)

Ressource: Abgrenzbare Gattung bzw. Einheit von Personal, Finanzmitteln, Sachmitteln, Informationen, Naturgegebenheiten, Hilfs- und Unterstützungsmöglichkeiten, die zur Durchführung oder Förderung von Vorgängen, Arbeitspaketen oder Projekten herangezogen werden können. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.91)

Risikoanalyse: Projektmanagementprozess, der die Identifikation und Bewertung von Projektrisiken umfasst. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.95)

Risikobewertung: Quantifizierung der Eintrittswahrscheinlichkeit und der möglichen Schadenshöhe für alle identifizierten Risikofälle, sowie deren Erörterung der Risikofaktoren mit nichtquantifizierbarer Tragweite. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.96)

Risikoidentifikation: Erfassung aller als relevant erkannten Risikofaktoren eines Projekts, die dieses negativ beeinflussen können. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.98)

Risikomanagement: Systematische Anwendung von Managementgrundsätzen, -verfahren und -praktiken zwecks Ermittlung des Kontextes sowie Identifikation, Analyse, Bewertung, Steuerung/Bewältigung, Überwachung und Kommunikation von Risiken. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.99)

Risiko-Maßnahmenplan: Aufstellung von präventiven oder korrektiven Gegenmaßnahmen, durch die Risiken vermieden, vermindert oder abgewälzt werden. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.100)

Stakeholderanalyse: Analyse der Projektbeteiligten hinsichtlich deren Einfluss auf das Projekt und deren Einstellung (positiv oder negativ) zum Projekt. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 102)

Zahlungsplan: Teil eines Finanzplans, der aus den anderen Projektplänen abgeleitet wird und die vorgesehenen Ein- und Auszahlungen für ein Projekt oder mehrere Projekte enthält. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.108)

Zieldefinition: Quantitative und qualitative Festlegung des Projektinhaltes und der einzuhaltenden Realisierungsbedingungen, z. B. Kosten und Dauer, in Zielmerkmalen mit meist unterschiedlichen Zielgewichten (z. B. Muss- und Kann-Ziele). (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.109)

Zielerreichung: Effektivität und Effizienz der Projektabwicklung hinsichtlich der Realisierung des Projektzieles. (DIN 69901-5:2009-01, Begriff 3.110)

1. Die Bedeutung des Projektmanagements für die Bundesverwaltung

1.1 Projekte im Bereich der Bundesverwaltung

Verwaltung ist traditionell durch das sogenannte „Bürokratiemodell“ geprägt. Hat dieses heute eher einen „angestaubten“ Ruf, so war es ursprünglich als hocheffizientes Instrument zur Ausübung von Herrschaft angelegt.¹ Markante Charakteristika wie die Amtshierarchie mit festgelegten Befehlswegen von oben nach unten und Appellationswegen von unten nach oben oder die Regelgebundenheit der Amtsführung mit ihren Dienstwegen bzw. die Aktenmäßigkeit der Verwaltung dominieren die Verwaltungsstrukturen bis heute.

Tradition des
Bürokratiemodells

Mittels technischer, organisatorischer und personeller Innovationen ist es gelungen, diese traditionellen Verwaltungsstrukturen zu optimieren. Die heutige Linienorganisation arbeitet teilweise deutlich schneller, zuverlässiger und kostensparender als vor einigen Jahrzehnten. Dies gilt jedoch vornehmlich für sich wiederholende Routineaufgaben, die von der arbeitsteilig angelegten Linienorganisation mit ihren festen Dienstwegen und Prozessen erfasst und bearbeitet werden.

Unsere heutige Umwelt ist jedoch in stärkerem Maße durch Herausforderungen gekennzeichnet, die neu, komplex und interdisziplinär sind und – einmal erledigt – so schnell in dieser Form nicht wieder auftauchen. Beispiele aus der Bundesverwaltung sind hier die derzeitigen, umfangreichen Programme zu den Themen „Bürokratieabbau“, „E-Government“ oder der „115-Service“ (BMI, 2011).² Um diesen, jenseits der Routineaufgaben angelegten Problemen begegnen zu können – ohne die effiziente und effektive Linienorganisation wesentlich zu verändern oder gar zu zerstören – bedarf es eines Modells, das die bestehenden Strukturen erhält, aber temporär eine neue Organisationseinheit vorsieht, die diese Herausforderungen stemmt. Aus diesem Dilemma heraus entwickelte sich das Projektmanagement.³ Die realen Probleme und Aufgaben der Bundesverwaltung bilden also quasi einen „Sog“, der diese Organisationsform auch in den Bereich der Verwaltung zieht.

Umweltdynamik
und Innovation

¹ Vgl. eine sehr kompakte, dennoch informative Zusammenfassung des Bürokratiemodells von *Max Weber* bei *Vahs*, 2004, S. 24 f.

² Eine allgemeine Untergliederung bzw. Auflistung der Projektarten findet sich bspw. in *Olfert*, 2010, S. 14 ff.

³ Ein historischer Abriss zur Etablierung des Projektmanagements findet sich bei *Mad-auss*, 1994, S. 12 ff.

1.2 Projektmanagement in der Verwaltungspraxis

Projektmanagementkompetenz in der Praxis	Aufgrund der Interdisziplinarität von Projekten dürfen Grundkenntnisse des Projektmanagements nicht nur dem Fachwissen einzelner Spezialisten vorbehalten bleiben, z. B. einem Wirtschaftswissenschaftler, sondern müssen einer breiten Basis von Kollegen und Kolleginnen in der Verwaltung verfügbar gemacht werden. Dies fordert die Integration dieses Themas in die entsprechenden Studiengänge für den Verwaltungsbereich.
Bezug zu anderen Fachgebieten	Gleichzeitig ist auch ein Zuschnitt auf die Bedürfnisse in diesem Bereich unumgänglich. Die thematische Breite des Projektmanagements in der Literatur ist erheblich und integriert auch andere Themen wie bspw. das Qualitätsmanagement, die Kosten- und Leistungsrechnung, Investitionsrechnung, Controlling, Statistik, Change Management, Personalführung etc. Im Text wird an den einschlägigen Stellen auf die entsprechenden Fachgebiete verwiesen.
Interdisziplinarität und Methodenvielfalt	In der Praxis basiert ein gutes Projektmanagement auf einem professionell organisierten und gut ausgewählten Methodenportfolio, das die Vorgehensweise im Projekt unterstützt. Nicht alle Methoden können hier präsentiert werden. ⁴ Zentral ist jedoch das systematische, analytische Vorgehen im Projekt. Dieses bildet den äußeren, stabilen Rahmen und ist notwendige Bedingung für das Gelingen eines Projektes. Eine Einführung in das Projektmanagement setzt genau hier an und skizziert die Abläufe und Grundsätze des Projektmanagements. Später oder schon vorher erworbene Methodenkompetenz kann hieran „angedockt“ werden und den entsprechenden Phasen des Projektablaufs zugeordnet werden. ⁵
Lernziele	Mit dieser Lerneinheit werden die folgenden Lernziele angestrebt: ✓ eine Aufgabe bzw. ein Problem aus der Praxis als Projekt identifizieren können, d. h. die charakteristischen Merkmale eines Projektes kennen und eine Aufgaben-/Problemstellung aus der Praxis dahingehend analysieren können; ✓ die Notwendigkeit des Einsatzes von Projektmanagement in der Praxis beurteilen können; ✓ die Rollenverteilung in einem Projekt kennen und die Rollen anhand ihrer Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung beschreiben und abgrenzen können; ✓ den Phasenablauf des Projektmanagements kennen und dessen innere Logik analytisch erklären können; ✓ die einzelnen Phasen mit ihren jeweiligen Elementen inhaltlich beschreiben können;

⁴ Vgl. eine Sammlung einschlägiger Methoden bei *Drews & Hillebrand*, 2010.

⁵ Bspw. eignet sich eine Kreativitätstechnik in der Zielfindungsphase oder bei der Identifikation und Abwendung von Risiken im Zuge der Planungsphase.

- | | |
|---|---|
| ✓ | die Einzelemente der jeweiligen Phasen hinsichtlich ihrer logischen Abhängigkeiten bzw. Beziehungen analysieren können. |
|---|---|

2. Was ist ein Projekt? Definition und Abgrenzung des Begriffs

Nicht jede neue Aufgabe oder jeder neue Auftrag, dem sich die Bundesverwaltung stellen muss, ist ein Projekt. Auch wenn beispielsweise das Kriterium der zeitlichen Begrenztheit erfüllt zu sein scheint, heißt dies nicht zwingend, dass man es mit einem Projekt zu tun hat. Die Entscheidung, ob eine Aufgabe als Projekt abgewickelt werden soll, sollte wohl überlegt sein, denn ein Projekt verursacht einen erheblichen Planungs- und Organisationsaufwand, der nur in bestimmten, klar definierten Situationen seine Berechtigung hat. Es besteht die Gefahr, einer sogenannten „Projektitis“ zu erliegen, die jegliche neue Aufgabe als Projekt ausweist und bedingt durch das „Massenproblem“ einer gewissenhaften und korrekten Projektarbeit nicht nachkommen kann. So drohen auch tatsächliche und ggf. wichtige Projekte zu „versumpfen“. Um diesem Effekt vorzubeugen, sind eine Definition des Begriffs „Projekt“ und eine gründliche Reflexion der sich in der Praxis stellenden Aufgaben unabdingbar.

2.1 Definition des Begriffs „Projekt“

Maßgebliche Grundlage zur Definition der zentralen Begriffe im Projektmanagement ist die DIN-Norm „DIN 69901“. Sie definiert den Begriff „Projekt“ wie folgt:

Projekt

Vorhaben, das im Wesentlichen durch Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist. (Quelle: DIN 69901 – 5:2009-01; Begriff 3.44)

Diese Definition ist sehr allgemein und erschwert somit die Identifikation neuer Aufgaben als Projekte. Vielleicht ist sie sogar ursächlich für die erwähnte „Projektitis“. Für den praktischen Gebrauch bietet es sich daher an, Kriterien zur Konkretisierung der Formulierung „Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit“ zu formulieren.

In der Literatur finden sich diverse Merkmalkataloge, die diese Unschärfe in der Definition zu heilen versuchen.⁶ Eine Schnittmenge dieser Merkmalkataloge stellt die folgende Auflistung dar. Demnach sollte ein Vorhaben genau dann als Projekt durchgeführt werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

⁶ Beispiele hierfür finden sich z. B. bei Frese, 1998, S. 472 oder Corsten, Corsten & Gössinger, 2008, S. 1 ff. oder Olfert, 2010, S. 13 ff. oder BMI, 2008.

✓	Einmaligkeit	Merkmale von Projekten
✓	Sachliche Begrenzung (klar definierter Auftrag)	
✓	Zeitliche Begrenzung (klar definierter Anfangs- und Endtermin)	
✓	Komplexität (kein Rückgriff auf vorhandene Ablaufmuster möglich)	
✓	Interdisziplinarität	
✓	Innovativer Charakter	
✓	Fach- und hierarchieübergreifende Zuständigkeiten für eine intensive Zusammenarbeit	
✓	Risiko	

Eine Prüfung des Vorhabens auf diese Merkmale ist der zentrale Ausgangspunkt einer Projektarbeit. Nur wenn diese Kriterien tatsächlich erfüllt sind, ist der (erhebliche) Aufwand des Projektmanagements auch wirklich gerechtfertigt.

2.2 Definition des Begriffs „Projektmanagement“

Ist ein Projekt als solches eindeutig identifiziert, so stellt sich in der Folge die Frage nach der Form seiner Bearbeitung bzw. Abwicklung. Es geht also um grundsätzliche Vorgehensweisen, die den speziellen Charakter von Projekten berücksichtigen und besondere, musterhafte Handlungsabfolgen und Techniken vorschlagen. Dies wird mit dem Begriff „Projektmanagement“ bezeichnet und in der DIN-Norm wie folgt definiert:

Projektmanagement ist die Gesamtheit von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Initialisierung, Definition, Planung, Steuerung und den Abschluss von Projekten.

(Quelle: DIN 69901 – 5:2009-01; Begriff 3.64)

Projektmanagement

Diese Definition nimmt im ersten Teil Bezug auf wesentliche Methoden des Personalmanagements, nennt aber zugleich auch schon die existentielle Phaseneinteilung von Projektmanagement in eine Initialisierung-, Definitions-, Planungs-, Steuerungs- und Abschlussphase.

Dennoch darf diese vermeintlich umfassende Definition nicht darüber hinwegtäuschen, dass Projektmanagement durchaus mehrdimensional ist. Neben einer Sachebene, die den Projektauftrag inhaltlich analysiert und den Weg zur Erreichung der Sachziele aufzeichnet, existiert auch eine Methodenebene, die hierfür das notwendige Instrumentarium von Methodenwissen und Verfahren liefert. Da schon in der Definition der weite Kreis der Personalführung genannt ist, ergänzt sich dies um die dritte Dimension der Beziehungsebene.⁷ Auch das

Sach-, Methoden-,
Beziehungsebene

⁷ Vgl. hierzu auch Literatur zum Schlagwort „Human Resources Management“.

persönliche Beziehungsgeflecht der handelnden Personen beeinflusst schlussendlich, teilweise sogar erheblich, den Projekterfolg.

2.3 Kontrollfragen

- | | |
|-----|--|
| 2.1 | Bitte „erfinden“ Sie ein Projekt und überprüfen Sie, ob es sich bei Ihrer Erfindung tatsächlich um ein Projekt handelt! Wieso gibt es überhaupt Projekte? Wieso erfolgt die Abwicklung der Aufgabe nicht „ganz normal“ mittels der Linienorganisation? |
| 2.2 | Welche Ebenen gibt es in einem Projekt? Geht es immer nur um „die Sache“ oder spielen auch andere Faktoren eine Rolle? |

3. Die Rollenverteilung in Projekten

Projektmanagement bzw. die Abwicklung eines Projektes weist – mit ein bisschen Phantasie – durchaus Parallelen zu einem Theaterstück auf: In beiden Fällen hebt sich zu Beginn der Vorhang und fällt am Ende der Vorstellung, was der zeitlichen Begrenztheit eines Projektes Rechnung trägt.⁸ Es gibt einen Verlauf in Akten, Szenen oder Bildern, der der Phaseneinteilung der Projektarbeit vergleichbar ist. Ebenso gibt es in einem Projekt eine Rollenverteilung und ähnlich wie in einem Theaterstück verschiedene Charaktere, die die Handlung „tragen“. Jede dieser Rollen ist im Projektmanagement durch ein ganz bestimmtes Aufgabenprofil und die entsprechenden Kompetenzen und Verantwortlichkeiten definiert⁹.



Bea, Scheurer & Hesselmann, 2008, S. 52 – 60.



Tiemeyer, 2004, S. 76 – 97.



Jenny, 2009, S. 170 – 188.



BMI, 2010, S. 51 – 58.

3.1 Der Projektauftraggeber

Der Projektauftraggeber kann aus dem eigenen Betrieb oder auch aus einer externen Institution stammen. Mit Bezug zur Bundesverwaltung heißt dies, dass der Impuls zu einem Projekt sowohl intern, z. B. von der Behördenleitung oder eines anderen leitenden Mitarbeiters kommt, oder aber das Projekt von einer externen Institution, bspw. dem übergeordneten Ministerium, angestoßen wird. Der Auftraggeber löst das Projekt mittels eines Projektauftrags aus. Er muss im Rahmen dessen einen Projektplanungsauftrag in Form eines Lastenheftes (vgl. 4.1.1) erstellen, in dem er die Anforderungen an die Projektbearbeitung genau benennt. Zudem obliegt es dem Auftraggeber, die Projektleitung (vgl. 3.2) auszuwählen und er leitet den sogenannten Lenkungsausschuss (vgl. 3.4).

Aufgaben

Folglich darf der Auftraggeber den Lenkungsausschuss eigenmächtig einberufen und besitzt im Lenkungsausschuss die Befugnis, projektwesentliche Entscheidungen zu treffen. Insgesamt hat der Auftraggeber ein generelles Recht auf Information die Projektangelegenheiten betreffend und besitzt eine Richtlinienkompetenz. Nötigenfalls hat der Auftraggeber auch eine sog. Eskalationskompetenz, die dann zum Tragen kommt, wenn das Projekt dergestalt in Schwierig-

Kompetenzen

⁸ Bei einem Theaterstück kann es auch keine „Zugabe“ geben, wie es bei Konzerten üblich ist.

⁹ Vgl. den Grundsatz des AKV- bzw. Kongruenzprinzips im Zuge der Stellenbildung z. B. bei Schierenbeck & Wöhle, 2008, S. 143 oder bei Wöhe, 1990, S. 183 f.

keiten gerät, dass es zu scheitern droht. Dann kann der Auftraggeber über Richtungsänderungen sowohl auf sachlicher als auch auf personeller Ebene (z. B. Projektleiter; vgl. Aufgaben des Auftraggebers, s. o.) entscheiden.

Verantwortung Grundsätzlich obliegt es dem Auftraggeber, die Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Projektabwicklung zu sichern. Hierzu gehören neben der Glättung organisatorischer wie rechtlicher Restriktionen auch die Bereitstellung des Projektbudgets und die situationsangepasste Unterstützung der Projektleitung. Ggf. kommt es im Projektverlauf auch zum Zwang, ursprünglich festgelegte Ziele anpassen zu müssen. Auch hier kann sich der Auftraggeber nicht entziehen, sondern muss aktiv an der Neuausrichtung des Projektes mitwirken.

3.2 Die Projektleitung

Externe und interne Projektleitung Grundsätzlich besteht für einen Auftraggeber immer die Möglichkeit, die Projektleitung aus der Institution zu wählen, die das Projekt federführend bearbeiten soll. Er kann sich aber auch entschließen, einen externen Projektleiter aus einer völlig anderen Institution, ggf. einen darauf spezialisierten Berater, als solchen einzusetzen.

Vor- und Nachteile Bleibt die Projektleitung in der Hand der betreffenden Organisation, so ist die Kenntnis der internen Abläufe, Strukturen und „Befindlichkeiten“ sicherlich ein Vorteil. Nachteilig kann aber auch eine gewisse „Betriebsblindheit“ oder auch – boshaft formuliert – „intrigantes Eigeninteresse“ sein. Ein externer, „neutraler“ Projektleiter wäre diesen internen „Grabenkämpfen“ ggf. nicht oder nur indirekt (bspw. durch Blockadehaltungen) ausgesetzt und hätte es vielleicht dadurch leichter, kann aber nicht auf detaillierte Kenntnisse der internen Strukturen zurückgreifen. Hierdurch bedingte Lernprozesse können unter Umständen viel Zeit oder andere Ressourcen kosten. Welche Variante letztendlich die bessere darstellt, bleibt einer Einzelfallprüfung unterworfen. Sicherlich ist die Entscheidung abhängig vom konkreten, materiellen Projektauftrag, aber auch von den internen Strukturen und der Stimmung in der betreffenden Institution. Grundsätzlich empfiehlt sich aber die Entscheidung für eine Form der Projektleitung, um Kompetenzgerangel und daraus resultierende Konflikte bereits im Vorfeld zu vermeiden.

