



Leseprobe

Handbuch IT-Projektmanagement

Vorgehensmodelle, Managementinstrumente, Good Practices

Herausgegeben von Ernst Tiemeyer

ISBN: 978-3-446-42192-9

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser.de/978-3-446-42192-9>

sowie im Buchhandel.

1 IT-Projekte erfolgreich managen – Handlungsbereiche und Prozesse

Ernst Tiemeyer

Fragen, die in diesem Kapitel beantwortet werden:

- Viele IT-Projekte in der Unternehmenspraxis scheitern – warum?
- Was sind die Erfolgsfaktoren für die Durchführung von IT-Projekten?
- Welche wichtigen Handlungsfelder lassen sich aus den Erfolgsfaktoren für Entscheidungen zu und für die Durchführung von IT-Projekten ableiten?
- Welche Herausforderungen ergeben sich für die wesentlichen Projektmanagementprozesse, und welche Konsequenzen sind für eine entsprechende Optimierung dieser Prozesse zu ziehen?
- Wie können bewährte Konzepte für ein Management von IT-Projekten erfolgreich umgesetzt werden?
- Können Computertools für das IT-Projektmanagement eine Hilfe sein?

1.1 Ohne professionelles Projektmanagement scheitern viele IT-Projekte

Das Arbeiten in Projekten ist im IT-Bereich weit verbreitet. Sei es die Entwicklung einer Software, die Aktualisierung eines Internet-Auftritts, der Aufbau eines Mitarbeiterportals, die Integration und Weiterentwicklung von Standardsoftware (etwa die Integration einer ERP-Lösung), die Umstellung von Anwendungen auf Software-as-a-Service (SaaS), die Einführung einer Dokumentenmanagement-Lösung (DMS) oder die Implementierung einer komplexen Netzwerk- oder Speichertechnologie – all diesen Aktivitäten liegt in der Regel ein IT-Projekt zugrunde.

Erfahrungen aus der Praxis und zahlreiche Studien zeigen, dass IT-Projekte zu einem nicht unerheblichen Teil scheitern. Nehmen Sie als Beispiel das Ergebnis einer Forsa-Studie (vgl. Sch[04], S. 14):

- 59 % aller Softwareprojekte überschreiten das geplante Budget.
- 46 % aller Softwareprojekte überschreiten die geplanten Termine, um durchschnittlich 7 Monate.
- Die Fluktuationsrate der Projektleiter beträgt 68 %.

Das ist ein untragbarer Zustand, der – das dokumentieren ebenfalls vielfältige Erfahrungen – nicht sein muss. Die Lösung liegt in der Festlegung eines ausgewogenen IT-Projektportfolios („die richtigen IT-Projekte machen“) sowie in der Verankerung eines konsequenten, ganzheitlichen Projektmanagements („die IT-Projekte richtig machen“).

Wie stelle ich durch entsprechendes Einzel- und Multi-Projektmanagement sicher, dass meine IT-Projekte erfolgreich verlaufen? Diese Frage stellt sich bei jedem IT-Projekt, das Sie „in Angriff nehmen“, neu. In jedem Fall gilt es, dazu für die Unternehmensorganisation eine Positionierung einzunehmen und zielgerichtet zu überlegen, welche IT-Projekte welche Organisationsform und welches Vorgehensmodell des Projektmanagements erfordern und wie sich die gewählte Organisationslösung umsetzen lässt.

Ein erster wichtiger Ansatzpunkt zur „richtigen“ Entscheidung ist die Berücksichtigung des jeweils vorliegenden Projekttyps. Die in der Praxis durchzuführenden IT-Projekte können nämlich sehr unterschiedlich sein und demgemäß ein spezifisches Vorgehen und adäquate Instrumente erfordern. IT-Projekte unterscheiden sich im Wesentlichen durch die folgenden Merkmale:

- Aufgabenstellung (Projekthinhalte)
- Größe/Umfang (Budget, Dauer)
- Innovationsgrad und Komplexität
- Auftraggeber-/Auftragnehmerverhältnis



Praxistipp:

Abhängig von der Ausprägung der Projektmerkmale Aufgabenstellung, Größe und Komplexität sowie der Anzahl der parallel laufenden IT-Projekte gilt es in der Unternehmenspraxis hierfür geeignete Methoden, Vorgehensmodelle, Ressourcenunterstützung und Organisationsformen (Prozesse, Strukturen) zu implementieren, die eine hohe Erfolgsquote der IT-Projekte gewährleisten.

Für die IT-Praxis findet sich bezüglich der **Projektaufgabe (Projekthinhalte)** die Unterscheidung in folgende **Projekttypen**:

- Softwareentwicklungsprojekte
- Integrations- und Implementierungsprojekte für Business-Software (ERP, SCM, CRM, etc.)
- Informationssystem-Projekte (CMS-Projekte, Datenbankprojekte, DMS-Projekte etc.)

- IT-Infrastrukturprojekte (z. B. Storage-Einführungsprojekte, LAN-Implementierungen etc.)
- Strategische IT-Projekte (z. B. EAM-Einführung, Outsourcing-Projekte etc.)

Für eine Klassifizierung nach der **Projektgröße** (Teamgröße, Dauer, Budget) kann die Differenzierung der Tabelle 1.1 als Orientierung dienen:

Tabelle 11.1 Klassifizierung der IT-Projekte nach der Projektgröße

Projektgröße	Anzahl Mitarbeiter	Personenjahre	Mio. Euro
Sehr klein	< 3	< 0,4	< 0,05
Klein	3 – 10	0,4 – 5	0,05 – 0,5
Mittel	10 – 50	5 – 50	0,5 – 5
Groß	50 – 150	50 – 500	5 – 50
Sehr groß	> 150	> 500	> 50

Die **Projektdauer** reicht in der Praxis von wenigen Monaten bis hin zu mehreren Jahren. Ein Projekt sollte jedoch nicht kürzer als zwei Monate und nicht länger als fünf Jahre sein (Entwicklungs- und Wartungsarbeiten mit einer Dauer von einigen Tagen oder wenigen Wochen benötigen nicht die Organisationsform eines Projekts und sollten in Abgrenzung als Aufträge verstanden werden). Die Projektdauer ist grundsätzlich steuerbar; beispielsweise über die Anzahl der eingesetzten Projektmitarbeiter. Insbesondere hängen Projektdauer und Projektgröße voneinander ab. Bezogen auf die Projektdauer bzw. den Projektaufwand gibt es eine optimale Anzahl von Projektmitarbeitern.

Eine besondere Rolle für eine Projektklassifizierung spielt natürlich der **Grad der Einzigartigkeit der Aufgabenstellung**, die es erfordert, das vorhandene Know-how stets neu zu organisieren und zusammenzuführen. Dies wird insbesondere bei IT-Projekten zum Problem, in denen die Aufgabenstellung zu Projektbeginn noch weitgehend offen ist.

Hinsichtlich der Auslösung von IT-Projekten und der sich daraus ergebenden **Auftraggeber-/Auftragnehmer-Verhältnisse** kann zwischen internen und externen Projekten unterschieden werden:

- Bei **internen IT-Projekten** ist der Auftraggeber in der Regel die Unternehmensführung (insbesondere bei strategischen IT-Projekten) oder eine Fachabteilung, die dann auch zumindest grob die Zielsetzungen und die erwarteten Ergebnisse vorgeben.
- Bei **externen Projekten** werden IT-Projekte für einen (unternehmens-)fremden Auftraggeber durchgeführt. Dies gilt etwa für spezielle IT-Softwarehäuser oder Systemhäuser (Solution-Provider), die für ein Anwenderunternehmen ein IT-Projekt realisieren. Diese Projekte führen dann meist zu einer definierten Leistung, wobei ein möglichst klar formulierter Projektauftrag, in dem auch die Rahmenbedingungen fixiert werden, vereinbart wird.



Praxistipp:

Es bietet sich an, die skizzierten Projekttypen durch ausgewählte Werkzeuge und Tools zu unterstützen, so dass die Verantwortlichen im IT-Projektmanagement für effiziente und funktionierende Projektmanagementprozesse entsprechend „gerüstet“ sind.

1.2 Typische Problemfelder und Konsequenzen für erfolgreiche IT-Projekte

Schätzungen zufolge arbeiten in Deutschland heute rund eine Million Menschen in IT- und Software-Projekten. Doch die Erfolgsbilanz dieser Projekte kann sich verschiedenen Studien zufolge nicht unbedingt sehen lassen. So geraten demnach mehr als zwei Drittel der IT-Projekte irgendwann „unter existentiellen Druck“. Die Zahl der IT-Projekte, die beendet werden, ohne dass der festgesetzte Zeitpunkt oder der Kostenrahmen enorm überschritten wird, ist ebenfalls immer noch relativ gering. Als wesentliche Probleme werden dabei häufig genannt: unzureichendes Projektmanagement sowie ständiges Ändern der Anforderungen durch den Kunden oder Auftraggeber führen dazu, dass es im Projekt „stockt“ und die Ergebnisse auf sich warten lassen.