Aufgaben Die Aufgaben der Projektleitung umfassen alle Maßnahmen, um das Projekt zu einem erfolgreichen Abschluss zu führen. Hierzu gehören die Projektplanung im Vorfeld des Projektstarts, die Projektsteuerung während der Durchführungsphase und eine permanente Kontrolle der Projektabläufe. Hiermit verknüpft ist auch ein Risikomanagement, das Risiken benennt und überwacht. Weitere Aufgaben des Projektleiters sind die Auswahl und Führung der Projektteammitglieder und die Moderation der Projektsitzungen. Überdies nimmt die Projektleitung auch an den Sitzungen des Lenkungsausschusses teil und vertritt das Projekt nach außen.

Inwiefern der Projektleiter seinen Projektteammitgliedern disziplinarisch weisungsbefugt ist, ist abhängig von der gewählten Form der Projektorganisation (vgl. 4.2.4). Prinzipiell ist der Projektleiter aber für alle das Projekt betreffenden fachlichen Fragestellungen gegenüber dem Projektteam weisungsbefugt. Überdies besitzt er auch das Verfügungsrecht über das Projektbudget inklusive der Auftragsvergabe an externe Dritte. Mit Blick auf die Linienorganisation hat er das Recht, das Projekt betreffende Informationen von den Vertretern der Linienorganisation anzufordern.

Kompetenzen

Der Projektleiter trägt die Verantwortung für die Realisierung des Projektes in der Form, wie sie im Projektauftrag definiert wurde. Er ist direkt verantwortlich für den Projekterfolg und das Gesamtergebnis der Projektarbeit. Im Verlauf des Projektes obliegen ihm die Information des Lenkungsausschusses direkt und die Dokumentation des Projektes im Allgemeinen. Er muss zudem dafür Sorge tragen, dass die Beschlüsse des Lenkungsausschusses in dessen Sinne umgesetzt werden, was auch eventuelle Änderungen im Projektverlauf betrifft. Insgesamt kommt der Projektleitung also eine Schlüsselstellung für den Projekterfolg zu und sowohl das Aufgabenprofil und die korrespondierenden Kompetenzen wie auch der Verantwortungsbereich trägt dem Rechnung.

Verantwortung

3.3 Das Projektteam

Ein Projektteam sind alle Personen, die einem Projekt zugeordnet sind und zur Erreichung des Projektzieles Verantwortung für eine oder mehrere Aufgaben übernehmen. (Quelle: DIN 69901 – 5:2009-01; Begriff 3.83)

Definition

Das Projektteam stellt genau den Personenkreis dar, dem die operativen Aufgaben, also die konkrete Abwicklung des Projektes zukommt. Es geht insbesondere um die Unterstützung schon in den Planungsphasen und im Schwerpunkt um die termingerechte Abarbeitung der einzelnen Arbeitspakete und Teilprojekte (vgl. 4.2.1 Projektstrukturplan). Zu den Aufgaben des Projektteams gehört obligatorisch auch die Teilnahme an Projektsitzungen und generell die Statusinformation und Rückkopplung mit dem Projektleiter über den Fortschritt oder Planabweichungen in den Arbeitspaketen (vgl. 4.1.2) etc. Dies muss seitens des Projektteams auch gemäß den Vorgaben dokumentiert (vgl. 4.3.3) werden.

Aufgaben

Kompetenzen

Die Mitglieder des Projektteams sind befugt, die für ihre Aufgaben notwendigen Arbeitsmittel rechtzeitig einzufordern. Dies kann sogar bis zu einer Weisungsbefugnis gegenüber Dritten, z. B. Mitarbeitern der Linienorganisation oder anderer Institutionen reichen. Möglich ist auch, dass der Projektleiter Aufgaben und Kompetenzen an die Mitglieder des Projektteams überträgt.

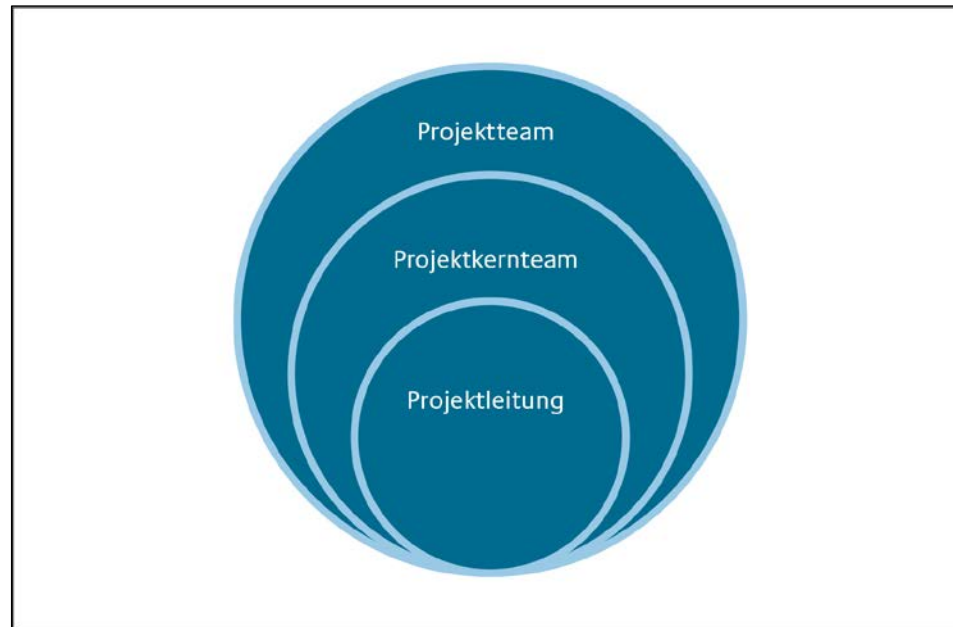


Abb. 3.1: Verhältnis von Kernteam zur Leitung und zum Team

Verantwortung

Es liegt in der Verantwortung des Projektteams, dass Arbeitspakete termingerecht und den Vorgaben des Auftraggebers bzw. des Projektleiters entsprechend ausgeführt werden. Sollten hier Friktionen auftreten, so ist das Projektteam wiederum verantwortlich für die zeitnahe und umfassende Information des Projektleiters. Diese Informationspflicht betrifft auch sonstige, das Projekt beeinflussende Faktoren, die die Teammitglieder betreffen wie z. B. Urlaub oder andere dienstliche Verpflichtungen wie z. B. Fortbildungen.

Projektkernteam

Ist von vorne herein absehbar, dass das Projektteam in seiner Größe einen „überschaubaren“ Rahmen übersteigt und die Kapazität eines Projektleiters mit der Projektdefinition überschritten wäre, so bietet sich in den ersten Projektphasen die Bildung eines Projektkernteam an. Dies besteht nur aus den Teammitgliedern, die bei der Erarbeitung der Projektdefinition unabdingbar sind. Hinsichtlich der Organisationsform handelt es sich noch um ein Provisorium, das noch keine Festlegung für die tatsächliche Organisationsform des Projektes trifft.

3.4 Der Lenkungsausschuss

In der Natur des Projektmanagements liegt die Tatsache, dass die Projektarbeit aus der Linienorganisation herausgelöst wird und zeitlich befristet eine neue, bedarfsgerechte Organisationsform geschaffen wird. Hieraus resultiert aber die

Gefahr, das Projekt und insbesondere die hieran Beteiligten von der Realität des Tagesgeschäftes zu isolieren. Sollen die Projektergebnisse aber gerade hier Einsatz finden, kann es zu realitätsfernen Konzepten kommen, die aufgrund mangelnder praktischer Umsetzbarkeit sozusagen „am Markt vorbei“ erarbeitet wurden.

Um dem entgegenzusteuern fungiert der Lenkungsausschuss als eine Entscheidungsinstanz, die neben Projektleitung und Auftraggeber auch Vertreter der von den Projektergebnissen betroffenen Organisationseinheiten einbeziehen. Ebenso können hier auch Mitglieder anderer Interessenvertretungen wie z. B. Personal- oder Auszubildendenvertretung etc. partizipieren.

Zusammensetzung

Der Lenkungsausschuss ist ein übergeordnetes Gremium, an das der Projektleiter berichtet und das ihm als Entscheidungs- und Eskalationsgremium zur Verfügung steht. (Quelle: DIN 69901 – 5:2009-01; Begriff 3.34)

Definition

Da der Lenkungsausschuss das zentrale Entscheidungs- und auch Eskalationsgremium ist, obliegt ihm die Beurteilung und Abnahme der Arbeitsergebnisse. Er entlastet somit den Projektleiter und die Teammitglieder. Es gehört aber auch zu seinen Aufgaben, die Projektarbeit zu unterstützen und Akzeptanz hierfür in der Linienorganisation oder auch bei externen Dritten zu erzeugen. Kommt es in einem Projekt zu Konflikten, Ressourcenengpässen oder sonstigen unvorhergesehenen Entwicklungen (auch der Umwelt), so ist es die Aufgabe des Lenkungsausschusses, darüber zu beraten und zu entscheiden, welchen Fortgang das Projekt nehmen soll.

Aufgaben

Korrespondierend zu dieser fundamentalen Rolle sind folglich auch die ihm zustehenden Kompetenzen: der Lenkungsausschuss hat volle fachliche und inhaltliche Entscheidungskompetenz über das Projekt, die auch alle Bereiche abdeckt, die der Projektleiter nicht mehr entscheiden kann, wie z. B. Budgetaufstockungen oder eine inhaltliche Neuausrichtung aufgrund geänderter gesetzlicher Rahmenbedingungen.

Kompetenzen

So weitreichend wie seine Aufgaben und Kompetenzen ist auch seine Verantwortung. Er trägt die Verantwortung für den Fortgang des Projektes, wenn dieser an seine Entscheidung geknüpft ist. Er ist auch in der Pflicht, den Projektleiter bei seinem Wirken zu unterstützen und zu steuern. Er trägt die Verantwortung für die Korrektheit der von ihm abgenommenen Arbeitsergebnisse.

Verantwortung

3.5 Die Projektservicestelle

Hat ein Projekt eine gewisse Größe z. B. hinsichtlich Budget oder Personalressourcen, oder gibt es in einer Institution mehrere Projekte, so kann die Einrichtung einer Projektservicestelle zur übergeordneten Steuerung und Auswertung der Projekte sinnvoll sein.

Aufgaben	In einer solchen Stelle werden Unterstützungsleistungen für die Projektbeteiligten gebündelt. Dies kann von Hilfestellungen bei der Projektbeantragung und Projektvorbereitung in formeller oder methodischer Hinsicht bis hin zu einer direkten Unterstützung oder einem Coaching des Projektleiters reichen. Bei mehreren hier gebündelten Projekten kann auch eine Priorisierung der Projekte oder auch eine Rahmenvertragsgestaltung mit externen Projektpartnern angeboten werden. Ihr obliegt die Dokumentation der Projekte (vgl. 4.3.3) und die Bedienung der Informationsbedürfnisse aller Projektbeteiligten.
Kompetenzen und Verantwortung	Zur Aufgabenerfüllung sind weitreichende Befugnisse zur Informationsbeschaffung und -bündelung unabdingbar. Der Projektservicestelle kann die Gesamtverantwortung für die Gesamtdokumentation des Projektes in formeller Hinsicht, also losgelöst von den materiellen Inhalten der Dokumente, übertragen werden.

3.6 Das Zusammenspiel der einzelnen Projektrollen auf verschiedenen Projektebenen

Die einzelnen Aufgabenprofile lassen bereits erkennen, dass die einzelnen Projektrollen ihre unterschiedlichen Bedeutungen auf verschiedenen Ebenen entfalten.

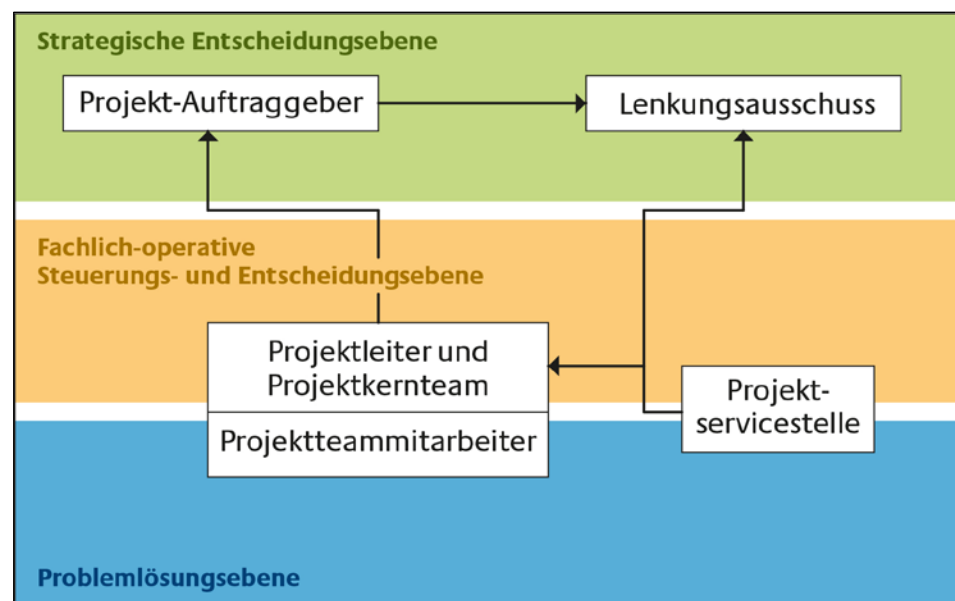


Abb. 3.2: Zuordnung der Projektrollen zu Handlungsebenen

Zu unterscheiden ist hier eine strategische Ebene, die das Projekt in ihren wesentlichen Charakteristika und Erfolgsfaktoren definiert und eine operative Ebene, die die strategischen Rahmenfestsetzungen auf die Arbeitsebene umsetzt und diesbezügliche Entscheidungen trifft. Die Problemlösungsebene kon-

zentriert sich somit auf die tatsächlich zu lösenden Fragestellungen und Aufträge in den einzelnen Arbeitspaketen und Aufträgen.

Während der Auftraggeber und der Lenkungsausschuss der strategischen Entscheidungsebene zuzuordnen sind, haben der Projektleiter und das Projektkernteam eine Bindegliedfunktion zwischen der strategischen Ebene und der Problemlösungsebene. Hier wird die strategische Grundausrichtung in operative Handlungsanweisungen umgesetzt und an die Problemlösungsebene weitergegeben.

3.7 Die Projekt-Stakeholder

Auch wenn ein Projekt sachlich und zeitlich begrenzt ist, ist es immer in eine bestimmte Umwelt eingebettet. Hierbei ist das eigene betriebliche Umfeld nur ein Teil all derer, die ein Interesse am Projekt anmelden oder in sonstiger Weise betroffen sind. Insbesondere im Bereich der öffentlichen Verwaltung sind hier oft auch die Gesellschaft (vielleicht auch das Ausland) oder externe Wirtschaftseinheiten zu berücksichtigen.

Als Stakeholder (stake = ein mit Risiko verbundener Einsatz) können Bezugsgruppen, Interessengruppen, Anspruchsgruppen bezeichnet werden, die von der Unternehmung, in diesem Fall vom Projekt, betroffen sind. Sie verfolgen deshalb ein gewisses Interesse gegenüber dem Unternehmen. (Bea, Scheurer & Hesselmann, 2008, S. 100 in Verbindung mit Göbel, 1992, S. 140 ff.)

Definition

Als Grundlage für eine spätere Umfeld- bzw. Risikoanalyse sollte direkt zu Beginn des Projektes eine Identifizierung und eine Klassifizierung der Stakeholder vorgenommen werden. Klassifizierungsmerkmale hierbei sind bspw. die Einstellung der Stakeholder zum Projekt, deren tatsächliche Einflussmöglichkeit auf das Projekt, Erwartungen an das Projekt und Maßnahmen, wie auf den jeweiligen Stakeholder reagiert werden soll.¹⁰

3.8 Kontrollfragen

- 3.1 Muss die Projektleitung immer zwingend „aus den eigenen Reihen“ besetzt werden? Welche Vor- und Nachteile sind bei dieser Entscheidung zu beachten?
- 3.2 Welche Aufgaben hat der Projektleiter und wofür muss er letztendlich „gerade stehen“?
- 3.3 Welche Projektrolle bewegt sich auf welcher Entscheidungsebene? Warum ist diese Verteilung sinnvoll?

¹⁰ Vgl. zu diesen Klassifizierungen die anschaulichen Tabellen in z. B. Bea, Scheurer & Hesselmann, 2008, S. 99 ff. oder Tiemeyer, 2004, S. 58 ff. oder Tiemeyer, 2006, S. 22, Definition

4. Die Phasen des Projektmanagements

Projektmanagement startet keineswegs erst, wenn das Projekt gestartet ist. Die Durchführungsphase ist vielmehr nur die Spitze des Eisbergs. Die eigentliche Weichenstellung für erfolgreiches Projektmanagement erfolgt schon viel früher. Eine sorgfältige Vorbereitung und Planung des Projektes im Vorfeld des Projektstarts ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor für das Projekt. Genauso sind hier entstehende Fehler und Versäumnisse in der Durchführungsphase nur noch schwer zu heilen und bedrohen den Projekterfolg massiv.

Das Vorgehen des Projektmanagements orientiert sich am linearen Phasenmodell.¹¹ Dieses schlägt ein Vorgehen beginnend mit einer Zieldefinition und Ist-Analyse vor, das sodann eine Planungsphase in Vorbereitung zur Durchführungsphase vorsieht um schließlich mit der Kontrollphase das Vorgehen abzuschließen.

4.1 Die Projektvorbereitung

Am Anfang eines Projektes steht immer die Projektidee des Auftraggebers, die ggf. noch sehr abstrakt und diffus sein kann. Die Vorbereitungsphase zielt auf eine Konkretisierung dieser Idee. Bereits ab dieser „ersten Stunde“ eines Projektes muss auch der Harmonisierung zwischen Auftraggeber und Projektteam, insbesondere der Beseitigung von Informationsasymmetrien oder unterschiedlichen Interpretationsmöglichkeiten Aufmerksamkeit geschenkt werden. Missverständnisse, die sich hier einschleichen, können den gesamten Projektverlauf in eine vom Auftraggeber ungewollte Richtung divergieren lassen.

4.1.1 Die Projektinitialisierung

Festlegung grober
Sachziele

Im Zuge der Projektinitialisierung soll diese Unschärfe durch die Definition der Sachziele des Projektes durch den Auftraggeber im Zusammenspiel mit späteren Mitgliedern des Projektteams konkretisiert werden. Da die Fixierung grober Sachziele die Basis für alle weiteren Überlegungen bildet, empfiehlt sich eine besondere Sorgfalt und Offenheit aller Beteiligten über ihre tatsächlichen Vorstellungen.

¹¹ Diese Einschränkung wird hier vorgenommen. Es gibt durchaus andere Vorgehensmuster. Vgl. z. B. *Jenny*, 2009, S. 139 ff. oder *Litke*, 2007, S. 257 ff. Hier werden u. a. evolutionäre Vorgehensmodelle vorgestellt, die die Nachteile der linearen Vorgehensweise – insbesondere deren Starrheit – aufzulösen versuchen. Speziell für IT-Projekte ist in der Bundesverwaltung das V-Modell XT Bund bindend. Dieses basiert auf dem V-Modell (vgl. *Steinbuch*, 1998, S. 121 ff. [hier auch weitere Modelle wie „Wasserfallmodell“, „Prototyping“ oder „Versioning“]). Vgl. zum V-Modell XT Bund (IT-Beauftragter der Bundesregierung).