IT-Projektleiter und ihre Mitarbeiter stehen ständig vor Fragen wie: Wo steht mein Projekt? Wie koordiniere ich die verschiedenen Interessen von Kunden, Auftraggeber und weiteren Stakeholdern? Wie gehe ich mit neuen Kunden-Anforderungen um? Was kann ich tun, wenn das Projekt zu scheitern droht? Fragen über Fragen – wo sind die Antworten?

IT-Projekte – das steht außer Frage – sind mit Problemen und Risiken verbunden. Der Projektleiter, die Projektmitglieder und der Auftraggeber des IT-Projekts sollten in jedem Fall die typischen Projektrisiken kennen, um das Scheitern eines Projekts zu vermeiden. Diese Risiken können in folgende Gruppen eingeteilt werden:

- unzureichende Projektdefinition (ungenauere Zielsetzungen, Abgrenzungsprobleme mit anderen Projekten, fehlende oder unzureichende Anforderungsspezifikation, mangelhafte Abstimmung mit Stakeholdern etc.)
- fehlender Einsatz geeigneter Methoden (Planungs- und Steuerungsinstrumente) und Arbeitstechniken
- Risiken personeller Art
- fehlende oder unzureichende Projektplanung
- Mängel in der Projektdurchführung und Projektsteuerung

Tabelle 11.2 zeigt typische **Ursachen für Projektfehlschläge**, die jeder Projekt-Auftraggeber, aber auch jeder IT-Projektleiter und die Projektmitglieder (Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Projektteam) kennen und beachten sollten. Sie kann als Checkliste dienen, die ggf. für eine gezielte Prüfung durch die Projektleitung bzw. in Besprechungen im Projektteam noch gemäß den jeweils vorliegenden Anforderungen und Erfahrungen modifiziert werden.

Tabelle 11.2 Problembereiche in IT-Projekten und ihre Ursachen

Problembereiche	Beispiele
Projektdefinition	
Projektauftrag	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projektstart ohne vorhergehende Prüfung eines Projektantrages ▪ unklarer Projektauftrag ▪ fehlende Projektzielsetzungen ▪ unklar formulierte Projektziele (fehlende Messbarkeit) ▪ überzogene Zielformulierungen und Erwartungen ▪ Anforderungsspezifikationen fehlen oder sind fehlerhaft
Projektkalkulation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ unzureichende Aufwandsschätzung ▪ falsche Kostenplanung
Ausgangssituation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ unzureichende Kenntnis der Ausgangssituation ▪ Projekterschweren durch Altlasten (fehlende Innovationsbereitschaft beteiligter Teammitglieder, Verharren in überholter Technik)
Projektabgrenzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nicht vorgenommene bzw. ungeklärte Abgrenzung zu anderen Projekten ▪ unzureichende Dokumentation der Schnittstellen und Vernetzungen mit anderen Projekten
Methoden und Techniken der Projektarbeit	
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ falsche Methodenwahl (für Ist-Aufnahme, Ist-Analyse, Soll-Konzeptentwicklung) ▪ unzureichende Methodenkenntnis zur Projektplanung (Zeiten, Ressourcen, Aufwandsschätzung) ▪ unzureichende Toolunterstützung ▪ unzureichende Methodikkenntnisse der Projektkalkulation
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ fehlendes Entscheidungs- bzw. Controllinggremium ▪ unzureichende Delegation von Verantwortung durch die Projektleitung
Externe Partner (Mitwirkung in Teilprozessen, Beratung)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probleme bei der Auswahl der Kooperationspartner ▪ unzureichende Qualifikation der externen Unterstützer
Personelle Aspekte der Projektarbeit	
Projektteam (Verständigung bzw. Kommunikation im Projekt)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ inkompetente Teammitglieder bzw. Entscheidungsträger (unzureichende Fachkompetenz) ▪ Herkunft- und Sprachunterschiede der Teammitglieder ▪ unterschiedliches Rollenverständnis der am IT-Projekt beteiligten Personen (Spannungen und Konflikte im Team) ▪ unklare Aufgabenstellungen für die Teammitglieder ▪ Doppelbelastung der Teammitglieder
Projektleitung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kompetenzgerangel mit Führungskräften der Fachabteilung ▪ Führungsschwäche der Projektleitung
Fachabteilung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ fehlende Benutzerakzeptanz zu den Projektzielen ▪ mangelnde Information der Fachabteilung ▪ Abteilungsdenken „mit Scheuklappen“ in den Fachbereichen ▪ Demotivation des Fachbereichs aufgrund früherer Projektfehlschläge ▪ unzureichende Vertretung und Beteiligung im Projektteam

Problembereiche	Beispiele
Personelle Aspekte der Projektarbeit (Forts.)	
Unternehmensleitung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mangelnde Unterstützung der Projektarbeit ▪ Entscheidungen lassen auf sich warten
Projektplanung	
Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anforderungen werden nicht überprüft bzw. nicht einbezogen ▪ unzureichende Strukturierung der Aufgabenstellung und Dokumente
Kosten/Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kosten werden pauschal geplant ▪ falsch eingeschätzter Ressourcenbedarf
Termine	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Termine werden von Wunschdenken diktiert ▪ unrealistisch kurze Terminvorgaben zur Fertigstellung
Projektdurchführung und -steuerung	
Vorgehen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probleme werden gelöst, wenn sie aufgetreten sind; man reagiert, wenn es zu spät ist ▪ Verantwortlichkeiten, Informations- und Entscheidungswege sind nicht ausreichend geregelt ▪ neue Forderungen der Kunden/Auftraggeber verändern/gefährden die ursprünglichen Projektziele ▪ akzeptiertes Vorgehensmodell fehlt (Phasenkonzept, Milestones) ▪ keine Prioritätenregelung
Projektreviews	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zielabweichungen werden zu spät erkannt ▪ zu locker gehandhabte Projektreviews ▪ fehlende Status- und Terminbesprechungen ▪ keine gezielte Kostenüberwachung
Berichtswesen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ unzureichendes Projekt-Berichtswesen (oberflächlich und mangelhaft) ▪ Projekt-Fortschritte werden nicht dokumentiert ▪ Kennzahlen und integriertes Frühwarnsystem fehlen



Praxistipp:

Beachten Sie: Mit der Größe und Komplexität des IT-Projekts sowie bei erhöhter Schnittstellenanzahl zu benachbarten IT-Systemen nimmt das Risiko eines Projektfehlschlags überproportional zu. So zeigen Erfahrungen, dass unzureichend strukturierte größere IT-Projekte eine höhere Wahrscheinlichkeit haben, „abzustürzen“.

1.3 Aufgaben und Prozesse im IT-Projektmanagement

Herausforderungen und Aufgaben im Überblick

Als Ausgangspunkt der Betrachtung der Herausforderungen, vor denen das IT-Projektmanagement steht, blicken wir auf die Zielsetzungen und das sog. „magische Dreieck“. Hier kommt es darauf an, dass die Faktoren Leistung/Qualität, Kosten und Zeit simultan professionell zu managen sind, um erfolgreiche Projekte zu realisieren:

- Die **Qualität der Ergebnisse** eines IT-Projekts ist in besonderem Maße abhängig von der verfügbaren Zeit und den bereitgestellten Ressourcen (Budget, Sachmittel, Personalkapazitäten, Qualifikationen)
- Die **Kosten** eines Projekts werden vor allem von der Zeit, die man für die Erstellung der Projektprodukte benötigt, sowie von der Menge der zu erbringenden Leistung und den Qualitätsansprüchen bestimmt.
- Der benötigte **Zeitaufwand** ist abhängig von der Menge und den Qualitätsansprüchen an die zu erbringenden Leistungen sowie von der Menge und der Qualität der verfügbaren Ressourcen.

Beachten Sie: Wenn z.B. die für Projektarbeit verfügbare Zeit verkürzt wird, kann darunter naturgemäß auch die Qualität bezüglich der erreichbaren Leistung gemindert werden, wobei auch die Kosten ansteigen können (etwa durch die nötige erhöhte Anstrengung, um die gewünschte Leistung zu erreichen). Im Falle der Zielsetzung „Erhöhung der Qualität/Leistung“ ist das Erreichen häufig mit einer Erhöhung der Kosten bzw. einer Verlängerung der Projektlaufzeit verbunden (vgl. [Kes04], S. 55–56).

Festzuhalten ist:

- Leistung, Zeit und Kosten sind die drei wesentlichen Charakteristika eines Projekts. Diese Größen „im Gleichklang“ zu managen, stellt eine echte Herausforderung in jedem IT-Projekt dar.
- Die drei zuvor genannten Elemente sind eng miteinander verknüpft und können nicht unabhängig voneinander variiert werden.
- Die angestrebte Leistung, also das Ergebnis des Projekts, soll der Laufzeit des Projekts und seinen Kosten angemessen sein (vgl. auch [Ang06]).

Projektmanagement begleitet jedes Projekt während seiner gesamten Laufzeit, wobei zahlreiche strategische und operative Aktivitäten nötig sind. Um die Vielzahl dieser Aufgaben zu systematisieren, sollen im Folgenden die Managementfunktionen strategische und operative Planung, Systementwicklung, Organisation und Kommunikation, Controlling (Einzelprojekte bzw. Multiprojektcontrolling) und Teamführung als Cluster unterschieden werden. Diesen können dann für das IT-Projektmanagement entsprechende Teilaufgaben zugeordnet werden, die die Projektleitung bzw. die Mitglieder des Projektteams wahrnehmen müssen.

In Tabelle 11.3 sind die Teilaufgaben im IT-Projektmanagement den wesentlichen Managementfunktionen zugeordnet, die sich aus strategischer und operativer Sicht für den IT-Bereich ergeben (vgl. auch [Pat04], S. 22):

Tabelle 11.3 Aufgaben im IT-Projektmanagement

Managementaufgaben für IT-Projekte	Teilaufgaben im IT-Projektmanagement
Strategische Planung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generierung und Beurteilung von Projektideen (Erarbeitung von Projektsteckbriefen) ▪ Bewertung und Einordnung von Projektvorschlägen (Entwicklung des IT-Projektportfolios) ▪ Projektdefinition und Projektbeantragung ▪ Wirtschaftlichkeitsanalysen zum IT-Projekt (Business Case, ROI) ▪ Projektbeauftragung (Erteilung der Projektgenehmigung und vertragliche Vereinbarung) ▪ Risikoanalyse und Planung der Maßnahmen ▪ Umfeldanalyse und Planung der Umfeldbeziehungen (Stakeholderanalysen) ▪ Visionen für die Projektarbeit (Vision map erstellen) ▪ Vorgehensmodell-Plan (sequenziell, agil, u. a.)
Operative Planung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ablaufplanung ▪ Arbeitspakete planen (Gestaltung der Arbeitsaufträge) ▪ Terminplanung ▪ Ressourcenplanung ▪ Kostenplanung ▪ Finanzplanung ▪ Qualitätsplanung
Systementwicklung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anforderungserhebung ▪ Design der Lösung (Systemdesign) ▪ Build ▪ Test und Implementation ▪ Einführung (Run)
Organisation und Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rollendefinition für die Projektarbeit ▪ Verteilung von Aufgaben, Befugnissen und Verantwortung auf ausgewählte Personen ▪ Gestaltung des Informationsflusses (Projekt-Informationssystem: Berichtswesen, Sitzungsmanagement, Dokumentation, etc.) ▪ Gestaltung der Kommunikation im Projektteam und mit dem Projektumfeld ▪ Informationsgestaltung und Kommunikation im Projektumfeld ▪ Projektmarketing ▪ Schnittstellenmanagement ▪ Vereinbarung von Werten, Normen und Regeln für die Projektarbeit (Projektkultur gestalten und „leben“)
Projekt-Controlling des IT-Projekts	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integrierte Steuerung von Qualität, Terminen, Ressourcen, Kosten, Finanzmitteln ▪ Durchführung von Reviews ▪ Maßnahmenplanung zur Steuerung ▪ Verfolgung der Entwicklung kritischer Erfolgsfaktoren/ der Risiken ▪ Anordnung korrekativer Maßnahmen ▪ Melde- und Berichtswesen

Managementaufgaben für IT-Projekte	Teilaufgaben im IT-Projektmanagement
Multiprojektcontrolling	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ressourcenmanagement ▪ Kennzahlensteuerung ▪ Reporting
Teamführung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mitarbeiterauswahl/Teambildung ▪ Zielklarheit und Zielakzeptanz sichern ▪ Personalentwicklung der Teammitglieder fördern ▪ Zusammenarbeit der Teammitglieder (Motivation, Coaching, Konfliktbehandlung) fördern ▪ Initiierung von Veränderungen (Change Management) ▪ Förderliche Rahmenbedingungen schaffen ▪ Herbeiführen von Entscheidungen ▪ Teamauflösung ▪ Teamkultur aufbauen und pflegen

Einzelprojektmanagement- versus Multiprojektmanagement-Prozesse im Überblick

Das Einzelprojektmanagement beinhaltet die zur erfolgreichen Durchführung eines singulären IT-Projekts notwendigen Projektmanagementprozesse, also den Projektstart (Projektplanung), das regelmäßige Projektcontrolling, die kontinuierliche Projektkoordination und den Projektabschluss (vgl. [Ste06], S. 121).

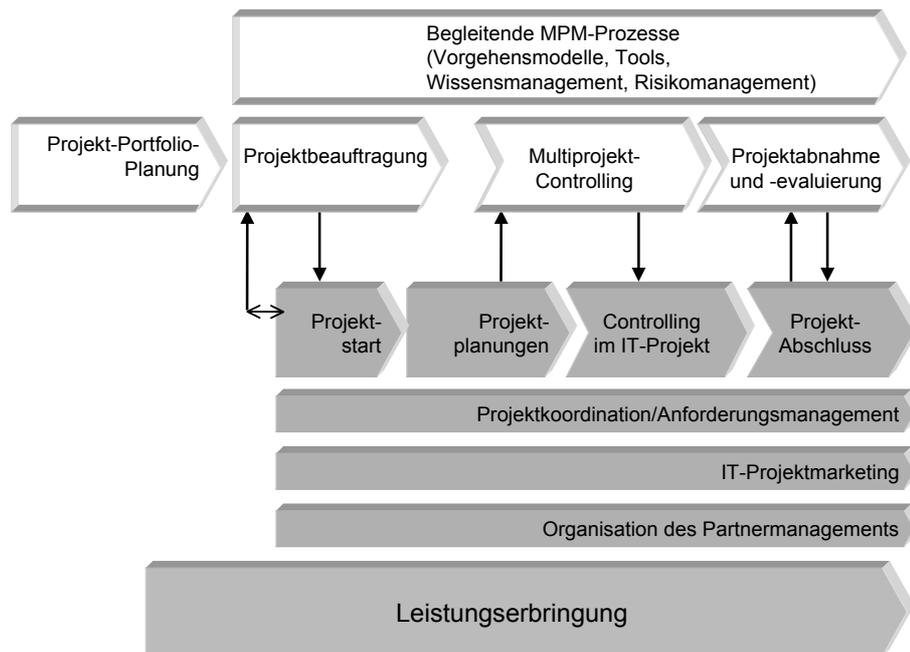


Abbildung 11.1 Prozesse im Projektmanagement

Demgegenüber geht es im Multiprojektmanagement um die Planung und Steuerung der Abwicklung von mehreren, ggf. miteinander verknüpften IT-Projekten. Dabei wird Multiprojektmanagement als summarischer Oberbegriff für ein Set an Methoden und organisatorischen Einrichtungen gesehen und umfasst Prozesse wie Projektbeauftragung, Multiprojektcontrolling sowie Projektabnahme und -evaluierung.

Abbildung 11.1 zeigt einen Überblick über die **Prozesse im Projektmanagement**.

1.4 Planungsprozesse für IT-Projekte

Aus dem vorhergehenden Kapitel wurde bereits deutlich, dass sowohl im Multiprojektmanagement als auch für das Einzelprojektmanagement verschiedene Planungsaktivitäten notwendig sind. Nachfolgend werden vier verschiedene Planungsprozesse erläutert:

- Planung des Projektportfolios
- Projektbeauftragungprozess
- Planung und Auswahl des Vorgehensmodells
- Planungen im Einzelprojektmanagement

Planung des Projektportfolios

In der Praxis von Unternehmen ist es in der Regel so, dass mehrere IT-Projekte gleichzeitig realisiert werden sollen. Die Projektideen (Projektskizzen) sowie die Projektanträge durchlaufen dann ein mehr oder weniger geregeltes Bewertungsverfahren, um anschließend in einem Entscheidungsgremium (bzw. einem Lenkungsausschuss) zu einer Entscheidung über die Durchführung zu kommen. Die Art und Weise, wie erste Projektideen offiziell vorgestellt werden, ist in Organisationen mit ausgereifter Projekt-Infrastruktur in der Regel im Detail vorgegeben. Für die Projektselektion finden sich in der Praxis unterschiedliche Priorisierungsmechanismen. Ziel der Bewertungsüberlegungen sollte ein Projektportfolio sein, in dem strategische und wirtschaftliche Projekte in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander stehen.

Der Prozess „Planung des Projektportfolios“ umfasst daran anknüpfend die Aktivitäten „von der Projekt-Idee zum Projektportfolio“. Dazu gehören einerseits die Sammlung, Harmonisierung und Potenzialabschätzung der aus den Unternehmensbereichen kommenden Projektideen (Projekt-Ideenpool). Darüber hinaus geht es um die sukzessive Weiterentwicklung der vorliegenden Projektideen, um einen optimierten Planungsstand zu erhalten, der in entsprechende Projektanträge mündet. Eine Variante ist die Ableitung von IT-Projekten auf der Grundlage eines IT-Masterplans.



Praxistipp:

Ausgehend von der zentralen Dokumentation der IT-Projektideen (Projektskizzen) können parallele Entwicklungen von IT-Projektüberlegungen in einer Organisation rechtzeitig erkannt und notwendige Harmonisierungsmaßnahmen abgestimmt werden. Zudem bieten die Ideen auch Anregungen für neue Projekte in anderen Bereichen.