Bereits bei dieser ersten groben Zieldiskussion sollten die Schlüsselpositionen wie die des Projektleiters, oder die Mitglieder des Projektkernteams, personell besetzt sein. Dies hilft, Informationsverluste durch die zwangsläufig eintretende Informationsweitergabe bei personellen Umbesetzungen zu vermeiden. Auch die Zuständigkeiten für die ersten Schritte im Projekt sollten hier klar zugewiesen werden, um Ansprechpartner festzulegen und Friktionen durch Ausführungsdopplungen oder -leerräume zu vermeiden.

Festlegung erster
Zuständigkeiten

Um dem Projekt formell eine erste Form zu geben, müssen auch das Zeitfenster zur Projektbearbeitung bzw. ein Endtermin, ein Projektbudget und ggf. auch eine Organisationsform (vgl. 4.2.4) grob bestimmt werden.

Rahmenbedingungen
abstecken

Die Projektinitialisierung sollte mit der Erstellung eines Lastenheftes abschließen. **Das Lastenheft ist die vom Auftraggeber festgelegte Gesamtheit an Forderungen an die Lieferungen und Leistungen eines Auftragnehmers innerhalb eines (Projekt-)Auftrags.** (Quelle: DIN 69901 – 5:2009-01; Begriff 3.32)

Lastenheft

Das Lastenheft stellt das erste Dokument im Projektverlauf dar, das Ausgangspunkt für alle weiteren Schritte ist. Es soll sowohl formelle Faktoren festlegen, explizit die Anforderungen an das Projektmanagement des Auftragnehmers oder das Vorliegen eventueller Zertifizierungen (z. B. für Qualitätsmanagement), wie auch materielle Anforderungen an das Projektergebnis. Hier können bereits konkrete Produktspezifitäten oder Verwendungsanforderungen an das Produkt als Projektergebnis gestellt werden. Auch weitere Richtlinien, z. B. die rechtlichen Rahmenbedingungen oder Materialvorgaben können hier fixiert werden.

4.1.2 Die Projektdefinition

Soweit nicht schon in der Initialisierungsphase geschehen, sollte im Rahmen der Projektdefinition das Projektkernteam gebildet werden. Dieses wird in einer vorläufigen Organisationsform zusammengeführt. Das Projektkernteam wird an allen Definitions- und Planungsfragen unmittelbar beteiligt und hat somit eine im Vergleich zum Projektteam hervorgehobene Stellung.

Bildung des
Projektkernteams

Um bei Abschluss des Projektes eine Aussage über den Erfolg des Projektes machen zu können, bedarf es eines Zielsystems, das den Maßstab zur Erfolgsmessung überhaupt erst definiert. Erst bei einem Vergleich des Erreichten mit den ursprünglich formulierten Zielen¹² kann das Projektergebnis beurteilt werden und ggf. Maßnahmen zur Nachbesserung oder z. B. ein Transfer in die Arbeit der Linienorganisation angeordnet werden.

Aufstellen eines
Zielsystems

¹² Die Formulierung einzelner Ziele sollte wiederum gewissen Grundanforderungen genügen: richtungsweisend ist z. B. der SMART-Katalog: Eine Zielformulierung sollte demnach S-pezifisch, M-essbar, A-nspruchsvoll, R-ealisierbar und T-erminiert sein. Vgl. z. B. von Rosenstiel, 2003, S. 85.

Magisches Dreieck

Die Festlegungen hinsichtlich eines Projektergebnisses, die schon Gegenstand der Initialisierung waren, sind Ansatzpunkt für die Generierung der konkreten Sachziele des Projektes. Ggf. können hier noch weitere Detaillierungen vorgenommen werden, die das Projektergebnis als Zielhierarchie oder Zielkatalog genau umreißen. Aus dem Wesenszug der zeitlichen Begrenztheit von Projekten leitet sich das Zeitziel als weiteres, von den konkreten Sachzielen abgehobenes Ziel ab. Manche Ereignisse implizieren aus der Natur des Projektes heraus schon einen zwingend einzuhaltenden Endtermin; z. B. ein Saisonbeginn oder -ende, Anpfiff der FIFA-Fußball-WM, Semesteranfang etc. Zugleich sind auch die benötigten Ressourcen, also die Kosten, ein Ziel, das im Projektmanagement Beachtung finden muss, denn meist ist ein festes Budget vorgegeben.

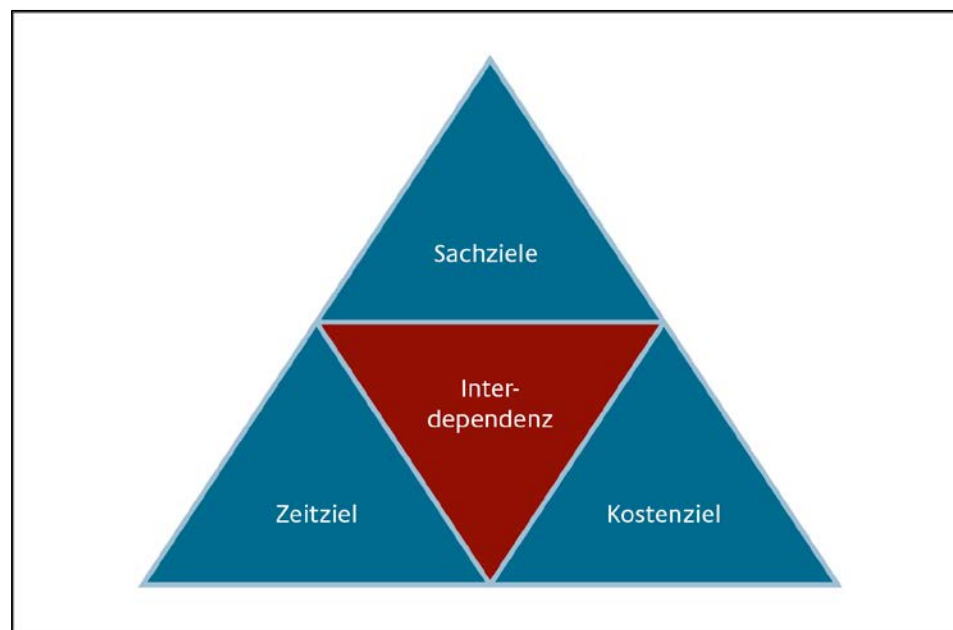


Abb. 4.1: Magisches Dreieck

Es ist also unbedingtes Ziel des Projektmanagements, diesen Kostenrahmen nicht zu überschreiten. Diese Sach-, Zeit- und Kostenziele des Projektes stehen in einer wechselseitigen Abhängigkeit zueinander. Wird eine dieser Zielkategorien verändert (z. B. das Budget gekürzt, der Endtermin nach vorne verlegt oder der Sachzielkatalog aufgestockt), so bewirkt diese Interdependenz, dass auch die anderen Zielkategorien angepasst werden (müssen). Eine Zielveränderung löst also eine Art Dominoeffekt aus, der das gesamte Zielsystem erfasst.

a) Die Projekt(grob)struktur

Projektvorgänge aus
Zielsystem ableiten

Das Zielsystem eines Projektes, insbesondere das Sachzielsystem gibt die „gewünschten, zu erreichenden Zustände“ an. Dies kann die Lösung eines be-

stimmten Problems oder die Entwicklung eines neuen Produktes sein.¹³ Hieraus müssen Aufgaben bzw. Vorgänge abgeleitet werden, die zum Erreichen der Ziele führen. Diese Tätigkeiten machen die tatsächliche Projektarbeit aus. Sie stehen meist in bestimmten Beziehungen zueinander, wie z. B. zeitliche oder logische Abhängigkeiten, wenn ein Vorgang nicht ohne erfolgreichen Abschluss eines anderen Vorganges begonnen werden kann, weil die Arbeitsergebnisse oder vielleicht das hierin gebundene Personal für den neuen Vorgang benötigt wird.

Eine Projektstruktur ist die Gesamtheit aller Elemente (Teilprojekte, Arbeitspakete, Vorgänge) eines Projektes sowie der wesentlichen Beziehungen zwischen diesen Elementen. (Quelle: DIN 69901 – 5:2009-01; Begriff 3.79)

Projektstruktur

Um überhaupt einen realisierbaren Ablauf des Projektes festlegen zu können, macht es also Sinn, eine Strukturierung des Projektes vorzunehmen, die dann in einem Projektstrukturplan (vgl. 1.2.4) festgehalten wird (Quelle: DIN 69901 – 5:2009-01; Begriff 3.81).

Projektstrukturierung

Da Projekte per definitionem komplex sind, wird auch die Anzahl einzelner Tätigkeiten oder Vorgänge sehr hoch sein. Zur Komplexitätsreduktion und folglich besseren Handhabbarkeit und Kommunikation wird die Bündelung von Einzeltätigkeiten zu Arbeitspaketen angestrebt.

Ein Arbeitspaket ist eine in sich geschlossene Aufgabenstellung innerhalb eines Projektes, die bis zu einem festgelegten Zeitpunkt mit definiertem Ergebnis und Aufwand vollbracht werden muss.¹⁴¹⁵ (Quelle: DIN 69901 – 5:2009-01; Begriff 3.9)

Arbeitspaket

Arbeitspakete sind die kleinsten Elemente einer Projektstruktur und bergen immer noch die Gefahr, bei der ausschließlichen Steuerung des Projektes über (relativ klein dimensionierte) Arbeitspakete in Detailfragen „verloren zu gehen“. Hinzu kommt der grundsätzliche Charakter des linearen Phasenmodells (dem das Projektmanagement im Wesentlichen folgt), eine Kontrollphase erst am Ende des Vorgehens vorzusehen. Hieraus resultiert die Intention, Meilensteine als Zwischenkontrollen in den Ablauf zu integrieren, um im Rahmen des Projektmanagements gerade diesem Nachteil nicht aufzusitzen.

¹³ Ein „prominentes“ Beispiel ist die Ausrichtung der FIFA-Fußball-WM in Jahre 2006 in Deutschland oder die Entwicklung eines neuen Masterstudienganges an der FH Bund.

¹⁴ Anmerkung 1: Ein Arbeitspaket ist das kleinste Element des Projektstrukturplans, das in diesem nicht weiter aufgegliedert werden kann und auf einer beliebigen Gliederungsebene liegt. (Quelle: DIN 69901 – 5:2009-01; Begriff 3.9)

¹⁵ Anmerkung 2: Ein Arbeitspaket kann allerdings zur besseren Strukturierung und bei der Erstellung des Ablaufplans in Vorgänge aufgegliedert werden, die dabei untereinander in Beziehung gesetzt werden. (Quelle: DIN 69901 – 5:2009-01; Begriff 3.9)

Meilenstein	Ein Meilenstein ist nach DIN 69 900 „ein Ereignis besonderer Bedeutung“. Meilensteine sind durch bestimmte geplante Projektergebnisse und einen Plantermin gekennzeichnet. (Bea, Scheurer & Hesselmann, 2008, S. 70)
Vorteile von Meilensteinen	Durch die Definition von Meilensteinen werden folgende Vorteile erzielt: • Meilensteine definieren Entscheidungspunkte (nach zeitlichen oder logisch-sachlichen Gesichtspunkten) über den Fortgang des Projektes („stop-or-go“) • Meilensteine strukturieren paketweise den Projektverlauf logisch-sachlich • Meilensteine ermöglichen frühzeitige Kontroll- und Korrekturmaßnahmen (= steuerungsrelevanter Indikator) • Meilensteine erleichtern die Kommunikation mit Projektbeteiligten, Projekt-Auftraggebern oder „Projekt-Stakeholder“ z. B. bei Sitzungen des Lenkungsausschusses
Kalkulation und Budget	b) Erste Aufwandsschätzung bei der Projektdefinition Ein Projekt verfügt über ein ganz bestimmtes Budget, das in den wenigsten Fällen beliebig erweiterbar ist. Bereits in dieser frühen Vorbereitungsphase gilt es, gewissenhaft und realistisch zu schätzen, inwiefern das Budget für die geplanten Aktivitäten ausreichend sein wird. Als Grundlage hierfür sind in der Bundesverwaltung die Personalkostensätze und die Sachkostenpauschalen des Bundesministeriums für Finanzen zu verwenden (BMF, 2009). Auch Kosten für externe Dienstleistungen oder Lieferungen müssen aufgrund bei Vergabeverfahren eingereichter Angebote angesetzt werden. Ggf. ist noch ein Puffer für unvorhersehbare Aufwendungen oder eventuelle Preissteigerungen zu berücksichtigen.
Projektumfeldanalyse	c) Projektumfeldanalyse und Machbarkeitsstudie Bereits im Zuge der Identifikation und Klassifizierung der Projekt-Stakeholder ist offenkundig geworden, dass ein Projekt immer gewissen „Bedrohungen“, Risiken oder Widerständen begegnet. Im Rahmen der Projektumfeldanalyse gilt es nun, diese hemmenden oder blockierenden Faktoren zu filtern, aber auch unterstützende Momente zu benennen. Neben den Ergebnissen der bereits vorliegenden Stakeholder-Analyse müssen hier bspw. auch rechtliche Rahmenbedingungen (z. B. drohende Änderungen in der Rechtslage), politische Widerstände in der Öffentlichkeit¹⁶, Konjunkturentwicklungen etc. Erwähnung finden. Darauf aufbauend müssen dann Wahrscheinlichkeitsschätzungen für die einzelnen Risiken und Maßnahmen bei Risikoeintritt festgelegt werden.
Machbarkeitsstudie	Schon in dieser frühen Phase des Projektmanagements sollte eine Machbarkeitsstudie durchgeführt werden, um einem späteren „bösen Erwachen“ vorzu-

¹⁶ Vgl. die Ereignisse um das Projekt „Stuttgart 21“ im Jahr 2010.

beugen. Die bislang zusammengetragenen Informationen bzw. Daten und daraufhin erstellten Dokumente wie

- das Zielsystem,
- die Projekt(grob)struktur mit Meilensteinplan,
- die erste Aufwandsschätzung,
- die Projektumfeldanalyse und
- ggf. relevante Erfahrungen aus vergangenen Projekten

werden dahingehend methodisch¹⁷ aufbereitet, dass Aussagen über die technische und ggf. juristische Machbarkeit und über die Wirtschaftlichkeit¹⁸ des Projektes getroffen werden können.

4.1.3 Der Abschluss der Projektvorbereitungsphase

Die im Zuge der Machbarkeitsstudie schon zusammengetragenen Dokumente und die Studie selbst bilden zusammen einen ersten, groben Projektantrag, den die Projektleitung an den Auftraggeber stellt. Wird dieser durch den Auftraggeber bewilligt, so wird dieser erste Projektantrag in einen ersten, groben Projektauftrag an die Projektleitung umgewandelt. Dieses Dokument bildet nun die Basis für den Start der Planungsphase.

4.2 Die Projektplanung

Dem Grundsatz „vom Groben zu Detail“ folgend, steigt der Detaillierungsgrad im Vergleich zur vorangegangenen Phase an. Hier wird nicht mehr „grob“ oder „überschlagsmäßig“ gerechnet, sondern versucht, so detailliert und genau wie möglich die Daten zu ermitteln und in die Planung zu integrieren.

4.2.1 Der Projektstrukturplan

In einem Projektstrukturplan (PSP) wird das Projekt inhaltlich abgebildet. Es wird in seine inhaltlichen Elemente zerlegt und die fachliche Beziehungsstruktur zwischen den Elementen wird graphisch dargestellt.

Der Projektstrukturplan ist eine vollständige, hierarchische Darstellung aller Elemente (Teilprojekte, Arbeitspakete) der Projektstruktur als Diagramm oder Liste.

Definition

Anmerkung: Jedes darin übergeordnete Element muss durch die ihm untergeordneten Elemente jeweils vollständig beschrieben sein. Das kleinste Element des PSP ist das Arbeitspaket. (Quelle: DIN 69901 – 5:2009-01; Begriff 3.82)

Der Projektstrukturplan ermöglicht:

- eine Orientierung für jeweils nachfolgende Planungsschritte,

Nutzen eines

Projektstrukturplans

¹⁷ Methoden, die in diesem Zusammenhang einschlägig sind, sind z. B. die Nutzwertanalyse, Investitionsrechnungen oder die SWOT-Analyse. Zu den Instrumenten Risikoportfolio oder Risikomatrix vgl. *Rohrschneider*, 2006, S. 66 ff.

¹⁸ Die Bundeshaushaltsordnung (BHO) verpflichtet zur Einhaltung des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit (vgl. § 7 BHO).

- die Risikominimierung bei nachträglichen Veränderungen wie z. B. Erweiterungen oder Umstrukturierungen des Projektes,
- eine transparente Kommunikation,
- die Identifikation des Einzelbeitrags mit dem Gesamtprojekt,
- ein Gliederungsschema für das Gesamtprojekt inklusive einer Ablagesystematik.

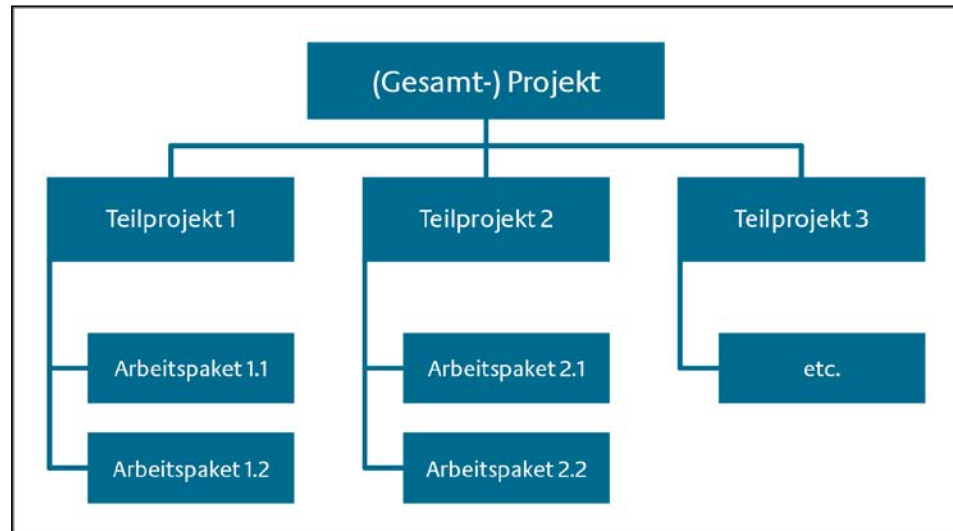


Abb. 4.2: Beispiel Projektstrukturplan

Erstellung eines
Projektstrukturplans

In der Projektvorbereitungsphase ist bereits eine grobe Projektstruktur und eine Meilensteinplanung vorgenommen worden. Diese dient nun als Grundlage für die Erstellung des Strukturplans. Die Aufgabenteilung erfolgt nach den Grundsätzen der Aufgabenanalyse nach z. B. Objekt, Zweck, Verrichtung, etc. (vgl. bspw. Kosiol, 1976, S. 49 ff., Schreyögg, 2003, S. 129 ff. oder Schulte-Zurhausen, 2010, S. 40). Ein Projektstrukturplan sollte abschließend auf Vollständigkeit, Eindeutigkeit und Überschneidungsfreiheit überprüft werden. Als Darstellungsformen eignen sich sowohl Baum- als auch Listenstrukturen. Letzteres kann auch als sogenannte Vorgangsliste das Basisdokument für die Ablauf- und Zeitplanung darstellen.

4.2.2 Der Ablauf- und Zeitplan

Abgrenzung zum
Projektstrukturplan

Der Ablauf- und Zeitplan ergänzt den Projektstrukturplan dahingehend, dass er neben den Inhalten auch die zeitlichen und logischen Abhängigkeiten darstellt. Hier fließen bspw. zwingend notwendige Reihenfolgen oder Wartezeiten ein. Die DIN-Norm beschreibt den Ablaufplan wie folgt:

„Nachdem die Vorgänge festgelegt und beschrieben sind, werden diese nun in einem Ablaufplan zueinander in Beziehung gebracht und die benötigten Zeiten für jeden Vorgang abgeschätzt. Somit können Gesamtlaufzeiten, Pufferzeiten und kritische Abläufe bestimmt werden. Diese Informationen fließen anschließend in den Terminplan ein.“ (Quelle: DIN 69901 – 2:2009-01; 4.4.21 Prozess P.1.1 „Vorgänge planen“)

Folgende Fragestellungen müssen zur Erstellung eines Ablauf- und Terminplans beantwortet werden:

Vorarbeiten zur Erstellung

- ✓ Welche zeitlichen und sachlichen Abhängigkeiten gibt es zwischen den Aufgaben?
- ✓ Existiert ein zwingender Endtermin?
- ✓ Welche Bearbeitungsdauern sind bekannt/müssen geschätzt werden?
- ✓ Welche Meilensteine sind definiert worden? Gibt es feste Termine?
- ✓ Gibt es weitere Einflüsse? Politische Entscheidungen, Gesetzesänderungen, etc.?
- ✓ Gibt es parallel ausführbare Aktivitäten?
- ✓ Gibt es planbare Ausfallzeiten? (Urlaub etc.)

Als Darstellungstechniken für diese zeitlichen und logischen Abhängigkeiten der Prozesse eignen sich vor allem Balkendiagramme oder die Netzplantechnik. Hier können Vorgänge in ihrer logischen Reihenfolge mit ihren jeweiligen Vorgängern und Nachfolgern graphisch dargestellt werden. Zudem können auch zeitgleich stattfindende Vorgänge parallel zu anderen Vorgängen angeordnet werden. Voraussetzung hierzu ist das Vorliegen einer sogenannten Vorgangsliste, die sowohl die jeweiligen Vorgangsdauern, ggf. früheste/späteste Anfangs-/Endzeiten und die jeweiligen Vorgänger auflistet. Im Rahmen der Netzplantechnik können durch Vor- und Rückwärtsterminierung die Pufferzeiten ermittelt werden.

Darstellungstechniken

Pufferzeiten sind Zeiträume, in denen ein Vorgang verschoben werden kann, ohne die Gesamtdauer des Projektes zu beeinflussen.

Pufferzeiten



Corsten, Corsten & Gössinger, 2008, S. 118 – 131

Als kritischer Pfad wird im Projektmanagement der kürzeste Weg vom Anfang bis zum Ende eines Projektes bezeichnet. Auf diesem Weg befinden sich nur zu erledigende Aufgaben ohne Pufferzeiten. [...] Tritt bei einer dieser Aufgaben eine Verzögerung auf, hat dies automatisch Auswirkungen auf die Gesamtlaufzeit des Projektes. (BMI, 2008)

Kritischer Pfad

Die Vorgangskette des kritischen Pfades bedarf demgemäß im Bezug auf das zu realisierende Zeitziel¹⁹ der besonderen Aufmerksamkeit der Projektleitung. Alle hier platzierten Vorgänge müssen besonders sorgfältig beobachtet werden und sollten aufgrund ihrer brisanten Position mit geeigneten „Notfall-Strategien“ unterlegt sein.

¹⁹ Und somit auch hinsichtlich des Sach- und Kostenziels → vgl. die Ausführungen zum Magischen Dreieck in 4.1.2.

4.2.3 Die Personalressourcenplanung

Qualitativer und quantitativer Personalressourcenbedarf

Für alle Arbeitspakete bzw. Vorgänge des Projektes muss der Personalressourcenbedarf geklärt werden. Dieser ist aufgrund der Abfolge von Vorgängen bzw. deren zeitlicher Überlappung im Zeitablauf, schon rein quantitativ betrachtet, nicht immer konstant. Mal arbeiten mehr, mal weniger Mitarbeiter (bezogen auf einen einzelnen Zeitpunkt im Gesamtverlauf) am Projekt.

Auch die Art der Aufgaben unterscheidet sich u. U. erheblich, sodass auch Schwankungen im qualitativen Bereich berücksichtigt werden müssen. Nicht immer werden im Projektverlauf dieselben Qualifikationsprofile konstant benötigt.

Anpassungsmaßnahmen bei Unterdeckung

Mit dem Termin- und Ablaufplan muss der Projektleiter auch einen Personalressourcenplan erstellen, der den Ressourcenbedarf nach Quantität und Qualität im Zeitablauf abbildet. Bei auftretenden Unterdeckungen im Abgleich mit der zur Verfügung stehenden Personalkapazität²⁰ muss das Defizit entweder mit externen Projektteammitgliedern ausgeglichen werden, oder der Lenkungsausschuss muss zwecks Anpassungsmaßnahmen zur Entscheidung einberufen werden.

Diese Überlegungen gelten analog für die Planung von Sachmitteln (z. B. ein Maschinenbelegungsplan), falls diese nicht bedarfsgerecht verfügbar oder zu beschaffen sind, z. B. aus Budgetgründen.

4.2.4 Die Projekt(aufbau-)organisation

Einbettung des Projektteams in die Linienorganisation

Es ist der spezielle Charakter eines Projektes, der die Projektaufgabe nicht in die Linienorganisation verweist, sondern dazu veranlasst, eine besondere, temporär eingerichtete Organisationsform wie das Projektmanagement zu wählen. Es stellt sich aber trotzdem die Frage, wie diese besondere Organisationsform – wenn auch nur temporär – in die bestehende Linienorganisation einzubetten bzw. anzugliedern ist?

²⁰ Vgl. hierzu Literatur zum Schlagwort „Human Resources Management“.

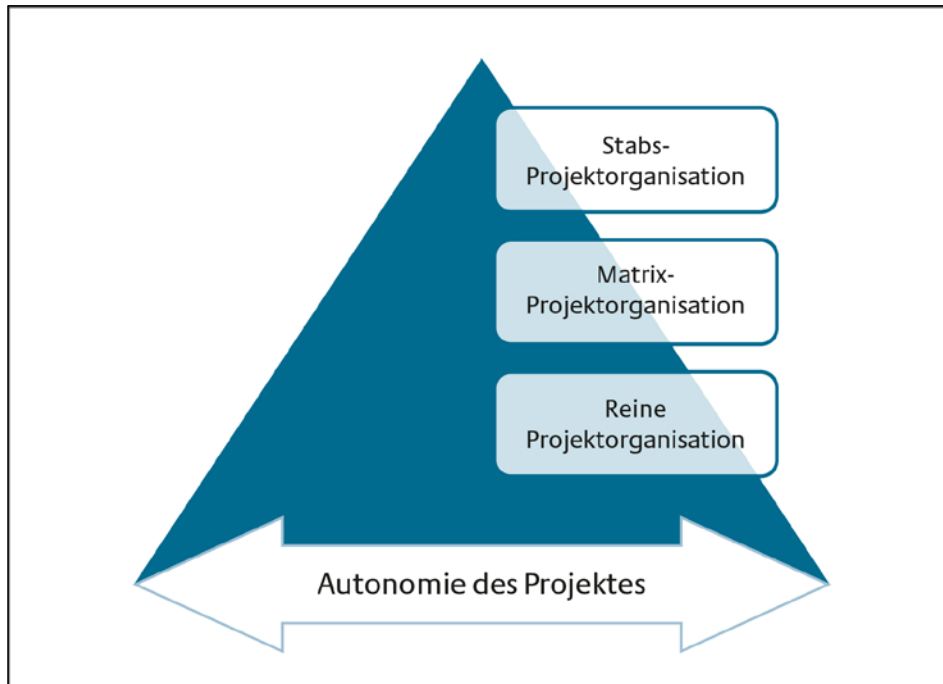


Abb. 4.3: Abstufung der Organisationsform nach Autonomie

Allgemein werden drei alternative Organisationsformen für Projekte angeboten²¹: die Stabs-, Matrix- und die reine Projektorganisation. Diese unterscheiden sich durch den Grad ihrer Unabhängigkeit von der Linienorganisation. Explizit ist hierunter die Autonomie der Projektgruppe von der Linienorganisation zu verstehen, also die Ausprägung der Weisungs- (und Gestaltungs-)befugnis des Projektleiters in Abgrenzung zur Weisungsbefugnis der Linieninstanzen.

Die Auswahlentscheidung für eine Form der Projektorganisation kann von den Kriterien

Auswahl-
entscheidung

- ✓ Dringlichkeit des Projektes,
- ✓ Risiko bzw. Wahrscheinlichkeit des Projektscheiterns,
- ✓ Bedeutung bzw. Wichtigkeit des Projektes und
- ✓ Komplexität bzw. Volumen des Projektes

²¹ In der Literatur wird auch eine vierte Alternative erwähnt: die „Linienintegrierte Projektorganisation“ oder „Organisation ohne strukturelle Projektausrichtung“. Vgl. Frese, 1998, S. 478 und Corsten, Corsten & Gössinger, 2008, S. 50. Da diese die bestehende Linienorganisation und die dort konzipierten Stellen unverändert lässt und die Projektaufgaben von diesen „nebenher“ abgewickelt werden, wird diese Organisationsform hier vernachlässigt.

abhängig gemacht werden.²² Je nach Ausprägung dieser (und anderer) Bedingungen empfiehlt sich eine unterschiedliche Projektorganisation, die hinsichtlich

- der zeitlichen Verfügbarkeit der Projektbeteiligten,
 - einer demokratisch oder eher autoritär charakterisierten Weisungsbefugnis des Projektleiters bzw.
 - eines geringen oder eher hohen Koordinations- und Umorganisationsaufwands
- variiert.

a) Die reine Projektorganisation (Task Force)

Die Projekte werden aus der Linie ausgegliedert und somit zu selbständigen Elementen der Organisationsstruktur, die von den Projektleitern in voller Verantwortung geleitet werden. Die Projektmitarbeiter werden vollständig dem jeweiligen Projekt zugeteilt und für die Dauer des Projektes fachlich und personell dem Projektleiter unterstellt (*Bea, Scheurer & Hesselmann, 2008, S. 65*).

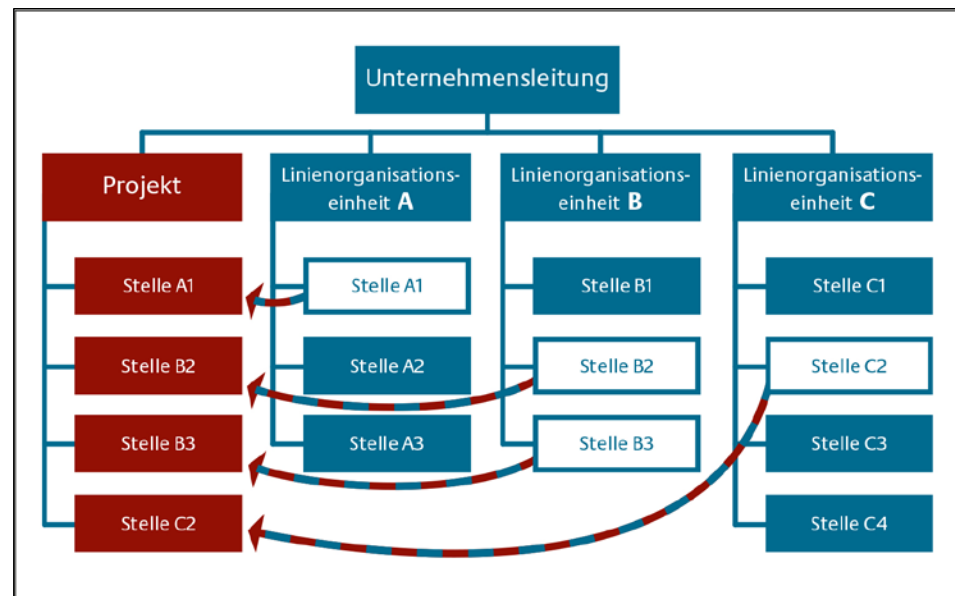


Abb. 4.4: Reine Projektorganisation

Vorteile

Vorteilhaft ist hier, dass der Projektleiter den Projektverlauf und den Personaleinsatz selbst und ohne Restriktionen seitens der Linie beeinflussen kann. So können Projekte z. B. mit hoher Wichtigkeit, Komplexität, festgelegtem Endzeitpunkt und großer Budgetverantwortung zuverlässig geplant und gesteuert werden. Angesichts dieser Autonomie kann dem Projektleiter die Gesamtverantwortung zugeordnet werden und er wird sozusagen zum „Unternehmer im Unternehmen“.

²² Eine ausführlichere, teilweise aber nicht redundanzfreie Liste findet sich bei *Corsten, Corsten & Gössinger, 2008, S. 52 f.* oder bei *Jenny, 2009, S. 165*.

Problematisch ist, dass diese Form der Projektorganisation eine bemerkenswerte Auswirkung auf die Abläufe in der Linienorganisation hat. Durch die „fehlenden“ Elemente in den Organisationseinheiten müssen Aufgabenverteilungen und -abläufe ggf. temporär geändert werden. Zudem droht das Projekt, bedingt durch die Auslösung der Mitarbeiter aus der Linie, einen „Käseglocken-Charakter“ zu entwickeln. Auch die Wiedereingliederung der Projektmitarbeiter und die Wiederherstellung der ursprünglichen Linienorganisation mit ihren ursprünglichen Abläufen können problematisch werden, wenn es hier ggf. schon zu neuen „Vorlieben“ gekommen ist.

Nachteile

b) Matrix-Projektorganisation

Eine Matrix-Konstruktion liegt grundsätzlich dann vor, wenn zwei Gliederungsmerkmale zur Anwendung kommen. (Bea, Scheurer & Hesselmann, 2008, S. 64) Die Matrix-Projektorganisation beruht auf einer Kompetenzverteilung zwischen dem auf die Erfüllung permanenter Aufgaben ausgerichteten und dem projektbezogenen Leitungssystem. (Frese, 1998, S. 479)

Definition

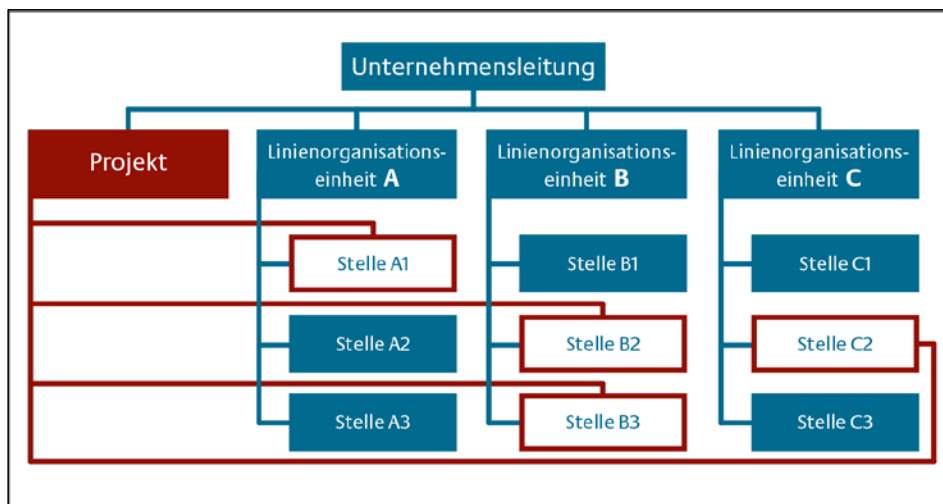


Abb. 4.5: Matrix-Projektorganisation

Charakteristisch für die Matrix-Projektorganisation ist die Mehrlinienstruktur in dem Sinne, dass sowohl Vorgesetzte der Linienorganisation als auch der Projektleiter über Weisungsbefugnis gegenüber dem Projektteam verfügen. Die Mitarbeiter sind hierbei nur „zu einem Teil“ aus ihrer Daueraufgabe in der Linie herausgelöst und für das Projekt freigestellt.

Aufgrund dieser partiellen Freistellung bleibt die fachliche Anbindung an die Vorteile Linienorganisation und das Tagesgeschäft erhalten. Auf diese Weise verbessert sich ggf. auch der Informationsfluss zwischen Projekt und Linie und kann so die Akzeptanz der Projektergebnisse in der Linienorganisation fördern.

Vorteile

Infolge der Stellenaufspaltungen in einen dem Projektleiter unterstellten und in einen dem Nachteile Linienvorgesetzten unterstellten Teil, kann es zu Konflikt-

Nachteile

situationen kommen, die der Stelleninhaber nicht verantwortet, aber lösen muss, um beiden Weisungen gerecht zu werden. Um diese Friktionen zu vermeiden, bedarf es eines hohen Abstimmungsbedarfs zwischen den beiden Instanzen. Idealerweise ist diese „Matrix-Kultur“ im betreffenden Betrieb schon geübt und es existiert eine „Problemlösungskultur“ für derartige Probleme.²³ Dennoch kann es auch in einer funktionierenden Matrix zur Abschiebung von Verantwortung kommen, da die Mitarbeiter immer von zwei Vorgesetzten beansprucht werden. Hier kann eine Instanz das Handeln und den Zugriff auf die betreffenden Stellen durch die andere Instanz als ursächlich für Schwierigkeiten oder gar das Scheitern einer Aufgabe darstellen.

c) Stabs-Projektorganisation

Definition

Bei der Stabs-Projektorganisation werden Projektstäbe in die sonst unveränderte Linienorganisation eingebettet. Der für das Projekt verantwortliche Stab besitzt keinerlei Weisungsbefugnis gegenüber den Linienstellen. (Bea, Scheurer & Hesselmann, 2008, S. 62) Die Aufgabe der Projektstäbe beschränkt sich auf das Sammeln von Informationen und somit der Entscheidungsvorbereitung für die entscheidungsbefugten Instanzen.²⁴

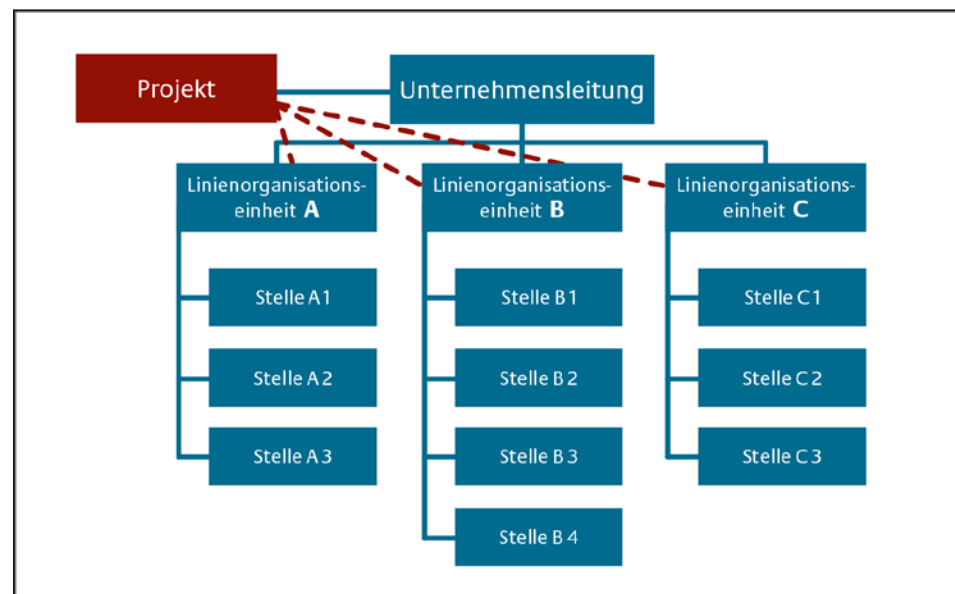


Abb. 4.6: Stabs-Projektorganisation

Vorteile

Diese Form der Projektorganisation greift nur minimal in die bestehende Linienorganisation ein. Das Aufgaben-Kompetenz-Verantwortungsgefüge in den

²³ Auch eine schriftliche Fixierung der jeweiligen Stellenanteile für Projekt und Linie, wie sie für die Personalressourcenplanung unabdingbar ist, kann hier nur bedingt weiterhelfen.