Eine besondere Herausforderung stellt danach die Priorisierung der Projekte in einem Projektportfolio dar. Um die begrenzten Ressourcen der IT optimal einzusetzen, sind die Projekte in eine Abarbeitungsreihenfolge, abgeleitet aus der Unternehmensstrategie (den strategischen Anforderungen) sowie den ROI-Beiträgen, zu bringen. Verabschiedet wird dieses Programm (Portfolio) von einem Gremium (z. B. einem Entscheidungsboard).

Dem Projektportfoliomanagement kommt als Entscheidungsprozess für die strategische Auswahl von Projekten eine besondere Bedeutung zu, wobei neben einer Projektkategorisierung die Projektpriorisierung und die Zuweisung von Ressourcen und Budgets wesentlich sind. Idealerweise wird das Portfolio aus den Überlegungen und Dokumentationen zu einer IT-Strategie abgeleitet.

Festzuhalten ist: Mit Methoden und Instrumenten des Projekt-Portfoliomanagements lassen sich die vielfältigen Aufgaben zur Bewertung, Qualifizierung und kontrollierten Steuerung sämtlicher IT-Projekte ganzheitlich erfolgreich realisieren (Multiprojektmanagement), beginnend bei der Anforderungsanalyse und Priorisierung bis hin zur Realisierung und Produktivsetzung der jeweiligen IT-Projekte.



Lesen Sie hier weiter:

Ausführlicher auf den Prozess „Planung des Projektportfolios“ geht **Kapitel 2** dieses Handbuchs ein. Unter dem Titel „Projektskizzen, Projektanträge und Projektportfoliomanagement“ stellen die Autoren Carsten Eckardt und Robert Bergmann dazu die wesentlichen Methoden und Instrumente vor.



Praxistipp:

Aus den Überlegungen und Entscheidungen eines Steuergremiums bzw. eines Projektleitungsausschusses entsteht letztlich das konkrete Projektportfolio für die IT-Projekte einer Organisation. Im Rahmen der Aktivitäten ist sicherzustellen, dass eingehende IT-Projektanträge für Entscheidungszwecke (unter Beachtung der Ergebnisse der IT-Strategie) einer Analyse zu unterziehen sind, aufgrund der Analyseergebnisse eine Anpassung des gewünschten IT-Portfolios notwendig sein kann sowie die IT-Portfolios mit den Stakeholdern kommuniziert werden.

Projektbeauftragungsprozess

Mit der Freigabe der IT-Projekte kann der Prozess der Projektbeauftragung in Angriff genommen werden. Dabei wird in der Regel unmittelbar der jeweilige Projektleiter benannt. Darüber hinaus gibt das Steuerungsgremium auch das entsprechende Budget sowie das für das Projekt einzusetzende Personal frei.

Folgende Ziele bzw. Teilaktivitäten werden im Projektbeauftragungsprozess unterschieden (vgl. auch [Ste06], S. 121–122):

- Entscheidung über die Realisierung einer Investition unter Berücksichtigung der strategischen Zielsetzungen für den IT-Bereich.

- Projektabgrenzung (inkl. eines Erstansatzes einer Projektmanagementdokumentation) für das Projekt zur Initialisierung der Investition.
- Beschreibung der Investition (des Business Case), d. h. Problemstellung, Ist-Analyse, Lösungsalternativen, Investitionsrechnung.
- Nominierung des Projektauftragerteams (bei größeren IT-Projekten).
- Entscheidung über die Organisationsform zur Initialisierung der Investition.
- Beauftragung des Projektmanagers (Projektleitung) und des Projektteams mit der Projektdurchführung.
- Abklärung der Verfügbarkeit der benötigten Projektressourcen.



Praxistipp:

Beachten Sie: Im Rahmen des Projektbeauftragungsprozesses werden die grundsätzlichen Entscheidungen zur Durchführung eines Projekts, die Projektwürdigkeitsanalyse, der klare Projektauftrag und die Auswahl der Projektorganisation festgelegt.

Ist die Entscheidung für die Durchführung eines Projekts positiv gefallen (das IT-Projekt wurde also genehmigt), muss insbesondere auch ein entsprechender **Projektauftrag** ausformuliert werden. In diesem hält man fest:

- die Aufgabenstellung des IT-Projekts sowie die damit verbundenen Zielsetzungen;
- die verschiedenen Rollen und verantwortlichen Entscheidungsgremien;
- das vereinbarte Projektbudget (bei Projektgenehmigung wird ein Projektbudget beschlossen);
- alle Eckwerte und Rahmenbedingungen, unter denen das IT-Projekt durchzuführen ist.

Dabei können weitgehend die im Projektantrag festgehaltenen Informationen als Basis verwendet sowie die Anregungen und Vorgaben aus den Gutachten und dem Entscheidungsgremium eingearbeitet werden.

Es ist natürlich zu beachten, dass man zum Zeitpunkt der Fixierung des Projektauftrags noch nicht alle Details überblicken kann. So stellt sich mitunter erst im Verlauf der Projektarbeit heraus, dass die Projektarbeit stark mit anderen Fragestellungen verwoben ist, die eigentlich zuvor hätten geklärt werden müssen und ohne deren Beantwortung das laufende IT-Projekt nicht vorankommt.

In einem typischen (generischen) Vorgehen muss zu Beginn eines Projekts eine möglichst exakte Anforderungsspezifikation erstellt werden. Davon ausgehend, bilden Lastenheft und Pflichtenheft gemeinsam die Grundlage für die Durchführung eines IT-Projekts.

Planung und Auswahl des Vorgehensmodells

Um eine Übersicht über die wesentlichen Aktivitäten zur Durchführung zu erhalten, bietet sich im Projektantrag die Skizzierung der gewählten Projektphasen an. Die Erfahrung zeigt, dass sich für die Planung und Steuerung eine Gliederung in Phasen für viele IT-Projekte als sinnvoll erweist. Je nach Projektgegenstand sind entsprechende Vorgehensmodelle zu adaptieren.

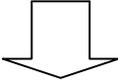
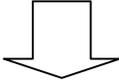
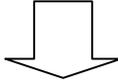
Phasenmodelle machen IT-Projekte...		
		
überschaubar	kalkulierbar	steuerbar
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Struktur ▪ Modularisierung ▪ Transparenz 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufwandsschätzung ▪ Feinschätzung ▪ mehr Genauigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zwischenprodukte ▪ Soll-Ist-Vergleiche ▪ verändertes Umfeld

Abbildung 11.2 Bedeutung von Phasenmodellen für IT-Projekte

Die Bedeutung der Auswahl von Phasenmodellen skizziert Abbildung 11.2.

Jede Phase wird mit einem so genannten Meilenstein beendet. Dieser definiert einen klaren Checkpoint, der letztlich sicherstellt, dass die im IT-Projekt zu leistenden Aktivitäten zielgerichtet und zeitgerecht in der gewünschten Qualität abgewickelt werden.

Größere Unternehmen, in denen standardmäßig Projekte abgewickelt werden, sowie jedes Beratungsunternehmen verfügen über ein eigenes Phasenkonzept. Wesentliche Projektphasen zeigt exemplarisch die in Abhängigkeit von den Projekttypen angelegte Tabelle 11.4.

Tabelle 11.4 IT-Projekttypen und typische Projektphasen

Projekttyp	Typische Projektphasen
Softwareentwicklungsprojekte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visioning ▪ Ist-Aufnahme und Bedarfsermittlung (Anforderungsspezifikation) ▪ Grobplanung der Lösung ▪ Pilot-Realisierung ▪ Test und Abnahme ▪ Verstetigung (Regelangebot)
Softwareeinführungsprojekte (Integrations- und Implementierungsprojekte)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projektierung und Analyse ▪ Fachliches Soll-Konzept (Plan) ▪ Design ▪ Realisierung (Build) ▪ Test von Teilmodulen ▪ Technische Implementierung und Integrationstest ▪ Organisatorische Implementierung (Run)
IT-Infrastrukturprojekte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projektstart und Projektplanung ▪ Ist-Analyse ▪ Zielplanung ▪ Soll-Konzeption ▪ Pilotanwendung ▪ Evaluierung Pilotanwendung ▪ Umsetzung des Gesamtkonzepts ▪ Schulung und Gesamt-Evaluation

Innerhalb dieser Projektphasen kann die Kernphase „Entwicklung/Integration“ als Kernstück eines allgemeinen Systementwicklungs-Prozesses angesehen werden. Sie enthält grundsätzlich die für die Systemspezifikation wesentlichen folgenden Teilphasen:

- Analyse (Festlegung der detaillierten Anforderungen an das konkrete Systementwicklungs-Vorhaben oder -Teilvorhaben)
- Design (Festlegung der technischen Umsetzung der Anforderungen)
- Implementierung (Umsetzung der Anforderungen wie im Design vorgegeben)
- Test (Test des resultierenden IT-Systems oder -Teilsystems)

Die Phase „Entwicklung/Integration“ kann abhängig von der konkreten Aufgabenstellung sehr unterschiedlich gestaltet sein:

- die vier oben genannten Teilphasen können inkrementell, parallel oder iterativ durchlaufen werden;
- zusätzliche Teilphasen können definiert werden;
- Teilphasen können wegfallen, etc.