²⁴ Der sich so abzeichnende Einfluss der Stäbe – der in Abhängigkeit von der Persönlichkeit des Projektleiters sehr groß (oder auch recht klein) sein kann – hat auch zu der Bezeichnung „Einfluss-Projektorganisation“ geführt.

Organisationseinheiten bleibt nahezu unberührt und Abläufe müssen sich nicht zwanghaft ändern. Diese Organisationsvariante bietet also hinsichtlich der gebundenen Mitarbeiterkapazitäten eine enorme Flexibilität. Wenn Personalressourcen knapp sind und das Projekt eine eher geringere Bedeutung bei niedrigem Komplexitätsgrad aufweist, dann empfiehlt sich ggf. diese Organisationsvariante.

Genau diese Flexibilität ist auch die Achillesferse dieser Alternative. Da dem Projektleiter nur beratende Funktionen zugebilligt werden, steht und fällt der Projekterfolg mit seiner Kompetenz und Kommunikationsfähigkeit, kurz mit seiner Akzeptanz und Anerkennung im Gesamtgefüge der Organisation. Aufgrund dieser Konstruktion ist es möglich, dass das Projekt entweder hochangesehen oder aber geringgeschätzt sein kann. Ebenso kann auch die Verantwortung für das Scheitern des Projektes hin und her verschoben werden. Da der Projektleiter keinerlei Befugnisse hat, kann er Widerstände oder sonstige widrige Umstände nicht direkt selbst abbauen und sich darauf berufen. Die Linieninstanzen können auf eine fehlende thematische Einbindung verweisen und sich somit der Verantwortung entziehen. Projekte mit großer, strategischer Bedeutung, mit Zeitdruck, hoher Komplexität und einem Scheiternsrisiko sollten also keineswegs in dieser Projektorganisationsform abgewickelt werden.

Nachteile

4.2.5 Der Kosten- und Finanzplan

Der Projektstrukturplan und der Projektablauf- und terminplan decken das Management der Sach- und Zeitziele eines Projektes ab. Unter Berücksichtigung der Beziehungen im Magischen Dreieck ist auch das Kostenziel, also die Budgetseite eines Projektes in der Planungsphase zu betrachten. Dies geschieht grundsätzlich aus zwei Perspektiven: auf der Grundlage von Ausgaben und Einnahmen, also die Liquiditätsperspektive, und aus Sicht von Kosten- und Leistungen.

In beiden Fällen muss schon in der Planungsphase geprüft werden, inwiefern das angesetzte Budget zur Erreichung der Sach- und Zeitziele ausreichend ist. Sollte sich bereits hier herausstellen, dass ein Liquiditäts- oder Kostenengpass droht, ist dieses Problem sofort über den Projektleiter an den Lenkungsausschuss zu „eskalieren“. Hier wird dann über Anpassungsmaßnahmen im Bereich der Sach- und Terminziele oder der Budgetlinie entschieden.

a) Der Finanzplan

Der Finanzplan bildet die Zu- und Abgänge liquider Mittel in Abhängigkeit vom zeitlichen Verlauf des Projektes ab. Grundlage zur Planung des Liquiditätsbedarfs bilden der Projektstrukturplan, die Termin- und Ablaufplanung und die Personalressourcenplanung. Ziel ist die Gewährleistung der notwendigen Liquidität zur Erfüllung der Projektaufgaben, z. B. wenn Rechnungen von Lieferanten fristgerecht beglichen werden müssen, die (eventuell „tragende“) Aufgaben im Projekt wahrnehmen. Dieser Liquiditätsbedarf muss frühzeitig in den (Liquiditäts-)Haushalt der Organisation eingeplant werden. Fehlende Liquidität

kann den Projektverlauf maßgeblich beeinflussen und hat somit Rückwirkungen auf die Erfüllung der Sach- und Zeitziele.

b) Der Kostenplan

Der Kostenplan fokussiert den projektbezogenen Ressourcenverbrauch und erfasst somit z. B. auch nicht-ausgabewirksame Kostenkomponenten, wie kalkulatorische Kosten oder nicht-haushaltswirksame Kosten wie z. B. Personalkosten für Planstellen (in der Verwaltung), die im Projektteam mitarbeiten. Grundlage zur Abgrenzung der Kosten von den Ausgaben bildet auch hier die Unterscheidung von Kosten und Ausgaben bzw. Leistungen und Einnahmen.



Schmidt, 2009, S. 332 – 338, Kapitel IX C: Grundbegriffe des betrieblichen Rechnungswesens.

Ziel des Kostenplans ist die Zurechnung des projektbezogenen Ressourcenbrauchs zum betreffenden Projekt und die Abgrenzung dessen vom laufenden Geschäftsbetrieb bzw. von anderen Projekten. Gemeinhin wird zunächst eine Erfassung der Kosten nach Kostenarten²⁵ vorgenommen. Direkt dem Projekt zurechenbare Kosten, wie z. B. Personentage je Tages-Personalkostensatz²⁶, werden dem Projekt direkt zugerechnet. Indirekte Kosten werden mittels Schlüssel verrechnet. Grundsätzlich kann hier auf die interne Kosten- und Leistungsrechnung zurückgegriffen werden. Eine Vollkostenrechnung wird jedoch angesichts der Kostenwahrheit empfohlen.

4.2.6 Die Wirtschaftlichkeitsanalyse

Auf der Basis der Kostenplanung kann nun eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durchgeführt werden, die die Kosten ins Verhältnis zum Nutzen des Projektes setzt. Hierbei wird auf die Methoden der Investitionsrechnung zurückgegriffen (und hier sei darauf verwiesen) und diese um eine Nutzenbetrachtung ergänzt.²⁷

4.2.7 Die Risikoanalyse

Die in der Wirtschaftlichkeitsanalyse verwendeten Kosten- und Nutzengrößen sind eventuell nicht sicher. Sie können durch nicht vorhersehbare und somit nicht kalkulierbare Ereignisse in ihrer Höhe beeinflusst werden. Ist die Eintrittswahrscheinlichkeit für ein Ereignis nicht bekannt, so handelt es sich um die

²⁵ Eine grobe Unterscheidung differenziert z. B. nach Sachmittel- und Personalkosten. Alles dort nicht Erfassbare, wie z. B. Fortbildungskosten, Versicherungskosten, Reisekosten, Lieferanten- und Transportkosten etc. wird dann unter der Position „Sonstige Kosten“ subsummiert. Die tatsächliche Ausgestaltung des Kostenarten-Kataloges sollte sich an den „KLR- und Controlling-Gepflogenheiten“ des Betriebes und somit an den tatsächlichen Informationsbedürfnissen orientieren.

²⁶ Vgl. für den Bereich der Bundesverwaltung die aktuellen Personalkostensätze des Bundesministeriums für Finanzen (BMF, 2009).

²⁷ Vgl. ebenda in Verbindung mit BMF, 2009.

Situation der Ungewissheit. Manchmal gelingt es jedoch, Eintrittswahrscheinlichkeiten zu generieren und somit eine Risikosituation kalkulierbar zu machen.

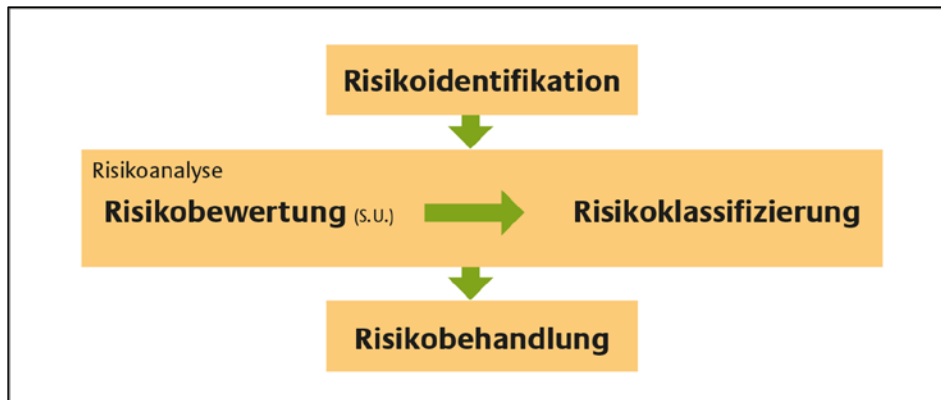


Abb. 4.7: Struktur der Risikobetrachtung

In jedem Fall muss im Vorfeld eine Identifikation möglicher, das Projekt betreffender Risikofaktoren durchgeführt werden. Mögliche Risiken können z. B. Ressourcenengpässe bei der Sachmittelausstattung, beim Personal oder den Finanzen sein. Aber auch Unklarheiten bei der Mittelverwendung wegen eines schlechten Controllings oder eine zu eng gesteckte Zeitplanung sind Risiken die im Vorfeld bereits erfasst werden sollten. Umweltveränderungen (Gesetzesänderungen etc.) stellen ebenso ein Risiko für das Projekt dar, wie eventuell aufkeimender Widerstand der Projektbeteiligten, ggf. sogar der Projektleitung oder der Mitglieder im Lenkungsausschuss oder der Projektstakeholder.

Aufbauend auf der Identifikation und Benennung der Projektrisiken, sollten Risiken, wenn möglich, mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit versehen werden. Zudem sollten die möglichen Konsequenzen für den Projektfortschritt bei Eintritt des Risikos prognostiziert werden. Ggf. können Risiken zu Gruppen klassifiziert werden. Z. B. danach, wie hoch ihre Eintrittswahrscheinlichkeit ist, oder inwiefern sie den Projekterfolg schmälern oder ganz gefährden, oder danach, ob die Risikominimierung stark oder schwach budgetwirksam ist.



Rohrschneider, 2006, Kapitel 2.1 Grundlegende Techniken der Analyse und Bewertung, S. 47 – 62; Kapitel 2.2 Prioritäten richtig setzen, S. 63 – 66.



Rohrschneider, 2006, Kapitel 2.3 Wie Sie die Instrumente Risikoportfolio und Risikomatrix nutzen, S. 66 – 69.

Schlussendlich sollte für den möglichen Eintritt aller Risiken eine Strategie oder Maßnahme zur Risikobehandlung vorausgedacht werden. Hierbei können so-

wohl präventive Maßnahmen zur Verhinderung des Risikoeintritts, als auch korrektive Maßnahmen nach Eintritt des Risikos erwogen werden.²⁸

4.2.8 Das Qualitätsmanagement

Das Qualitätsmanagement für Projekte unterscheidet sich naturgemäß von allen Qualitätsmanagementkonzepten, die auf dem kontinuierlichen Verbesserungsprozess basieren. Da ein Projekt ein definiertes Ende hat, sind diese Konzepte hier obsolet und Qualitätsmanagement muss für diese temporär existierende Organisationsform zugeschnitten werden. Es empfiehlt sich ein schrittweises Vorgehen beginnend mit der Planung, dann Lenkung und schließlich der Prüfung von Qualität (Tiemeyer, 2006, S. 136 f.).

Qualitätsplanung	Es gilt in diesem Fall also vielmehr, aus dem Zielsystem des einzelnen, spezifischen Projektes, das in der Vorbereitungsphase erarbeitet wurde, Qualitätsmerkmale als Beurteilungsmaßstab abzuleiten. ²⁹ Das Zielsystem des Projektes muss also genau umschreiben, welche Anforderungen an das Ergebnis der Projektarbeit gestellt werden.
Qualitätslenkung – ex ante	Diese Qualitätsmerkmale können gewichtet werden oder auch nach ganz bestimmten Kriterien klassifiziert werden. Sogleich müssen Maßnahmen zur tatsächlichen Erzielung der Qualitätsmerkmale festgelegt werden, z. B. Prozessüberwachung bei der Herstellung, Prüfung von Lieferanten etc. Die Durchführung dieser Maßnahmen muss geplant werden, z. B. ihre Häufigkeit, die hierfür Verantwortlichen, die zu erfüllenden Aufgaben etc. Auch der hierdurch diagnostizierte Nachbesserungsbedarf muss im Rahmen der Qualitätslenkung veranlasst und ausgeführt werden. Ziel der Qualitätslenkung ist die Qualitätssicherung vor Fertigstellung des Projektergebnisses.
Qualitätsprüfung – ex post	Die Prüfung der Qualität der Projektarbeit kann aus verschiedenen Blickwinkeln erfolgen: zunächst kann die Projektarbeit selbst auf den Prüfstand gestellt werden. D. h. es wird das Projektmanagement selbst, wie bspw. die Dokumentation des Projektes, begutachtet. Eine Qualitätsprüfung bezieht sich im Kern jedoch auf das Ergebnis des Projektes: auf die Eignung des Projektergebnisses, die vorher definierten Anforderungen und Qualitätsmerkmale zu erfüllen. Diese Qualitätsprüfung bezieht sich also auf das Projektergebnis nach seiner Fertigstellung.

4.2.9 Vergaberechtliche Bedingungen

Bei der Planung der Projektstruktur und der Gestaltung der Arbeitspakete wird offensichtlich, welche Leistungen oder Lieferungen von Dritten bezogen wer-

²⁸ Einige Beispiele zur Risikoanalyse finden sich im Anhang.

²⁹ Hier zeigt sich erneut die Notwendigkeit, diesen Zielkatalog mit dem Auftraggeber sorgfältig abzustimmen und Interpretationsspielräume eliminiert zu haben! Auch die Relevanz des Lastenheftes als „Sprachrohr“ des Auftraggebers offenbart sich hier!

den müssen oder sollen. Im Bereich der öffentlichen Verwaltungen können diese Leistungen nicht einfach extern vergeben werden, wie dies in der Privatwirtschaft ggf. möglich wäre. Es sind vergaberechtliche Bedingungen zu beachten, die eine Vergabe und Ausschreibung von Leistungen an Dritte genau regeln.³⁰

Aufgrund dieser festgelegten, vergaberechtlichen Prozeduren ist es wichtig, eine ggf. vorhandene Vergabestelle oder ein Beschaffungsamt frühzeitig in die Projektplanung mit einzubeziehen. Hier ggf. geltende Fristen und Regelungen müssen von Beginn an in die Projektablaufplanung integriert sein, um vergaberechtlich motivierte Verzögerungen von Anfang an zu vermeiden.

Beteiligung der
Vergabestellen

Zudem muss die Projektleitung – eventuell in Abstimmung mit dem Lenkungsausschuss – Eignungskriterien und Beurteilungskriterien für Angebote entwickeln, sodass eine strukturierte, analytische Auswahl unter den Anbietern der Leistungen möglich wird.

Auswahlkriterien für
Bewerber

Auch die ausgeschriebenen Leistungen müssen vorab detailliert definiert werden, um eine Vergleichbarkeit der Angebote zu gewährleisten. Ggf. können auch schon Vertragsentwürfe ausgearbeitet werden.

Detaillierte Leistungsbeschreibung

4.2.10 Das Projekthandbuch und der Projektauftrag

Alle in der Planungsphase erstellten Einzelpläne werden im Projekthandbuch zusammengefasst. Hierin enthalten sind also³¹:

✓	der Projektstrukturplan,
✓	der Termin- und Ablaufplan,
✓	der Meilensteinplan,
✓	der Personalressourcenplan,
✓	der Kosten- und Finanzplan,
✓	die Wirtschaftlichkeitsanalyse,
✓	die Risikoanalyse,
✓	der Qualitätssicherungsplan.

Die Zusammenführung der Einzelpläne geht einher mit einer Überprüfung auf Unstimmigkeiten oder der Suche nach Verbesserungspotentialen und läuft somit nicht unkritisch ab.

³⁰ Es sei hier auf die Inhalte des Vergaberechts verwiesen.

³¹ Die nachfolgende Aufzählung kann durchaus auch um andere Elemente ergänzt werden.

Pflichtenheft	Aus dem Projekthandbuch geht das Pflichtenheft des Auftragnehmers hervor. Das Pflichtenheft ist die „Antwort“ auf das Lastenheft des Auftraggebers und wird in der DIN-Norm beschrieben als: Vom Auftragnehmer erarbeitete Realisierungsvorgaben auf der Basis des vom Auftraggeber vorgegebenen Lastenheftes. (Quelle: DIN 69901 – 5:2009-01; Begriff 3.32) Das Projekthandbuch bzw. Pflichtenheft gilt als Grundlage für alle weiteren Projektsteuerungsmaßnahmen. Wird das Projekthandbuch bzw. Pflichtenheft vom Auftraggeber genehmigt, so gilt dies als Projektauftrag und als Startfreigabe zur Durchführung des Projektes.
---------------	---

4.3 Die Projektdurchführung

Obwohl die eigentliche Projektdurchführung das Herzstück eines jeden Projektes darstellt, ist durch die vorangehenden Ausführungen klar geworden, dass die Realisation des Projektes nur so gut gelingen kann, wie sie auch geplant wurde. Eine gute Vorbereitung und Planung kann Friktionen bei der Durchführung vermeiden und für den Fall eingetretener Störungen, Alternativlösungen oder Eskalationswege vorwegdenken.

Zugleich ist diese Phase durch die inhaltlichen Gegebenheiten eines Projektes sehr stark geprägt. Ein IT-Projekt wird in seiner Durchführung anders aufgebaut sein, als bspw. ein Forschungsprojekt. Trotzdem gibt es einige Elemente und Methoden, die die Durchführungsphase begleiten sollten. Jedes Projekt sollte einen eindeutigen Start-Zeitpunkt definieren oder ein Controlling während der Durchführungsphase betreiben. Auch die Dokumentation der Projektrealisation sollte geregelt sein.

4.3.1 Der Projektstart: Kick-Off

Um den eindeutigen Start der Projektdurchführung zu markieren, sollte durch ein sogenanntes „Kick-Off-Meeting“ ein Startschuss zum Projektauftritt durchgeführt werden.