Der genaue Ablauf wird in der Praxis in der Regel in verschiedenen Submodellen konkret beschrieben.

Folgende konkrete **Submodelle** sind denkbar:

- Single-Tier-Entwicklung (für die prozedurale Entwicklung und Wartung von zentralisierten Single-Tier-IT-Systemen)
- Multi-Tier-Entwicklung (für die objektorientierte Entwicklung und Wartung von Multi-Tier-IT-Systemen, insbesondere in Java-Technologie)
- Systemintegration (für RZ-nahe Systementwicklung, -integration und -wartung; insbesondere von Systemsoftware und Hardware)
- Business-Software-Integration



Lesen Sie hier weiter:

In diesem Handbuch finden Sie in den Kapiteln 3 und 4 ausführlichere Darlegungen zu den Vorgehensmodellen. Während im **Kapitel 4** Martin Beims das prozessorientierte Projektmanagement unter Nutzung des Frameworks PRINCE2 skizziert, stellen die Autoren in **Kapitel 3** die Methoden des agilen Projektmanagements vor. Aus diesen Beiträgen lassen sich sicher wertvolle Anregungen für das Vorgehen in Ihrer Praxis ableiten.

Planungen im Einzelprojektmanagement

Eine gründliche Planung des IT-Projekts sollte selbstverständlich sein. Erfahrungen der Praxis zeigen nämlich, dass eine unzureichende Projektplanung häufig die Ursache dafür ist, dass gerade IT-Projekte so häufig scheitern. Das folgende Beispiel zeigt, dass eine gut durchdachte Planung sich durchaus lohnt:



Wozu Projektplanung in IT-Projekten?

Untersuchungen zeigen, dass die Kosten für die Planung von Projekten nur ca. 2 % der gesamten Projektkosten ausmachen. Natürlich ist auch ein Planungskostenanteil in einer Höhe von 2 % noch zu hoch, sofern die Planung keinen Nutzen bringt. Auch hier gibt es Erfahrungswerte: So wurden ca. 22 % Zeitersparnis und 15 % Kostenersparnis ermittelt, die durch genaue Projektplanung erreichbar sind.

Die zuvor genannten Werte können natürlich nur eine grobe Abschätzung liefern und sind in der Praxis von Projekt zu Projekt sehr unterschiedlich. Dennoch: sie zeigen, dass Projektplanung aus betriebswirtschaftlicher Sicht sehr vorteilhaft sein kann. Es stellt sich natürlich noch die Frage, was in einem Projektplan enthalten sein muss. Im Wesentlichen sind detaillierte Vorstellungen über den personellen, sachlichen und finanziellen Rahmen sowie für den zeitlichen Ablauf des IT-Projekts zu fixieren. Dabei wird die konkrete Gesamtaufgabe nach dem Grundprinzip „Vom Groben zum Detail“ in überschaubare Arbeitspakete zerlegt.

Das Ergebnis der Planungsarbeiten sind verschiedene Teilpläne, die so aufgebaut sein sollten, dass sie eine nützliche Grundlage für die Steuerung und Kontrolle des IT-Projekts sind. Die Checkliste in Tabelle 11.5 zeigt die typischen Teilpläne und dabei zu lösende Fragestellungen.

Tabelle 11.5 Teilplanungen im IT-Projektmanagement und typische Fragestellungen (Checkliste)

Planungsgegenstände: Ergebnisse	Fragestellungen
Struktur des IT-Projekts: Projektstrukturplan (PSP)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche Aktivitäten sind für das Erreichen der Projektziele erforderlich? (Was ist im Einzelnen zu tun?) ▪ Welcher Zusammenhang besteht zwischen den Projektaufgaben? (Hierarchie der Teilaufgaben bilden) ▪ Wie lassen sich die Objekte und Tätigkeiten für das IT-Projekt in Arbeitspakete aufteilen?
Projekttablauf: Projekttablaufplan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In welchen Phasen soll das IT-Projekt abgewickelt werden? (Phasenmodell) ▪ In welcher Reihenfolge sind die Aktivitäten zu erledigen? Wo gibt es logische Abhängigkeiten? ▪ Welche Arbeitspakete können parallel ausgeführt werden?
Projekttermine (Zeiten): Terminplan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wie hoch wird der Zeitaufwand für die jeweiligen Aktivitäten geschätzt? ▪ Bis wann ist was zu erledigen? Sind bestimmte Meilensteine zu beachten?
Ressourcenbedarf, Ressourcen-Kapazität, Ressourcen-Einsatz: Ressourcenpläne	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wie viel Personal wird für die einzelnen Arbeitspakete benötigt? ▪ Welcher Sachmittelbedarf ist gegeben? ▪ Welche Kapazitätsbegrenzungen bezüglich der Ressourcen sind zu berücksichtigen? (Kapazitätsplan) ▪ Wann ist die Verfügbarkeit der Ressourcen notwendig? (Ressourcen-Einsatzplan)

Planungsgegenstände: Ergebnisse	Fragestellungen
Kosten und Projektfinanzen: Kosten- und Finanzplan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche Kosten(-arten) fallen wann bei welchen Arbeitspaketen an? Wie hoch sind die Gesamtkosten für das jeweilige Arbeitspaket? ▪ Was wird das IT-Projekt insgesamt ungefähr kosten? Lässt sich die Summe durch eine Addition der Arbeitspaketkosten (so genannte direkte Kosten) zuzüglich der Gemeinkosten ermitteln? ▪ Wie hoch sind die anfallenden Personalkosten? ▪ Wie erfolgt die Freigabe der Finanzmittel? (Zeitpunkt, Voraussetzungen)
Qualität: Qualitätssicherungsplan (QS-Plan)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche Ergebnisse sollen in welcher Qualität/Form erarbeitet werden? ▪ Welche qualitätssichernden Maßnahmen sollen im Projektverlauf ergriffen werden? (Erstellung projektinterner Richtlinien, QS-Schulungsmaßnahmen, Reviews, Tests)
Risikomanagement: Risikoplan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche Projektrisiken sind denkbar, und wie groß ist die Wahrscheinlichkeit ihres Eintretens? ▪ Welche Auswirkungen sind im Risikofall möglich? ▪ Welche vorbeugenden Maßnahmen zur Risikominimierung können ergriffen werden? (Prioritätsplan der Risiken)
Projektorganisation: Organisationsplan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche Rollen sind für die jeweiligen IT-Projekte festgelegt? ▪ Welche Aufgaben, Kompetenzen und Befugnisse sind jeder Rolle zuzuordnen, und wie ist das Zusammenspiel zwischen den Projektrollen geregelt? ▪ Wie wird die Kommunikation zwischen Team, Auftraggeber und weiteren Beteiligten geregelt? ▪ Wie soll das Berichtswesen organisiert werden? ▪ Wie wird das Projekt dokumentiert?

Die verschiedenen in der Checkliste in Tabelle 11.5 aufgeführten Teilpläne weisen Abhängigkeiten untereinander auf. So wäre beispielsweise eine noch so perfekte Zeitplanung wertlos, wenn sie Ressourcen unterstellt, die nicht vorhanden sind. Insofern ist es notwendig, die Planungsmaßnahmen und die Planungsgrößen untereinander sowie in zeitlicher Hinsicht aufeinander abzustimmen.



Praxistipp:

Für die Abstimmung der Planungsgrößen empfiehlt sich ein iteratives Vorgehen. Gehen Sie dabei von einer (kritischen) Größe aus, bei der ein Engpass vermutet wird. Häufig wird dies der festgelegte Finanzrahmen (= vereinbartes Budget des IT-Projekts) oder die begrenzte Kapazität der Ressource Personal sein. Auf die jeweilige Engpassgröße werden dann alle anderen Plangrößen ausgerichtet.

Stellt sich im Rahmen der weiteren Planung eine andere Größe als kritischer heraus, so muss diese zur Grundlage einer neuen Planungsrunde gemacht werden. Alle anderen Größen müssen nun hierauf abgestellt werden. Dieses Verfahren wird so oft wiederholt, bis alle Plangrößen miteinander in Einklang gebracht worden sind.

Es ist sinnvoll, die Projektplanung von der eigentlichen Produktplanung zu unterscheiden. Sofern ein hochkomplexes Produkt durch das IT-Projekt entwickelt werden soll, ist es erforderlich, zunächst eine intensive Produkt-Strukturplanung vorzunehmen. Diese gibt die technische Gliederung des zu entwickelnden Produkts wieder und stellt alle physischen Komponenten des Projektliefer- und -leistungsumfangs dar. Dies ist bei einem Projekt zum Aufbau eines Mitarbeiterportals beispielsweise das zu realisierende Portal mit den verschiedenen Teilbereichen und Funktionen. Die Produktstrukturplanung soll im Folgenden nicht ausführlich behandelt werden, da ja durch IT-Projekte sehr unterschiedliche Produkte und Dienstleistungen möglich sind; beispielsweise ein Softwareprodukt, eine Weblösung, ein installiertes IT-System oder ein Servicekonzept für den IT-Bereich.