Definition	Ein Kick-Off-Meeting ist eine offizielle Veranstaltung nach erfolgter Planung, die mindestens alle Mitglieder des Projektteams und gegebenenfalls Vertreter der Auftraggeberseite vereint, um ihnen ein gemeinsames Verständnis bzgl. des Projekts zu vermitteln und die auszuführenden Arbeiten in Gang zu setzen. (Quelle: DIN 69901 – 5:2009-01; Begriff 3.27)
------------	--

Funktionen	Das Kick-Off-Meeting erfüllt mehrere Funktionen: Zunächst dient es als Vorstellungsrunde für die in der Planung noch nicht einbezogenen Teammitglieder. Es fungiert somit als Initialzündung für die Bildung eines Teams. Zu den elementaren Grundlagen der Teambildung und -entwicklung vgl. exemplarisch:
------------	--



Rosenstiel, 2003.



Meier, 2004.



DIN Norm: DIN 69901 – 5:2009-01 Begriff: 3.85.

Auch die formellen Rollen der Projektbeteiligten wie die des Lenkungsausschusses, der Projektleitung usw. werden hier nochmals fixiert und die Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen festgelegt. Das Kick-Off-Meeting dient auch der Sicherstellung einer gemeinsamen und für alle zugänglichen Informationsbasis bzw. der Kommunikationswege. Allgemein werden hier die von allen akzeptierten Spielregeln der Zusammenarbeit und auch die Konfliktstrategien ausgearbeitet.

4.3.2 Das Projektcontrolling

Analog zur Adaption des Qualitätsmanagements auf die Besonderheiten von Projekten ist auch das Controlling entsprechend anzupassen.

Es geht im Wesentlichen um die Sicherstellung des Erreichens aller Projektziele durch die Ist-Datenerfassung, Soll-Ist-Vergleich, Analyse der Abweichungen, Bewertung der Abweichungen gegebenenfalls mit Korrekturvorschlägen, Maßnahmenplanung und die Steuerung der Durchführung von Maßnahmen.³² (Quelle: DIN 69901 – 5:2009-01; Begriff 3.54)

Definition

Projektcontrolling fokussiert demnach auf die Ist-Datenerhebung hinsichtlich der Kosten, der Termine und der Sachziele des Projektes. Zudem wird hier ein Vergleich mit den aus der Planungsphase festgelegten Größen vorgenommen.

Ist-Datenerfassung

Über diese bloße Kontrolle hinausgehend werden die Soll-Ist-Abweichungen auch rück-gehend auf ihre Ursachen analysiert und in einen Zusammenhang mit der vorangegangenen Risikoanalyse gestellt. Sind bspw. im Rahmen der Risikobetrachtung schon Abweichungsgründe erfasst worden, so kann auf hier empfohlene Strategien verwiesen werden. Ansonsten ist es die Aufgabe des Controllers, dem Projektleiter Maßnahmenvorschläge zur Kursänderung zu unterbreiten.

Abweichungsanalyse



Steinbuch, 1998, S. 263 – 270.

4.3.3 Die Dokumentation der Projektdurchführung bzw. das Projektinformationsmanagement

Die im Projektcontrolling erfassten, aufbereiteten und analysierten Daten müssen Eingang in die Projektarbeit finden und allen Projekt-Stakeholdern verfügbar gemacht werden. Hierzu muss ein Berichtsplan ausgearbeitet werden, der die Informationsbedürfnisse jedes Projektbeteiligten³³ berücksichtigt.

³² Hier ist Vorsicht geboten: Die originäre Funktion des Controllings beschränkt sich auf die Beratung der Instanzen. Die tatsächlichen Steuerungsentscheidungen werden somit nicht im Controlling, sondern bei den Instanzen belassen.

³³ Vgl. die Rollenverteilung in Projekten in Kapitel 3.

Festlegung eines Berichtsplans	Für jede Berichtsart muss folglich festgelegt werden: • wer verantwortlich (Arbeitspaketleiter, Projektleiter, Qualitätsbeauftragter, etc.) • was (inhaltlicher Status der Arbeitspakete/Meilensteine, Terminplanung, Gesamtprojektstatus, etc.) • wann (festgelegter Turnus wie z. B. monatlich, auf Anfrage, ereignisabhängig, etc.) • für wen (Projektleiter, Lenkungsausschuss, Leitung, etc.) dokumentiert.
Inhalte der Berichte	Wieder mit Referenz zum Magischen Dreieck sind der Realisierungsstatus der Sachziele der Arbeitspakete, Meilensteine, etc. bzw. der Terminplan und der Kostenplan mit seinen Abweichungen von den geplanten Ist-Werten Gegenstand der Berichte. Auch die Kapazitätsauslastung des Personals bzw. von Sachmitteln kann dokumentiert werden. Schlussendlich sollte auch eine Budgetbetrachtung erfolgen, die ggf. eine Über-/Unterschreitung prognostiziert. Im analytischen Teil sollte eine Abweichungsanalyse insofern erfolgen, dass mögliche Ursachen für Abweichungen präsentiert werden. Zudem sollte eine Risikoeinschätzung für den noch ausstehenden Projekteinhalt getroffen werden. In beiden Fällen sollten Steuerungsmaßnahmen vorgeschlagen werden. Wenn im Projektcontrolling ein Kennzahlensystem Verwendung findet, dann müssen die relevanten Kennzahlen hier dargestellt und bewertet werden.³⁴
Projektstatusbericht	Prominentes Beispiel im Rahmen der Projektdokumentation ist der Projektstatusbericht. Dieser fasst äußerst komprimiert den Gesamtstand des Projektes zusammen. Er wird von der Projektleitung erstellt und richtet sich an den Auftraggeber bzw. den Lenkungsausschuss. Folglich ist der Detaillierungsgrad des Berichts sehr gering. Ziel des Berichts ist die Kurzdarstellung des Projektfortschritts.³⁵ Weitere Beispiele sind Meilenstein- oder Arbeitspaket-Berichte, die gemäß der Gliederung im Projektstrukturplan den Status der einzelnen Aufgabenbereiche reflektieren.



Tiemeyer, 2004, S. 198 – 203.

Eine vollständige Projektdokumentation geht allerdings über diese Projektfortschrittsanalysen hinaus und umfasst zudem auch das Projekthandbuch u. a. mit dem Projektauftrag, Sitzungsprotokolle, Abnahmeprotokolle oder Präsentationen des Projektes für externe Dritte (Bea, Scheurer & Hesselmann, 2008, S. 257 ff.).

³⁴ Hierzu kann die sogenannte Ampeltechnik verwendet werden. Erreichen Kennzahlen einen bestimmten Schwellenwert, so wird ihre Ausprägung als „normal → grün“, „kritisch → gelb“ oder „gefährdend → rot“ eingestuft.

³⁵ Ein Beispiel aus dem Praxisleitfaden des BMI (BMI, 2008) findet sich in den Anlagen.

Das Projektinformationssystem hat erstens das Ziel, das Projekt nachhaltig und für nachfolgende Projektbelange (z. B. Rechtfertigungsgründe) oder andere Projekte zu dokumentieren. Zweitens hat es eine „Initialfunktion“ für antizipative Aktivitäten zur Zielerreichung. (Corsten, Corsten & Gössinger, 2008, S. 31.) Es dient somit als wesentliche Grundlage zur Projektsteuerung. Während die Dokumente des Projekthandbuchs Ausdruck der antizipativen Planung sind, werden hier die tatsächlichen Projektabläufe und -ergebnisse dokumentiert. Es ist somit unabdingbar, allen in die Projektbelange involvierten (das können auch Projekt-externe Dritte sein) die jeweils relevanten Dokumente zugänglich zu machen.

Ziele des
Berichtswesens

4.3.4 Die Projektsteuerung

Auch wenn die Planung gewissenhaft und sachkundig vorgenommen wurde, so bleibt sie doch ein in die Zukunft gerichteter Vorgang, der den Projektverlauf nur theoretisch vorweg nehmen kann und somit fehlerbehaftet bleiben wird. (Litke, 2007, S. 161) Logischerweise wird es also zu Planabweichungen kommen, die mittels der Projektsteuerung so ausgeglichen werden müssen, dass das Projekt auf Kurs gehalten werden kann. Die Projektsteuerung stützt sich auf die Informationen aus dem Projektcontrolling und der Dokumentation.

Projektsteuerung
als „Handling“ von
Abweichungen

Wesentliche Aspekte der Projektsteuerung sind:

- aktive Steuerung des Projektablaufs: erstens durch das eigene Erteilen oder Einholen von Freigaben (z. B. vom Lenkungsausschuss) für Projektaktivitäten laut Projektstrukturplan. Dazu gehören auch Entscheidungen über den Ressourceneinsatz, über Termine oder Risikobewertungen. Zweitens durch aktives Eingreifen bei Termin- oder Kostenabweichungen. Drittens gehört die Informationsbeschaffung auf informeller Ebene z. B. durch persönliche Gespräche zur Steuerung.
- laufende Aktualisierung der Dokumente wie Ablaufpläne, Strukturplan und Anpassung an neue Umweltbedingungen und Erkenntnisse (Litke, 2007, S. 161).

Aspekte der
Projektsteuerung

4.3.5 Der Regelkreis aus Projektcontrolling, Projektdokumentation und Projektsteuerung

Das Zusammenspiel und die permanente Rückkopplung zwischen diesen Elementen der Projektdurchführung sind durch eine graphische Darstellung illustriert. Es ergibt sich ein Kreislauf-System, das die permanente Interdependenz zwischen Projektrealisation, Abweichungen vom Plan und Korrektur der Planung bzw. Maßnahmen zur Gegensteuerung abbildet.

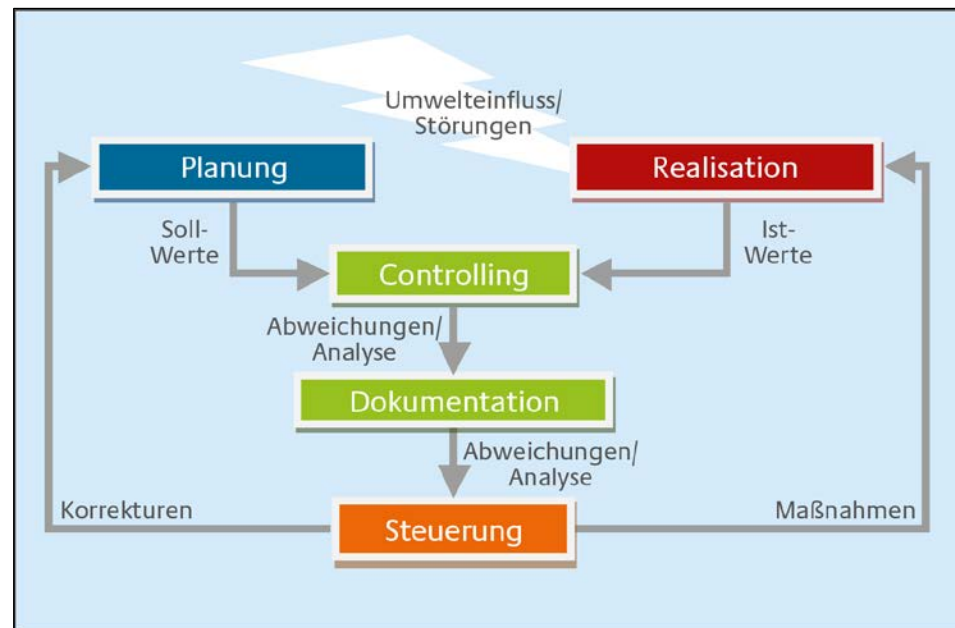


Abb. 4.8: Regelkreis aus Controlling, Dokumentation und Steuerung von Projekten

4.4 Der Projektabschluss

Nähert sich ein Projekt seinem Ende, so sollte der Projektabschluss vorbereitet werden. Aus der Gefahr, ein Projekt „im Sande verlaufen“ zu lassen, resultiert eine Reihe vergebener Möglichkeiten wie z. B. eine verpasste Feier des erfolgreichen Projektes und damit auch die Anerkennung der Leistung der Projektbeteiligten oder die Sammlung wichtiger Erkenntnisse für Folgeprojekte oder eine Strategie zur Implementierung der Projektergebnisse in das Tagesgeschäft der Linienorganisation. Der Projektabschluss sollte folglich einige wichtige Elemente berücksichtigen.

4.4.1 Transfer des Projektergebnisses und Wiedereingliederung der Projektressourcen

Transferstrategie

Je nach Charakter eines Projektes wird das Projektergebnis Eingang in das Tagesgeschäft der Linienorganisation finden, z. B. bei einem Software-Entwicklungsprojekt oder einer Prozessrestrukturierung. Die Arbeit des Projektteams endet keineswegs mit der Fertigstellung des Ergebnisses, sondern erstreckt sich auch auf die Erarbeitung eines Konzeptes zum Transfer der Neuerungen in den Wirkbetrieb. Ggf. muss für die Einführung sogar ein neues Projekt initiiert werden.

Rückführung der Projektressourcen

Mit dem thematischen Transfer eng verknüpft ist ein Plan zur (Wieder-) Eingliederung der Personalressourcen, aber auch der Sachmittel wie bspw. Rechner, Material oder Büroausstattung. Zentrales Anliegen ist dabei der optimale Einsatz der Wissensträger aus dem Projektteam einschließlich seiner Leitung. Insbesondere in der Transferphase ist das spezifische Wissen der Projektteammitglieder für die Umsetzung des Projektergebnisses ins Tagesgeschäft von

großem Wert und sollte nicht ungenutzt bleiben. Überdies ist die Gewissheit über ihre weitere berufliche Zukunft für die einzelnen Teammitglieder von arbeitspsychologischer Bedeutung. Hiervon kann ein zusätzlicher Motivationseffekt ausgehen, wenn die weitere Verwendung einen beruflichen Aufstieg darstellt und eine gute Performance im Projekt dies begründet hat.³⁶

4.4.2 Endabnahme des Projektergebnisses

Referenzpunkt für eine Endabnahme des Projektergebnisses ist die ursprünglich zwischen Auftraggeber und Projektleitung bzw. -team ausgearbeitete Zielstruktur, die im Lasten- bzw. Pflichtenheft fixiert wurde. Die präzise und konkrete Definition von Messgrößen (in Form von Kennzahlen) und Bewertungsstandards für die einzelnen Zielkriterien ist zur Feststellung der Zielerreichung unerlässlich. Versäumnisse, die im Rahmen der Projektvorbereitung und -planung zugelassen wurden, können die Bewertung des Projekterfolgs maßgeblich behindern oder verwässern.

Überprüfung der Zielerreichung

Formell wird diese Abnahme durch eine Abnahmesitzung zwischen der Projektleitung, ggf. dem Projektteam, dem Auftraggeber und ggf. anderen Projekt-Stakeholdern durchgeführt. Diese kann durch einen Abnahmetest ergänzt werden, abhängig vom Charakter des Projektergebnisses.

Abnahmesitzung

Zentrales Dokument der Endabnahme ist das Abnahmeprotokoll. Dieses sollte Informationen über

Abnahmeprotokoll

- ✓ die Erreichung oder die Verfehlung (und deren Begründung) von Projektzielen und die Zufriedenheit des Auftraggebers,
- ✓ die offenen Restleistungen,
- ✓ die sachliche, ggf. juristische und ggf. technische Korrektheit des Projektergebnisses,
- ✓ die Bereitstellung welcher Dokumente an den Auftraggeber,
- ✓ die Bedingungen zur Übergabe des Projektergebnisses an den Auftraggeber

enthalten. Das Abnahmeprotokoll hat unter Umständen nicht nur eine formelle Wirkung auf den Abschluss des Projektes, sondern stellt möglicherweise auch den Beginn oder das Ende juristischer Verpflichtungen wie bspw. Vertragslaufzeiten oder die Gewährleistung dar.

³⁶ Dies ist von herausragender Bedeutung, wenn das Personalentwicklungskonzept die Mitarbeit in Projekten instrumentalisiert hat. Vgl. *Bea, Scheurer & Hesselmann*, 2008, S. 320.

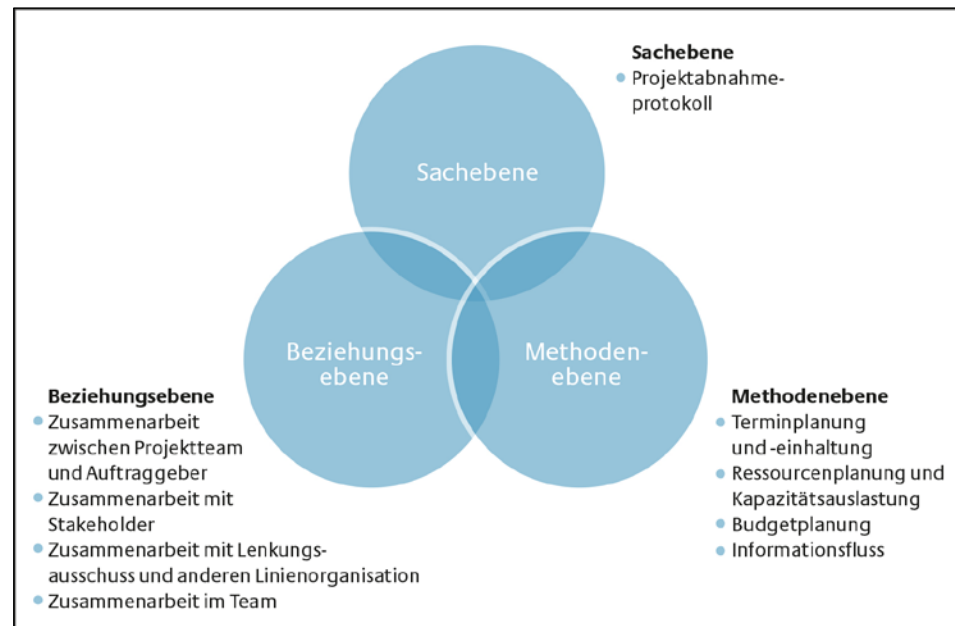


Abb. 4.9: Ebenenbezogene Evaluation der Projektarbeit

4.4.3 Lessons Learned – Evaluierung und Auswertung der Projektarbeit

Der Projektabschluss fokussiert jedoch nicht nur das Projektergebnis selbst, sondern weitet sich auf eine Evaluation der gesamten Projektarbeit aus. Die vorgenommenen Analysen können sich sowohl auf die Sachebene (wie bei der Endabnahme schon geschehen) als auch auf die Methoden- und die Beziehungsebene erstrecken.

Methoden der
Evaluierung

Je nach Fragestellung können die Form und der Kreis der Evaluierten definiert werden. Soll sich beispielsweise das Projektteam und seine Zusammenarbeit selbst bewerten, so würde sich ggf. ein Workshop³⁷ eignen. Die Zusammenarbeit mit externen Partnern ließe sich z. B. mittels eines Fragebogens oder der Interviewtechnik erheben. Auch informelle Gespräche können wertvolle Informationen und Erfahrungen preisgeben. Zu bemerken bleibt jedoch, dass eine „Lessons-learned“-Dokumentation nicht aus reinem Selbstzweck durchgeführt werden sollte, sondern immer mit Blick auf die Relevanz der hierdurch gewonnenen Erkenntnisse für Folgeprojekte. Informationen, die zukünftig nicht von Belang sein werden, da sie bspw. sehr projekt- oder personenspezifisch sind, müssen für Außenstehende auch nicht aufwendig aufbereitet und publiziert werden.