Lesen Sie hier weiter:

Detaillierte Informationen zur Projektplanung finden Sie in diesem Handbuch in **Kapitel 6** „IT-Projekte richtig strukturieren und systematisch planen“ von Hans-Dieter Litke. Darüber hinaus werden besondere Aspekte der Projektplanung in **Kapitel 4** zum prozessorientierten Projektmanagement (Martin Beims), in **Kapitel 8** „Kalkulation und Wirtschaftlichkeitsanalyse“ und **Kapitel 9** „Aufwandsschätzung“ (Autor jeweils Harry Sneed) sowie in **Kapitel 12** zum Multi-projektmanagement (Autoren: Ernst Tiemeyer, Helmut Zsifkovits) angesprochen.

1.5 Durchführungsprozesse für IT-Projekte

Projektstartprozesse

Mit der Genehmigung eines IT-Projekts kann die eigentliche Arbeit beginnen. „So wie Sie starten, liegen Sie im Rennen.“ – Dieser Satz gilt insbesondere für erfolgreiche IT-Projekte. Den Prozessen in der Startphase eines Projekts ist deshalb eine besondere Bedeutung beizumessen.

Um einen gelungenen Projektstart „hinzulegen“, sind zum Projektbeginn folgende **Handlungen und Entscheidungen** unerlässlich:

- **Durchführung von Startveranstaltungen**, etwa die Organisation eines Start-up-Workshops mit dem Projektteam oder eines Kick-off-Meetings als Informationsveranstaltung für alle von dem Projekt betroffenen Personengruppen.
- **Entwicklung von Projektvisionen**, um dem IT-Projekt eine klare Orientierung zu geben. Dies betrifft beispielsweise die erwarteten Ergebnisse sowie die sich daran anschließenden Folgeprojekte.
- **Präzisierung und Fixierung der Projektziele**. Im Projektauftrag sind in der Regel die groben Projektziele vorgegeben. Diese müssen nun im Projektteam weiter konkretisiert werden. Dazu ist unter Umständen auch der Projekt-Auftraggeber einzubeziehen.
- **Auftragsklärung** (mit dem Auftraggeber abzustimmen). Wichtig ist es, unmittelbar beim Projektstart vom Auftraggeber genauere Angaben zu den erwarteten Projektergebnissen zu erhalten.

Gerade zu Beginn eines Projekts kommt der Motivation und der Vereinbarung von Kooperationsformen für die Mitglieder des Projektteams eine besondere Bedeutung zu. Außerdem sind alle von den Projektergebnissen künftig Betroffenen sowie die in die Projektarbeit einzubeziehenden Personen vorab in ausreichender Weise zu informieren. Es hat sich bewährt, zwei Arten von **Startveranstaltungen** durchzuführen: einen Start-up-Workshop mit dem Projektteam sowie eine Informationsveranstaltung (= Kick-off-Meeting) für alle Betroffenen (End-Kunden, Anwender, Stakeholder).

Bereits in der Phase der Projektvorbereitung ist es unverzichtbar, eine grobe Zielplanung vorzunehmen und diese im Projektantrag zu fixieren. Um ein IT-Projekt erfolgreich durchführen zu können, ist diese Zielvorgabe aber oft zu unpräzise. In der Startphase müssen deshalb für die weitere Projektarbeit die **Ziele** nun **konkretisiert** und in Kommunikation mit dem Projektteam vereinbart werden.

Visionen sind das Fundament und die Basis einer modernen Projektkultur. Sowohl die Projektleitung persönlich als auch das Projektteam sollten über eine Vision verfügen, die auf den Projektauftrag bezogen ist. Eine Vision vermittelt allen Projektbeteiligten und Projekt-Betroffenen eine Vorstellung, wo die Reise im Projekt hingeht. Sie haben als Folge davon das Gefühl, an einer wertvollen Sache mitzuwirken. Für die Projektmitarbeiter kann so eine positive Grundstimmung erzeugt werden. Die strategische Stoßrichtung des IT-Projekts wird deutlich, und damit werden die im Projekt anfallenden und übertragenen Aufgaben gern übernommen, und man sieht es als lohnend an, sich entsprechend zu bemühen.

Zu Beginn der Projektarbeit sollte eine genaue **Klärung des Projektauftrags** mit Vertretern des Auftraggebers erfolgen. Dabei bilden in der Regel Lastenheft und Pflichtenheft gemeinsam den Grundstein eines IT-Projekts. Während der Auftraggeber im Lastenheft beschreibt, was er mit dem Projekt bezweckt, sollte der Auftragnehmer im Pflichtenheft darlegen, wie er bei der Projektrealisierung vorgeht.



Praxistipp:

Auf Grund des Zeitdrucks in IT-Projekten ist die Versuchung groß, sofort nach Erhalt eines Projektauftrags mit der Erfüllung der inhaltlichen Prozesse zu beginnen, ohne eine entsprechende Projektstartphase zu durchlaufen. Vergewahren Sie sich jedoch, dass dies negative Folgen haben kann: unrealistische Projektziele und unklare Rollendefinitionen, nicht adäquate Projektpläne, unklare Vereinbarungen bezüglich der Gestaltung von Umweltbeziehungen sowie fehlende organisatorische Regeln verhindern vielfach den Projekterfolg (vgl. auch [Gar06], S. 156–157).

Anforderungsmanagementprozesse (Koordinationsprozesse)

Sowohl in der Vorprojektphase als auch bei der Durchführung kommt dem sachgerechten Managen von Kundenanforderungen eine besondere Bedeutung zu. Erfahrungen der Praxis zeigen, dass das Aufstellen von Anforderungen allein nicht ausreicht, sondern für die erfolgreiche Realisierung eines IT-Produkts oder IT-Systems ein umfassender Prozess des

ganzheitlichen Anforderungsmanagements notwendig ist, der in das IT-Projektmanagement zu integrieren ist.

Besondere **Ziele des IT-Anforderungsmanagements in Verbindung mit IT-Projekten** sind darin zu sehen,

- erste Informationen über Auslöser und Zielsetzungen zu einer Projektidee (hier für IT-Projekte der Organisation) in strukturierter Form zu gewinnen;
- ggf. genauere Informationen zur Einschätzung der Machbarkeit der formulierten Anforderungen (vom Fachbereich gewünschte Funktionalität) bzw. der geplanten IT-Projekte zu erhalten (erleichtert u. U. auch die Aufwandsschätzung für IT-Projekte);
- eine ganzheitliche Übersicht über die Vielfältigkeit der Anforderungen zu IT-Produkten/IT-Lösungen zu erhalten und daraus im Gesamtinteresse des Unternehmens Harmonisierungen herzustellen bzw. Doppelarbeiten zu vermeiden;
- eine unverzichtbare Grundlage zu erarbeiten, um eine Fein-Anforderungsspezifikation erstellen und mit der IT abstimmen zu können.



Praxistipp:

Beachten Sie: Anforderungsmanagement ist eine Managementaufgabe, die im Rahmen von IT-Projekten für die effiziente und fehlerarme (störungsfreie) Entwicklung und Bereitstellung komplexer IT-Systeme bzw. IT-Lösungen nötig ist. Anforderungsmanagement ist vor allem dort von Bedeutung, wo komplexe IT-Produkte bzw. IT-Systeme konzipiert werden und sehr arbeitsteilig an deren Entwicklung und Implementierung gearbeitet wird.

Wesentlich ist es zunächst einmal, die **Hauptprozesse im Anforderungsmanagement** für die IT zu bestimmen. Einen Überblick verschafft Ihnen Abbildung 1.3.

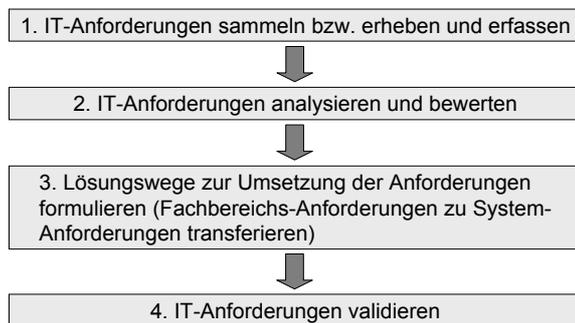


Abbildung 1.3
Hauptprozesse im Anforderungsmanagement bei IT-Projekten



Praxistipp:

Handelt es sich um Softwareentwicklungsprojekte, dann ist beim Anforderungsmanagement außerdem zwischen einem stringenten (sequenziellen) und einem agilen Prozess zu unterscheiden. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass der stringente Prozess die Bekanntheit der Anforderungen schon zu Projektbeginn voraussetzt, beim agilen Prozess müssen demgegenüber noch nicht alle Anforderungen bekannt sein.

Ein Problem bei der **Ermittlung von Anforderungen** an künftige IT-Lösungen ist die Tatsache, dass der Kunde oft nicht genau weiß, was er will. Oft hat er nur vage Vorstellungen und eine Ahnung davon, was er nicht haben will. Bevor Anforderungen für den Kunden erfasst werden, muss deshalb erst ein Verständnis für die Probleme und Bedürfnisse des Kunden entwickelt werden. Aus diesen lassen sich dann die Anforderungen ableiten. Nachdem das Ziel also festgelegt ist, werden die Anforderungen ermittelt und die einschränkenden Rahmenbedingungen festgelegt.



Praxistipp:

Im Rahmen einer Organisation des IT-Anforderungsmanagements sollte jedes Unternehmen insbesondere festlegen, welche Eigenschaften in einer Anforderungsspezifikation vorliegen sollten, die ein IT-Produkt (bzw. ein zu entwickelndes IT-System) oder ein IT-Service erfüllen muss.

An die Ermittlung der Anforderungen schließt sich die **Analyse und Bewertung der Anforderungen** an. Primäre Zielsetzung dieses Teilprozesses ist es, ein genaueres Verständnis der Problemstellungen und Wünsche, die vom Fachbereich bzw. den Benutzern eingebracht worden sind, zu gewinnen. Letztlich geht es um das Herstellen eines gleichen Verständnisses sowie um die Definition von Anforderungen bei den Analysten/Koordinatoren und dem Fachbereich (Kunden). Anschließend gilt es, Lösungswege zur Umsetzung der Anforderungen in dem IT-System zu entwickeln (von der Kundenanforderung zu den Systemanforderungen).

Danach folgt der Teilprozess „Anforderungen validieren“. Ziel ist es zu überprüfen, ob die spezifizierte Lösung die Anforderungen erfüllt. Es ist aufzuzeigen, welcher Spezifikations-Teil welche Anforderung abdeckt. Hilfreich kann dabei sein, einen expliziten Test-Bericht aufzustellen, um die Erfüllung von Anforderungen der Fachbereiche zu zeigen.

Die Ausführungen legen darüber hinaus ein integriertes Testmanagement nahe, das Kriterien und Techniken vorsieht. Erforderlich sind die zu den Anforderungen definierten Abnahmekriterien, die bei der Erstellung der Testdrehbücher – als Soll-Werte – verwendet werden. Die Anforderungen werden mit Hilfe von harten und weichen Techniken geprüft. Zu den harten Techniken zählen Inspektionen mit Befunden, Reviews oder Walkthroughs. Mit vordefinierten Prüflisten werden die Anforderungen anhand formaler und inhaltlicher Kriterien geprüft. Mit Hilfe der weichen Techniken, wie Prototyping oder Simulations- und Szenariotechniken, kann gemeinsam mit dem Kunden validiert werden. Es ist immer sinnvoll, gemeinsam mit dem Kunden zu validieren, da sehr gut abweichende Erwartungen an Anforderungen festgestellt werden können.



Lesen Sie hier weiter:

Weiterführende ausführliche Informationen zum Anforderungsmanagement bei IT-Projekten finden Sie in diesem Handbuch in **Kapitel 13** „Requirements Engineering“ von Peter Hruschka.

**Praxistipp:**

Der Prozess der Qualitätssicherung von Anforderungen sollte die Aspekte Verifikation und Validierung in den Mittelpunkt stellen. Die Verifikation sagt aus, ob die Anforderungen im Kontext auf das zu entwickelnde System richtig spezifiziert wurden. Aufgrund eines Abnahmetests wird bestätigt, dass festgelegte Anforderungen erfüllt worden sind. Die Validierung überprüft demgegenüber, ob die richtigen Anforderungen an das System spezifiziert wurden. Aufgrund einer Untersuchung wird bestätigt, dass die besonderen Forderungen für einen speziellen beabsichtigten Gebrauch erfüllt worden sind,

Projektabschlussprozesse

Auch der Projektabschluss sollte genau geplant und systematisch durchgeführt werden. Gerade weil viele Projektbeteiligte meinen, im Grunde genommen schon fertig zu sein (es sind eben nur noch Kleinigkeiten zu erledigen), werden viele Projekte nicht richtig abgeschlossen. Somit wird eigentlich der gesamte Projekterfolg in Frage gestellt.

Formal ist ein IT-Projekt mit der Abnahme des Projekts durch den Auftraggeber sowie der Übergabe der Projektergebnisse an die Projektnutzer (bzw. den Kunden des Projekts) abgeschlossen. Gleichzeitig wird die Projektgruppe vom Auftraggeber aufgelöst. Um dahin zu gelangen, sind im Wesentlichen folgende **Schritte in der Abschlussphase eines Projekts** zu durchlaufen:

- **Projektabschluss und Produktübergabe.** Mit dem Auftraggeber und dem Lenkungsreis muss vereinbart werden, wie die Abnahme des Projekts bzw. der erstellten Projektergebnisse (Produkte) erfolgt und wie diese dokumentiert wird (ggf. ist dies in Prozessbeschreibungen auch schon festgelegt). Im Rahmen der Abnahme-/Übergabesitzung sind die noch offenen Teilaufgaben zu dokumentieren und Maßnahmen zu planen, wie diese Aufgaben erfüllt werden.
- **Durchführung einer Projektabschlussanalyse:** In diesem Zusammenhang kann eine Evaluierung des Projekts mit dem Auftraggeber, die Auswertung der Projektarbeit im Team sowie eine Feedbackeinholung beim Kunden bzw. bei den künftigen Nutzern der Projektergebnisse erfolgen. Die Erkenntnisse und Erfahrungen müssen im Sinne einer lernenden Projektorganisation festgehalten werden.
- **Erstellen eines Projektabschlussberichts und einer Ergebnisdokumentation.**
- **Aufbereitung der Lessons Learned** zwecks Erfahrungssicherung (Dokumentation der im Verlauf der Projektarbeit gesammelten Erfahrungen)
- **Bekanntmachung der Ergebnisse** in Form einer Abschlusspräsentation und emotionaler Projektabschluss (evtl. mit Prämienregelung für das Projektteam).
- **Transfersicherung:** Die Projektleitung bzw. die Projektgruppe sollte hier Vorschläge unterbreiten, welche Konsequenzen sich durch die Projektergebnisse innerhalb der Regelorganisation ergeben und wie eine umfassende und erfolgreiche Nutzung sichergestellt werden kann.
- **Eigentliche Projektauflösung:** Dazu zählen die Freigabe des Personals für andere Projekte und die Rückgabe der ggf. gesondert erhaltenen Projektsachmittel (Ausrüstungen wie PCs und Software bzw. Einrichtungsgegenstände).

Letztlich geht es mit einem sorgfältig organisierten Projektabschluss darum, verschiedene **Ziele** zu erreichen:

- Formal kommt es darauf an, durch eine entsprechend dokumentierte Unterlage eine ordnungsgemäße Abnahme der Projektprodukte bei dem Auftraggeber des Projekts sicherzustellen.
- Funktional ist es wichtig, eine umfassende Akzeptanz und konsequente Umsetzung der Ergebnisse bei den von den Projektergebnissen betroffenen Personen und Institutionen zu erreichen.
- Für künftige Projekte kommt es darauf an, aus den Erfahrungen, die im Projekt gesammelt wurden, zu lernen. Diese Chance sollte nicht verpasst werden.



Lesen Sie hier weiter:

Detaillierte Informationen zum Projektabschluss von IT-Projekten finden Sie in diesem Handbuch in **Kapitel 5** „Der erfolgreiche Abschluss eines IT-Projekts“ von Ernst Tiemeyer.

1.6 Controllingprozesse für IT-Projekte

Während der eigentlichen Projektumsetzung sind auch zahlreiche Management-Aktivitäten notwendig. Waren zuvor vor allem planende Aktivitäten gefragt, sind nach dem Projektstart primär **überwachende und steuernde Funktionen durch das IT-Projektmanagement** wahrzunehmen:

- Die Projektrealisierung wird zunächst auf der Basis der Planungsdaten in Angriff genommen. Für eine Projektsteuerung zahlt es sich aus, wenn plausible Pläne und sorgfältig gewonnene Soll-Vorgaben existieren.
- Um Steuerungsmaßnahmen richtig einleiten zu können, müssen zu vorgegebenen Zeiten die wesentlichen Ist-Daten (Ist-Termine, geleistete Stunden, Ist-Kosten, Grad der Fertigstellung der vereinbarten Projektergebnisse bzw. der IT-Produkte) rückgemeldet sowie erfasst werden und eine fortlaufende Überwachung des Projektfortschritts erfolgen.
- In jedem Projekt ergeben sich Kursabweichungen. Abweichungen vom Projektplan (Termine, Kosten, Leistung, Qualität) müssen frühzeitig erkannt und analysiert werden. So gilt es, aus dem Vergleich von Plan- und Ist-Daten zu überlegen, ob bzw. welche Steuerungsmaßnahmen notwendig sind, um das Projekt „auf Kurs“ zu halten. Zusätzliche Steuerungsmaßnahmen müssen den Projekterfolg sichern. Während des Projektverlaufs werden an Personen konkrete Aufgaben, die erforderlichen Kompetenzen und die entsprechende Verantwortung verteilt. Dazu sind zahlreiche Koordinationsaufgaben und Führungsmaßnahmen erforderlich.