³⁷ Vgl. zum Aufbau eines Projektabschluss-Workshops: Tiemeyer, 2004, S. 219 – 222 oder Sutorius, 2009, S. 141 f.

4.4.4 Der Projektabschlussbericht

Der Projektabschlussbericht fungiert als Gesamtschau des Projektes und soll das Projekt auch nach Abschluss in seinen wesentlichen Grundzügen nachvollziehbar machen. Folgende Inhalte sind für einen Projektabschlussbericht charakteristisch (vgl. *Tiemeyer*, 2004, S. 222 f. oder *Bea, Scheurer & Hesselmann*, 2008, S. 330):

- ✓ Projektidentifikation: Projektauftrag und Projektziel
- ✓ Zusammenfassung des Projekts in der Gesamtschau, ggf. Teile des Projekthandbuchs, Abweichungsanalyse, Projekt-Gesamtaufwand
- ✓ Dokumentation der Ergebnisse der Projektabschlussanalyse (s. o.)
- ✓ Persönliche Stellungnahmen der Teammitglieder
- ✓ Lessons-learned für weitere Projekte
- ✓ Empfehlungen für die Umsetzung der Projektergebnisse in der Linienorganisation (HH, Personalausstattung, Organisation, etc.)
- ✓ Offene Fragen und Probleme
- ✓ Ggf. separate Bewertung externer Partner
- ✓ Unterschrift des Projektauftraggebers und der Projektleitung

Der Projektabschlussbericht ist somit die komprimierte Gesamtdokumentation. Die eigentliche „Gesamt“-Dokumentation des Projektes geht darüber hinaus und beinhaltet alle im Projektverlauf erstellten Dokumente, also auch Protokolle, das Handbuch, Planungsunterlagen, Verträge, etc.

4.4.5 Der emotionale Projektabschluss

So wie man eine Türe schließt, so lässt sie sich auch wieder öffnen. (*Jenny*, 2009, S. 417)

Das Projekt ist zwar abgeschlossen, jedoch bleiben die Projektbeteiligten dem Betrieb in der Regel erhalten. Die Feier des Projektabschlusses hat mehrere Effekte: zum einen kann hier eine „fühlbare“ Zäsur im positiven Sinne gesetzt werden und zum anderen kann den Projektbeteiligten für ihre Arbeit gedankt werden. Hiermit wird zudem implizit vermieden, dass die Projektstrukturen über das Projektende hinaus existieren, denn mit dem Termin der Feier sollten alle Projektstrukturen aufgelöst oder in der Auflösung begriffen sein. Ein zusätzlicher Effekt besteht darin, dass dem Projektergebnis mehr Bedeutung und Bekanntheit zukommt. Eine Feier kann auch dazu genutzt werden, den Projektabschlussbericht zu verteilen und die Projektleitung in einem würdigen Rahmen zu entlasten. Auch können hier die Mitarbeiter der Linie mit den Projektmitarbeitern zusammengeführt werden, was einen Transfer des Projektergebnisses erleichtern kann.

4.5 Kontrollfragen

- 4.1 Wozu dient die Projektvorbereitungsphase? Wieso ist die Unterscheidung in eine Initialisierungs- und eine Definitionsphase sinnvoll?
- 4.2 Welche Dokumente werden im Laufe der Vorbereitungsphase erstellt und welche Bedeutung kommt ihnen im weiteren Projektverlauf zu?
- 4.3 Welche „Beziehung“ hat das Pflichtenheft zum Lastenheft?
- 4.4 Könnte die hier gewählte Reihenfolge der einzelnen Planungsschritte in der gesamten Planungsphase geändert werden?
- 4.5 Welche Variante der Projektorganisation würden Sie bei einem strategisch wichtigen und sehr facettenreichen Projekt empfehlen?
- 4.6 Wie wird im Projektmanagement der Umgang mit Risiken gehandhabt, d. h. wann wird dieses Thema im Projektverlauf wie behandelt und warum wird dies so empfohlen?
- 4.7 Welche Funktionen hat das sogenannte Kick-Off-Meeting? Warum ist der Kick-Off nicht schon vor der Projektvorbereitung oder -planung erfolgt?
- 4.8 Welche Gefahren bestehen, wenn sich Controlling und Steuerung personell bzw. sachlich „vermischen“ bzw. die Grenze „verwässert“ wird?
- 4.9 Welche Anforderungen sollten an eine Projektdokumentation gestellt werden? Welche Zielgruppen für die Dokumentation können Sie sich vorstellen? Wie sollte die Dokumentation auf diese Zielgruppen abgestimmt sein?
- 4.10 Wie sollte ein Projekt beendet werden? Welche „beliebten“ Fehler können am Ende eines Projektes gemacht werden?
- 4.11 Was passiert mit den Mitgliedern der Projektgruppe nach Abschluss des Projektes?
- 4.12 Worauf wird die Abnahme eines Projektes bezogen? D. h. welches Dokument wird herangezogen, um nachzuprüfen, ob das Projektergebnis den Erwartungen des Auftraggebers entspricht?

5. Schlussbemerkungen zum Projektmanagement

„Theorie ist nicht alles – aber ganz ohne Theorie ist alles nichts!“ Vielleicht kann so eine Empfehlung im Umgang mit Projektmanagement-Konzepten etwas lapidar zusammengefasst werden. Die hierin verborgene Botschaft ist die, dass der Transfer der hier (nur exemplarisch) präsentierten Methoden und Konzepte auf den praktischen Einzelfall die eigentliche Herausforderung darstellt. Vielfach erscheinen Projektmanagement-Techniken als „eine Nummer zu groß“ oder „viel zu kompliziert und aufwändig“ für die eigene Aufgabenstellung. Mithin sind die Schaffung einer eigenen, simpleren, „selbstgestrickten“ Lösung oder der Rückgriff auf „Altbewährtes“ verlockend. Diese Lösungen mögen erfolgreich sein, können aber auch an mangelnder „Durchdachtheit“ oder „Überalterung“ scheitern. Projektarbeit mündet dann in Frustration, Zeitdruck und Misserfolg mit allen seinen Konsequenzen. Mit anderen Worten: „Gar keine Theorie ist auch keine Lösung!“

Theorie und Praxis
(-Schock)



Schmid, 2009, die Kapitel „Enttäuschte Projektleiter“ S. 7 – 11, „1. Eine Molkerei für ein Glas Milch“ S. 14 – 15 und „2. Gute Instrumente sind lösungsorientiert“ S. 15 – 16.

Die vollständige Ignoranz der Theorie ist somit kein erfolgversprechender Weg – im Gegenteil: je mehr Lösungsalternativen und -methoden den handelnden Personen bekannt und somit verfügbar sind, desto wahrscheinlicher ist, dass die geeignete Lösung für das spezielle, einzelne Praxisproblem dabei ist!

Abschließend sei noch darauf verwiesen, dass Projektmanagement in der Praxis auch durch Software-Produkte unterstützt werden kann. Im Sinne des oben gesagten können diese eine Erleichterung der Projektarbeit darstellen, können aber auch für den eigenen Bedarf überdimensioniert sein. Auch hier sollte nicht zwingend mit „Kanonen auf Spatzen geschossen werden“. Auch hier bedarf es der Einzelfallentscheidung.³⁸

Projektmanagement
und IT-Unterstützung

Aus der Charaktereigenschaft eines Projektes, immer neuartig und komplex zu sein, resultiert die besondere Schwierigkeit bei der Anwendung von Projektmanagement in der Praxis. Dies ist aber zugleich sein besonderer Reiz, denn es ist flexibel, vielfach neu konstruierbar und immer spannend!

³⁸ Hierzu gibt es mittlerweile im Internet Suchmaschinen und Auswahlhilfen. Z. B. unter Institut für Projektmanagement und Innovation & Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V., 2010.

6. Antworten auf die Kontrollfragen

6.1 Kapitel 2: Was ist ein Projekt? Definition und Abgrenzung des Begriffs

- 2.1 *Bitte „erfinden“ Sie ein Projekt und überprüfen Sie, ob es sich bei Ihrer Erfindung tatsächlich um ein Projekt handelt! Wieso gibt es überhaupt Projekte? Wieso erfolgt die Abwicklung der Aufgabe nicht „ganz normal“ mittels der Linienorganisation?*

Beispiel für ein Projekt: Einführung des CAF-Qualitätsmanagements
Diese Aufgabe ist einmalig, da das CAF nur einmal eingeführt wird und dann kontinuierlich gepflegt wird. Diese Aufgabe ist sachlich begrenzt, da es sich um ein in sich geschlossenes Konzept handelt. Diese Aufgabe ist zeitlich begrenzt, da es eine Zäsur zwischen der Einführung und dem sich anschließenden Wirkbetrieb gibt, die sich jeweils durch unterschiedliche inhaltliche Fragestellungen auszeichnen. Die Aufgabe ist komplex, da die Einführung des CAF-Qualitätsmanagements in jedem Betrieb individuell und anspruchsvoll ist. Aus diesem Grund ist sie auch innovativ, wenn vorher kein Qualitätsmanagement-Konzept dieser Art genutzt wurde. Sie ist interdisziplinär und fach- und hierarchieübergreifend, weil neben sachkundigen Qualitätsmanagern auch die Mitarbeiter der Fachaufgaben involviert sein müssen, um das Konzept maßgeschneidert zu adaptieren. Die Aufgabe birgt auch das Risiko des Scheiterns, denn Qualitätsmanagement bedarf der aktiven Unterstützung aller involvierten Betriebseinheiten, um einen tatsächlichen Mehrwert für den Verwaltungsbetrieb darzustellen.

Die Aufgabe wird nicht über die Linienorganisation abgewickelt, da aufgrund der Interdisziplinarität und Komplexität keine Organisationseinheit der Linienorganisation diese Aufgabe wirklich schultern kann. Aufgrund der zeitlichen Begrenztheit der Aufgabe „lohnt“ eine Umstrukturierung der Linienorganisation nicht.

- 2.2 *Welche Ebenen gibt es in einem Projekt? Geht es immer nur um „die Sache“ oder spielen auch andere Faktoren eine Rolle?*

Ein Projekt ist durch seine Mehrdimensionalität geprägt. Neben der Sach- gibt es auch eine Methoden- und eine Beziehungsebene. Die charakteristische Komplexität und der Innovationscharakter der Aufgabe forcieren die Verwendung von Arbeitshilfen und Instrumenten zur Beherrschung der Komplexität wie z. B. Netzplantechnik oder Brainstorming etc.

Das Zusammentreffen verschiedener Fachrichtungen und Hierarchieebenen bzw. unbekannter Persönlichkeiten bedingt eine (Neu-) Strukturierung des Beziehungsgeflechts innerhalb der Gruppe. Deswegen ist

die Beziehungsebene insbesondere bei neu formierten Projektteams eine wesentliche (Erfolgs-) Komponente.

6.2 Kapitel 3: Die Rollenverteilung in Projekten

- 3.1 *Muss die Projektleitung immer zwingend „aus den eigenen Reihen“ besetzt werden? Welche Vor- und Nachteile sind bei dieser Entscheidung zu beachten?*

Es gibt durchaus die Möglichkeit, eine Projektleitung extern zu vergeben, d. h. einen Spezialisten für Projektmanagement mit der Rolle der Projektleitung zu beauftragen. Dieser hat ggf. keine qualifizierten Kenntnisse auf Sachebene des Projektes, hat aber Projekterfahrung und somit das Methodenwissen und ggf. spezielle Routinen auf der Beziehungsebene. Inwiefern diese Konstellation von Vor- oder Nachteil ist, muss im Einzelfall entschieden werden: hierdurch kann Betriebsblindheit vermieden, belastete Beziehungsstrukturen ausgeblendet und professionelles Management implementiert werden. Andererseits kann fehlendes Sachwissen, fehlende Kenntnis von Befindlichkeiten und (bedingt dadurch) deplatzierte Anwendung von Methoden/Instrumenten zu Fehlentscheidungen führen, die das Projekt gefährden könnten.

- 3.2 *Welche Aufgaben hat der Projektleiter und wofür muss er letztendlich „gerade stehen“?*

Vgl. die Ausführung zur AKV (Aufgabe-Kompetenz-Verantwortung) Beschreibung der Projektleitung. Hinzuzufügen wäre, dass die Projektleitung eine Bindegliedfunktion zwischen Auftraggeber und Projektteam, das die eigentliche Problemlösung ausführt, übernimmt. Somit ist die Projektleitung die „Informationsdrehscheibe“ zwischen den Erwartungen des Auftraggebers und der Realisationsebene bzw. den sich aus der Realisation ggf. ergebenden Restriktionen oder Möglichkeiten.

- 3.3 *Welche Projektrolle bewegt sich auf welcher Entscheidungsebene? Warum ist diese Verteilung sinnvoll?*

Zur Verteilung der Rollen auf die Ebenen vgl. Abbildung 3.2. Die Separation der Ebenen und die Zuweisung von Rollen auf die einzelnen Entscheidungsebenen dienen der Vermeidung von Friktionen hinsichtlich der Entscheidungsverteilung. Somit ist klar geregelt, dass strategische, die Projekt-Sache betreffende Entscheidungen vom Auftraggeber bzw. vom Lenkungsausschuss zu treffen sind, da diese das Projekt überhaupt ins Leben gerufen haben und die Verwendung der Projektergebnisse in deren Interesse steht. Eine Manipulation hieran durch die Projektleitung bzw. das Projektteam soll hiermit (formell) ausgeschlossen werden. Umsetzungsprobleme aber sollen den Auftraggeber nur dann „belasten“, wenn sie projektgefährdenden Charakter haben und somit im Lenkungsausschuss behandelt werden müssen. Ansonsten ist die Projektlei-

tung mit der Problemlösung beauftragt und die strategische Ebene bleibt außen vor, um ggf. ein „Weisungsdurcheinander“ zu vermeiden (vgl. hierzu auch die allgemeinen Führungsprobleme der Mehrliniensysteme).

6.3 Kapitel 4: Die Phasen des Projektmanagements

4.1 *Wozu dient die Projektvorbereitungsphase? Wieso ist die Unterscheidung in eine Initialisierungs- und eine Definitionsphase sinnvoll?*

Die Projektvorbereitungsphase dient der ersten Gesamtschau des Projektes. D. h. hier soll auf Seiten des Auftraggebers eine Konkretisierung der Projekthalte und der Projektzielstruktur erfolgen. Der Auftraggeber soll seine Wünsche und Erwartungen an das Projektergebnis explizit ausformulieren und verbindlich an den Auftragnehmer weitergeben. Dies geschieht im Zuge der Projektinitialisierung. Hier liegt die Initiative beim Auftraggeber. Die Projektdefinitionsphase gilt als Antwort des Auftragnehmers auf die Projektinitialisierung des Auftraggebers. Hier werden eine erste Strukturierung und eine erste Machbarkeitsstudie auf grobem Niveau durchgeführt. Dies gilt der Abschätzung, ob das Projekt nach den Wünschen des Auftraggebers überhaupt realisierbar ist. Der Auftragnehmer ist während der Definitionsphase federführend. Zusammenfassend wird mittels der Vorbereitungsphase der Auftraggeber diszipliniert, seine Wünsche und Erwartungen intersubjektiv verständlich darzulegen und der Auftragnehmer ist verpflichtet, das Projekt inhaltlich grob zu strukturieren und auf Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit hin zu überprüfen. Sollte sich in dieser Frühphase also schon abzeichnen, dass es Probleme geben könnte, kann das Projekt ohne große Probleme zurückgenommen werden. Hierin liegt auch die Existenzberechtigung der Vorbereitungsphase in ihrer vorliegenden Unterteilung mit Initialisierungs- und Definitionsphase.

4.2 *Welche Dokumente werden im Laufe der Vorbereitungsphase erstellt und welche Bedeutung kommt ihnen im weiteren Projektverlauf zu?*

Ein wesentliches Dokument ist das Lastenheft. Hierauf können sowohl Auftraggeber als auch Auftragnehmer Bezug nehmen, wenn es zu Planabweichungen oder sonstigen Problemen im Projektverlauf kommt. Eine Unschärfe in der Definition der Projektergebnisse erlaubt einen Interpretationsspielraum im Rahmen der Abnahme der Projektergebnisse. D. h. Anforderungen, die hier nicht klar ausformuliert sind, können ggf. nicht vom Auftragnehmer eingefordert werden und eine Abnahme muss erteilt werden, obwohl der Auftraggeber vielleicht nicht zufrieden ist. Der Formulierung des Lastenheftes gilt somit besondere Sorgfalt. Die Dokumente der Definitionsphase bilden die Basis zur späteren Projektplanung und legen ggf. schon den späteren Projektverlauf fest. Des-

halb sollte auch hier – trotz der Grobheit der ersten Überlegungen – besondere Sorgfalt walten.

4.3 *Welche „Beziehung“ hat das Pflichtenheft zum Lastenheft?*

Das Pflichtenheft ist eine Selbstverpflichtung des Auftragnehmers und fungiert als „Antwort“ auf das Lastenheft des Auftraggebers. Es legt dar, wie der Auftragnehmer die vom Auftraggeber auferlegten Lasten zu bearbeiten gedenkt.

4.4 *Könnte die hier gewählte Reihenfolge der einzelnen Planungsschritte in der gesamten Planungsphase geändert werden?*

Die Reihenfolge ließe sich nicht ohne weiteres ändern. Die in einem Planungsschritt eruierten Daten und Informationen bilden wiederum die Grundlage für die Festlegungen im folgenden Planungsschritt. Bsp: Die inhaltliche Strukturierung im Projektstrukturplan definiert Arbeitspakete und Vorgänge. Hierauf aufbauend kann erst eine Terminierung und eine Vorgangsdauer für die einzelnen Vorgänge erhoben werden und ein Ablaufplan z. B. als Netzplan erstellt werden. Darauf aufbauend kann erst die Personalressourcenplanung vorgenommen werden, da erst jetzt bekannt ist, welche Vorgänge parallel oder nacheinander ablaufen können bzw. müssen. Hieraus resultieren auch die Wahl der Organisationsform und entsprechend auch die Kostenschätzungen. Ohne Kosteninformationen kann keine Wirtschaftlichkeitsanalyse erfolgen und auch eine Risikoanalyse basiert auf Kosteninformationen. Überlegungen zum Qualitätsmanagement können ggf. während des ganzen Planungsprozesses begleitend durchgeführt werden. Vergaberechtliche Überlegungen müssen ggf. schon bei der Erstellung eines Termin- und Ablaufplans integriert werden.

4.5 *Welche Variante der Projektorganisation würden Sie bei einem strategisch wichtigen und sehr facettenreichen Projekt empfehlen?*

Handelt es sich um ein strategisch wichtiges Projekt, so ist per definitionem der Betriebserfolg mit dem Projektergebnis verknüpft. Im Gegenteil würde das Scheitern des Projektes also auch eine Verschlechterung des Gesamtbetriebes nach sich ziehen. Um dieser prekären Situation Rechnung zu tragen, sollte das Projekt auch in puncto Personaleinsatz und Budgetrahmen Priorität genießen. Auch sollte der Projektleiter alle Möglichkeiten zur Realisierung der Projektziele – auch ggf. disziplinarische – erhalten. Demzufolge empfiehlt sich die reine Projektorganisation bzw. die Task Force. Der Facettenreichtum des Projektes deutet darauf hin, dass zudem höchst unterschiedliche Fachrichtungen am Projekt mitarbeiten werden, sodass auch hier die Leistung der Projektleitung und deren Handlungsfähigkeit mittels der enormen Autonomie von der Linienorganisation gestützt werden muss.

- 4.6 *Wie wird im Projektmanagement der Umgang mit Risiken gehandhabt, d. h. wann wird dieses Thema im Projektverlauf wie behandelt und warum wird dies so empfohlen?*

Die Projektdurchführung steht aufgrund der zeitlichen Terminierung von Projekten immer unter einem gewissen Zeitdruck. Zudem wirken an einem Projekt mitunter sehr verschiedene Persönlichkeiten oder Wirtschaftssubjekte (Unternehmen, Behörden, etc.) mit. Dies zusammen genommen macht spontane Korrekturen oder Planänderungen schon sehr schwierig. Hierdurch bedingte Verzögerung können den Projekterfolg sogar entscheidend schmälern oder gar verhindern. Der Eintritt eines Risikos könnte somit fatale Folgen für alle Projektbeteiligten haben. Aus diesem Grund wird bereits in der Planungsphase eine Risikoanalyse vorgenommen, die nicht nur alle Risiken identifiziert, sondern auch deren Folgen bzw. korrigierende Maßnahmen und deren Konsequenzen benennt. So kann in der Durchführungsphase direkt reagiert werden und der Zeitverlust wird minimiert. Auch hinsichtlich einer veränderten Kostensituation kann auf einen „Plan B“ gewechselt werden. Zudem kann auch schon in der Planungsphase Prävention betrieben werden und Gefahrenquellen von vorne herein ausgeschaltet werden.

- 4.7 *Welche Funktionen hat das sogenannte Kick-Off-Meeting? Warum ist der Kick-Off nicht schon vor der Projektvorbereitung oder -planung erfolgt?*

Im Rahmen des Kick-Offs treten das gesamte Projektteam und der Auftraggeber zusammen. Neben dem Kennenlernen auf der Beziehungsebene werden hier auch die Planungen auf der Sach- und Methodenebene vorgestellt. Der Kick-Off soll alle Projektbeteiligten auf einen „gemeinsamen Nenner“ bringen. Außerdem sollen hier auch die Regularien der Zusammenarbeit (somit auch Sanktionsmechanismen bei Fehlverhalten) im Konsens mit allen Beteiligten festgelegt werden. Der Kick-Off separiert die Planungsphase von der Realisation. Hiermit kann z. B. auch der Beginn von Verträgen bzw. der Beginn deren Laufzeit oder eine personelle Umbesetzung bzw. Ergänzung neben dem „Startschuss“ zur Bearbeitung der Arbeitspakete verknüpft sein. Ein Kick-Off vor erfolgter Planung macht im hier definierten Verständnis somit keinen Sinn, denn in diesem Stadium sind weder alle Personalfragen noch alle inhaltlichen Fragen geklärt und das einmal zusammengerufene Projektteam müsste sich entweder wieder für eine Zeit „verabschieden“ oder würde sich während der Planungsphase genötigt fühlen, permanent hierin eingreifen zu müssen. Dies könnte schlimmstenfalls zu Endlosschleifen in Planungsphase führen.

- 4.8 *Welche Gefahren bestehen, wenn sich Controlling und Steuerung personell bzw. sachlich „vermischen“ bzw. die Grenze „verwässert“ wird?*

Controlling beschränkt sich auf die Datenerhebung und -auswertung. Ggf. ist auch eine Abweichungsanalyse gewünscht. Hier werden die Ursachen der Abweichungen und vielleicht auch Korrekturmaßnahmen problemorientiert und adressatengerecht gebündelt und dem Projektleiter zur Verfügung gestellt. Eine Entscheidung obliegt jedoch grundsätzlich dem Projektleiter. Eine Vermischung der beiden Positionen könnte dazu führen, dass die Informationen nicht vollständig, sondern selektiv erhoben werden, sodass die Projektleitung die Daten auf ein vorher definiertes Ergebnis passend manipulieren könnte. Diese „Tunnelsicht“ versperrt jedoch den Blick für Wege aus der Krise, die der Projektleiter ggf. vertuschen möchte.

- 4.9 *Welche Anforderungen sollten an eine Projektdokumentation gestellt werden? Welche Zielgruppen für die Dokumentation können Sie sich vorstellen? Wie sollte die Dokumentation auf diese Zielgruppen abgestimmt sein?*

Da die Projektdokumentation sowohl im Zuge der Projektdurchführung als auch während und nach des Projektabschlusses als ausschlaggebende Informationsquelle für alle Projektbeteiligten dient, sollte die Dokumentation alle relevanten Informationen enthalten, verständlich aufbereitet sein und allen relevanten Adressaten zugänglich sein. Der Adressatenkreis umfasst alle Projektstakeholder: neben direkt Beteiligten wie Projektleitung, -team, Auftraggeber und Lenkungsausschuss auch Lieferanten, beauftragte Unternehmen oder andere externe Stellen wie Forschungseinrichtungen oder Behörden oder auch die Öffentlichkeit bzw. die Presse. Diese Zielgruppen müssen unterschiedlich angesprochen werden und die Informationen müssen aufbereitet, selektiert und verfügbar gemacht werden. Hier sind bestimmte Distributionskanäle wie Internet, Intranet, schriftliche Dokumente in Papierform etc. denkbar und entsprechend ihrer Eignung auszuwählen.

- 4.10 *Wie sollte ein Projekt beendet werden? Welche „beliebten“ Fehler können am Ende eines Projektes gemacht werden?*

Der Abschluss eines Projektes sollte für alle Beteiligten spürbar sein und alle offenen Probleme endgültig abschließen. Zudem sollten im Projekt gewonnene Erkenntnisse, die für weitere Projekte von Bedeutung sein könnten, konserviert und veröffentlicht werden. Gravierende Fehler bei Projektabschluss können auf mehreren Ebenen gemacht werden: zunächst kann auf Sachebene die Implementierung der Projektergebnisse und die sinnhafte Rückführung des Personals vernachlässigt werden. Dies gefährdet die „Realitätswertung“ der Projektarbeit und demotiviert das Personal. Eine „lapidare“ Abnahme des Projektes

verwässert die eigentlich klar zugewiesene Verantwortung für das korrekte Projektergebnis: wenn das Projektergebnis problematisch wird, wer hat dies zu verantworten? Die Projektleitung oder der Auftraggeber, dem dies bei seiner Abnahme nicht aufgefallen war? Die Unterdrückung der „lessons learned“ verhindert eine verbesserte Herangehensweise bei anderen Projekten, sodass Fehler mehrfach gemacht werden (und ggf. mehrfach dafür bezahlt wird). Ein schlechter emotionaler Abschluss – auch auf Beziehungsebene – verhindert, dass die Projektbeteiligten mit ungetrübter und ungebremsster Motivation an das nächste Projekt herangehen.

4.11 *Was passiert mit den Mitgliedern der Projektgruppe nach Abschluss des Projektes?*

Die Frage, welche Verwendungsalternativen für die Projektteammitglieder nach dem Projekt bestehen, sollte idealerweise schon VOR Auswahl der Projektteammitglieder beantwortet sein! Die betroffenen Mitarbeiter erwerben im Zuge des Projektes nicht nur spezifisches Projektwissen, sondern auch darüber hinaus gehende Erfahrungen im allgemeinen Bereich, wie z. B. Kommunikationsformen, Vergaberecht, Planungstechniken, ggf. Personalführung, Konfliktmanagement usw. Dieser Wissenszuwachs stellt auch für den Gesamtbetrieb einen Wertzuwachs dar, der idealerweise nicht ungenutzt bleiben sollte. Das projektspezifische Wissen kann z. B. bei der Implementierung der Projektergebnisse oder deren dauerhafter Pflege eingesetzt werden, die erworbene generellen Bildungsinhalte können in allen verantwortungsvollen Positionen im Organisationsgefüge Anwendung finden. Diese Optionen sollten nicht daran scheitern, dass die Auswahl der Projektteammitglieder vor Projektstart dies ausschließt, da z. B. eine Laufbahnfähigkeit nicht vorliegt, oder sonstige, bekannte persönliche Gründe die Verwendung blockieren. Eine Rückkehr des Personals auf ihre alten Positionen sollte somit gut überlegt und vor diesem Hintergrund abgewogen werden.

4.12 *Worauf wird die Abnahme eines Projektes bezogen? D. h. welches Dokument wird herangezogen, um nachzuprüfen, ob das Projektergebnis den Erwartungen des Auftraggebers entspricht?*

Die Abnahme eines Projektes bezieht sich auf die schriftlich niedergelegten Ziele, Erwartungen und Anforderungen im Lasten- und Pflichtenheft. Letztlich zählt nur wirklich das, was zweifelsfrei belegbar als Anforderung aufgenommen wurde. Alle mündlichen Absprachen oder Änderungen oder Zugeständnisse können bei der Endabnahme in Abrede gestellt bzw. bestritten werden. Daher gilt es, ein besonderes Augenmerk auf die Formulierung und die Vollständigkeit von Lasten- und Pflichtenheft zu legen. Hierdurch können Versäumnisse und Fehler eindeutig zugeordnet werden und die Problemlösung kann sofort be-

ginnen, ohne einer Auseinandersetzung über die Schuldfrage zu bedürfen.

Anlage 1:

Zur Risikoanalyse, Kap. 4.2.7:

		Eintrittswahrscheinlichkeit zum Zeitpunkt der Bewertung			
Schaden bei Eintritt			Wenig wahr- scheinlich < 25 %	Wahrscheinlich 25 % – 75 %	Sehr wahr- scheinlich > 75 %
			1	2	3
	Gering (wenig relevante Ergebnisse gefährdet)	1	Grün	Grün	Grün
	Mittel (Teilergebnisse gefährdet)	2	Grün	Gelb	Gelb
	Schwer (Erfolg des gesamten Projektes gefährdet)	3	Gelb	Rot	Rot

Quelle: Praxisleitfaden des BMI – Projektmanagement für die öffentliche Verwaltung, BMI (Hrsg.), Berlin 2008

Projekt		Projektnummer			Projektleiterin				
PSP Code	Arbeitspaketbezeichnung	Risikobeschreibung Ursache	Priorität Auswahl	Risikokosten (EUR)	Eintrittswahrscheinlichkeit (%)	Risikobudget (EUR)	Verzögerung (Wochen)	Präventive und korrektive Maßnahmen	Risikominimierungskosten (EUR)

Quelle: Primas Consulting (ähnlich auch andere)

Anlage 2:

Zum Projektstatusbericht, Kap. 4.3.3:

Projektstatusbericht				
Projektname: Berichtszeitraum: Projektauftrag vom: Auftraggeber/-in: Projektleiter/-in:				
Datum: Gz.:				
1. Projektstatus (Ampel zum Stand der inhaltlichen, zeitlichen und budgetgerechten Zielerreichung) Grün (o. k.) ☐ Gelb (Vorwarnung) ☐ Rot (Problem) ☐				
2. Kurzdarstellung des Projektverlaufs (einschließlich Zielerreichung und weiteren Vorgehens) 				
3. Meilensteinplan				
Nr.	Meilenstein	Termin		Bemerkung
		Plan	Ist	
1.				
2.				
3.				
...				
4. Projektbudget				
		Plan	Ist	
Interner Personalaufwand (in Personentagen)				
Sachkosten für externe Dienstleistungen (in €)				
IT-Sachkosten (in €)				
Sonstige Sachkosten, z. B. Fortbildung oder Reisekosten (in €)				
5. Eventuell bestehende Projektrisiken 				
6. Anstehende Entscheidungen durch Auftraggeber/-in 				
7. Anhänge Anzahl: Aktueller Projektzeitplan anbei: ja ☐ nein ☐				
8. Bewertung durch Auftraggeber/-in Bericht wird: abgenommen ☐ nicht abgenommen ☐ bitte Rücksprache ☐				

Quelle: Praxisleitfaden des BMI – Projektmanagement für die öffentliche Verwaltung,
 BMI (Hrsg.), Berlin 2008

Hinweise zur Autorin

Dr. *Ulrike Krüger* studierte Wirtschaftspädagogik und Mathematik an der Universität zu Köln. Anschließend promovierte sie am Wirtschaftspolitischen Seminar der Universität zu Köln zum Thema der Finanzierung beruflicher Bildung zum Dr. rer. pol.

Seit 2004 lehrt sie Betriebswirtschaftslehre am Zentralbereich der Hochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung. Im Rahmen diverser Praxisphasen in der Bundesverwaltung hat Ulrike Krüger Erfahrungen u. a. im Projektmanagement gesammelt.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 3.1: Verhältnis von Kernteam zur Leitung und zum Team	10
Abb. 3.2: Zuordnung der Projektrollen zu Handlungsebenen	12
Abb. 4.1: Magisches Dreieck	16
Abb. 4.2: Beispiel Projektstrukturplan	20
Abb. 4.3: Abstufung der Organisationsform nach Autonomie.....	23
Abb. 4.4: Reine Projektorganisation	24
Abb. 4.5: Matrix-Projektorganisation	25
Abb. 4.6: Stabs-Projektorganisation.....	26
Abb. 4.7: Struktur der Risikobetrachtung.....	29
Abb. 4.8: Regelkreis aus Controlling, Dokumentation und Steuerung von Projekten.....	36
Abb. 4.9: Ebenenbezogene Evaluation der Projektarbeit.....	38

Tabellenverzeichnis

Abb. 3.1: Verhältnis von Kernteam zur Leitung und zum Team	10
Abb. 3.2: Zuordnung der Projektrollen zu Handlungsebenen	12
Abb. 4.1: Magisches Dreieck	16
Abb. 4.2: Beispiel Projektstrukturplan	20
Abb. 4.3: Abstufung der Organisationsform nach Autonomie.....	23
Abb. 4.4: Reine Projektorganisation	24
Abb. 4.5: Matrix-Projektorganisation.....	25
Abb. 4.6: Stabs-Projektorganisation.....	26
Abb. 4.7: Struktur der Risikobetrachtung.....	29
Abb. 4.8: Regelkreis aus Controlling, Dokumentation und Steuerung von Projekten.....	36
Abb. 4.9: Ebenenbezogene Evaluation der Projektarbeit	38
Quelle: Praxisleitfaden des BMI – Projektmanagement für die öffentliche Verwaltung, BMI (Hrsg.), Berlin 2008	50
Quelle: Primas Consulting (ähnlich auch andere)	50
Quelle: Praxisleitfaden des BMI – Projektmanagement für die öffentliche Verwaltung, BMI (Hrsg.), Berlin 2008	51

Literaturverzeichnis

Bea, F. X., Scheurer, S. & Hesselmann, S. (2008). Projektmanagement. Stuttgart: Lucius & Lucius.

Bundesministerium des Innern. (2011). www.verwaltung-innovativ.de. Abgerufen am 26. Januar 2011.

Bundesministerium des Innern. (Dezember 2008). Praxisleitfaden: Projektmanagement für die öffentliche Verwaltung. Abgerufen am 01. September 2010 von www.verwaltung-innovativ.de: http://www.verwaltung-innovativ.de/cln_117/nn_684680/DE/Steuerung/Projektmanagement/projektmanagement__node.html?__nnn=true.

Bundesministerium für Finanzen. (2009). Personalkostensätze, Sachkostenpauschalen und Kalkulationszinssätze für Kostenberechnungen und Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen. Abgerufen am 24. Januar 2011 von www.bundesfinanzministerium.de.

Corsten, H., Corsten, H. & Gössinger, R. (2008). Projektmanagement. Einführung. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.

Drews, G. & Hillebrand, N. (2010). Lexikon der Projektmanagement-Methoden. Freiburg: Haufe Mediengruppe.

Ebel, B. (2003). Qualitätsmanagement. Herne u. a.: nwb.

Frese, E. (1998). Grundlagen der Organisation. Konzept-Prinzipien-Strukturen. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler.

Göbel, E. (1992). Das Management der sozialen Verantwortung. Berlin: Duncker & Humblot.

Institut für Projektmanagement und Innovation, Universität Bremen; Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V., Fachgruppe „Software für das Projektmanagement“ (Hrsg.) (Oktober 2010). Abgerufen am 27. Januar 2011 von Projektmanagement-Software. Informationen, Tools & Tipps: www.pm-software.info.

ITBeauftragte der Bundesregierung. Das VModell XT Bund. Abgerufen am 24. Januar 2011 von www.cio.bund.de: http://www.cio.bund.de/DE/Architekturen_undStandards/VModellXTBund/vmodellxt_bund_inhalt.html;jsessionid=735BF0D06D088EA7A19C79E22F5AA48E.2_cid297.

Jenny, B. (2009). Projektmanagement. Das Wissen für den Profi. Zürich: vdf Hochschulverlag.

Kosiol, E. (1976). Organisation der Unternehmung. Wiesbaden: Dr. Th. Gabler.

Litke, H.-D. (2007). Projektmanagement. Methoden, Techniken, Verhaltensweisen. Evolutionäres Projektmanagement. München: Carl Hanser.

- Madauss, B. J.* (1994). Handbuch Projektmanagement: mit Handlungsanleitungen für Industriebetriebe, Unternehmensberater und Behörden. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Meier, R.* (2004). 30 Minuten für erfolgreiche Teamarbeit. Offenbach: Gabal.
- Normenausschuss Qualitätsmanagement, Statistik und Zertifizierungsgrundlagen (NQSZ) im DIN* (2009 Januar). Projektmanagement – Projektmanagementsysteme – Teil 1 – 5. DIN 69901 – 1-5. BR Deutschland: Deutsches Institut für Normung e. V.
- Olfert, K.* (2010). Projektmanagement. Herne: NWB.
- Rohrschneider, U.* (2006). Risikomanagement in Projekten. München: Rudolf Haufe.
- Rosenstiel, L. v.* (2003). Grundlagen der Organisationspsychologie. Stuttgart: Schäffer Poeschel.
- Schierenbeck, H. & Wöhle, C. B.* (2008). Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre. München: Oldenbourg.
- Schmidt, H.-J.* (2009). Betriebswirtschaftslehre und Verwaltungsmanagement. Wien: Facultas.
- Schmid, P.* (2009). Praxiskurs Projektmanagement. Projekte aktiv gestalten. Mit einfachen Mitteln gezielt zum Erfolg. Regensburg: Walhalla.
- Schreyögg, G.* (2003). Organisation. Grundlagen moderner Organisationsgestaltung. Wiesbaden: Dr. Th. Gabler.
- Schulte-Zurhausen, M.* (2010). Organisation. München: Franz Vahlen.
- Steinbuch, P. A.* (1998). Projektorganisation und Projektmanagement. Ludwigshafen (Rhein): Friedrich Kiehl.
- Sutorius, R.* (2009). Checkbook Projektmanagement. München: Rudolf Haufe.
- Tiemeyer, E.* (2004). Projekte im Griff. Konzepte, Tools und Checklisten zum erfolgreichen Projektmanagement. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Tiemeyer, E.* (2006). Projektmanagement in Lernsituationen. Haan-Gruiten: Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer.
- Vahs, D.* (2004). Organisation. Einführung in die Organisationstheorie und -praxis. Stuttgart: Schäffer Poeschel.
- Wöhe, G.* (1990). Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. München: Vahlen.