Eine Einordnung des im Controlling wesentlichen Aktionsfelds „Durchführung von Soll-Ist-Vergleichen“ gibt Abbildung 1.4.

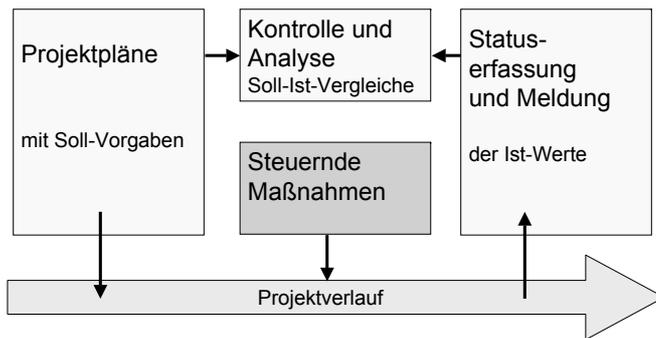


Abbildung 1.4
Einordnung von Soll-Ist-Vergleichen im Rahmen des IT-Projektcontrollings

Orientiert an der Abbildung 1.4, können vor allem folgende **Tätigkeitsfelder im IT-Projektcontrolling** unterschieden werden:

- Projektplanungen (insbesondere Zeit-, Kosten- und Qualitätsplanung) laufend überprüfen und ggf. aktualisieren
- Statusmeldungen vom Projektteam einholen und monatliche Statusberichte prüfen
- Soll-Ist-Vergleiche durchführen
- Projekt-Reviews durchführen
- Projektprognosen (insbesondere zu den Finanzmitteln) erstellen
- Handlungsempfehlungen (steuernde Maßnahmen) für die weitere Projektarbeit formulieren.

Die Grundlage der Projektsteuerung sind die freigegebenen Projektpläne. Die Projektleitung muss nun sicherstellen, dass alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Projektteam ab diesem Zeitpunkt auch über die aktuellen Daten als Orientierungsgrundlagen für ihre Arbeiten verfügen.

Mit der Umsetzung der Arbeitspakete können dann erste Ist-Daten (Ist-Anfang, Ist-Ende, tatsächlich benötigte Arbeitsstunden, Ist-Kosten) ermittelt und erfasst werden. Zur Feststellung des Projektstatus sind diese Ist-Daten mit den Plandaten im Vergleich zu analysieren. Bei Abweichungen sind – wie eingangs bereits dargelegt – ggf. Steuerungsmaßnahmen notwendig. Dieser permanente Steuerungsprozess wird so lange durchgeführt, bis das Projekt erfolgreich beendet ist. Parallel erfolgt eine Projektdokumentation, die Aufbereitung von Projektinformationen sowie die Bereitstellung von Reports für unterschiedliche Berichtsempfänger.

Zu diesem Zweck muss das Projektcontrolling folgende **Ziele** verfolgen:

- Schaffen einer umfassenden Transparenz zum jeweiligen Projektstatus im Hinblick auf Ressourcen, Kosten, Qualität, Ergebnisse, Termine und Ziele
- Etablierung von Standards für Berichtsstrukturen und der damit verbundenen Prozesse der Datenerfassung und -erhebung sowie des etablierten Rückmeldesystems
- Frühzeitiges Erkennen und Aufzeigen von Abweichungen im Projektverlauf sowie sich ergebender Ressourcenkonflikte

- Herausfinden von Handlungs- und Koordinationsbedarfen und Erarbeitung von dazugehörigen Lösungsempfehlungen
- Unterstützung der Projektleitung bei der Steuerung externer Dienstleister; beispielsweise beim Vertragsmanagement, Change-Request-Management
- Ermitteln eines übergreifenden und konsolidierten Projektstatus und Meldung an das Projekt-Office in Multiprojekt-Umgebungen

Grundsätzlich liegt die Verantwortlichkeit für das IT-Projektcontrolling (hier als umfassender Begriff für die Projektsteuerung und Projektkontrolle verwendet) auf unterschiedlichen Ebenen:

- Die Verantwortung für das einzelne IT-Projekt liegt bei der jeweiligen Projektleitung.
- Der Auftraggeber für das IT-Projekt trägt grundsätzlich die Verantwortung für die Einordnung und Implementierung der Ergebnisse in die Unternehmenspraxis.
- Die Teammitglieder tragen letztlich die Verantwortung für das erfolgreiche Erledigen der zugewiesenen Arbeitspakete.



Praxistipp:

Im Kern ist bezogen auf das einzelne Projekt zunächst einmal die IT-Projektleitung gefordert, mit Unterstützung des Projektteams und eventuell eines Controllers oder eines Qualitätsmanagementbeauftragten, Steuerungsmaßnahmen, die sich aufgrund der Soll-Ist-Vergleiche ergeben, festzulegen, zu diskutieren, zu beschließen und einzuleiten. Während der Durchführung des IT-Projekts wird der IT-Projektleiter zum „Steuermann“. Er muss das Projekt sicher in Richtung „Ziele“ lotsen, also dafür sorgen, dass das IT-Projekt zielgerichtet abgewickelt wird und die gewünschten Ergebnisse termingerecht vorliegen. Dabei geht es primär darum, zu überlegen und die sich aus der Projektstatuserfassung, den Soll-/Ist-Vergleichen, den Projektreports sowie den Reviews ergebenden Konsequenzen zu ziehen.

Weitere Aufgaben und Prozesse, die sich im Projektcontrolling ergeben und in der Praxis vielfach etabliert haben, sind:

- Projektberichtswesen: Eine wichtige Aufgabe besteht hier darin, das Projektberichtswesen toolgestützt zu „bewerkstelligen“ sowie durch entsprechende Reviewsitzungen Anhaltspunkte für steuernde Maßnahmen zu erhalten.
- Projektsteuerung erfordert darüber hinaus die gezielte Berücksichtigung der Änderungswünsche, die im Laufe der Projektarbeit an das Projektteam herangetragen werden; beispielsweise vom Auftraggeber, der Unternehmensführung oder dem Projektkunden (Claim-Management).
- Die Projektpraxis zeigt weiterhin deutlich, dass ein organisiertes Change-Management (= Veränderungs-Management) unumgänglich ist. Es ist notwendig, die mit der Projekteinführung ausgelösten Veränderungsprozesse systematisch zu planen, zu steuern und zu bewerten.

**Lesen Sie hier weiter:**

Detaillierte Informationen zu den Prozessen für das Controlling und die Steuerung von IT-Projekten finden Sie in unserem Handbuch in **Kapitel 10** „Statusüberwachung und Projektsteuerung“ von Helmut Zsifkovits. Darüber hinaus gibt es einen besonderen Beitrag „Scorecards und Reports“, der sich mit der Entwicklung und Anwendung der am meisten verbreiteten Werkzeuge im IT-Projektcontrolling befasst (siehe **Kapitel 11** von Ernst Tiemeyer).

Multiprojektcontrollingprozesse

In sehr vielen Unternehmen reicht der Einzelprojektcontrollingprozess nicht aus, da meistens mehrere Projekte unterschiedlicher Art und Phasen gleichzeitig durchgeführt werden. In diesem Fall ist es dringend zu empfehlen, neben dem Einzelprojektcontrolling auch ein projektübergreifendes Multiprojektcontrolling einzurichten.

Wesentliche Ziele des Multiprojektcontrollingprozesses sind:

- Ausrichtung der IT-Projekte an den übergreifenden strategischen Zielen des Unternehmens bzw. der IT-Organisation
- Lieferung von Entscheidungsgrundlagen (etwa für den Projektlenkungsausschuss oder für Entscheidungsboards)
- Qualitätssicherung der Leistungen (IT-Lösungen)
- Optimierung der Prozesse im Einzelprojektmanagement durch Unterstützung der Projektleitungen
- Minimierung der Projektrisiken durch ganzheitliches Risikomanagement zu den IT-Projekten
- Projekt-übergreifende Optimierung des Ressourceneinsatzes und der Ressourcenauslastung

Letztlich geht es hier um eine projektübergreifende Steuerung der verschiedenen, parallel laufenden IT-Projekte einer Organisation. Als wesentliche Teilprozesse, die sich im Multiprojektcontrolling ergeben und in der Praxis zu etablieren sind, lassen sich unterscheiden:

- Projektübergreifende Kosten- und Terminkontrollen
- Rückmeldungen zum tatsächlichen Ressourceneinsatz (z. B. geleistete Arbeitszeiten)
- Verdichtete Qualitätskontrollen zu den parallelen IT-Projekten
- Steuerung des Ressourceneinsatzes
- Projektberichtswesen und Bereitstellung von verdichteten Kennzahlen für das IT-Management und das General Management.

**Lesen Sie hier weiter:**

Detaillierte Informationen zum Multiprojektcontrolling finden Sie in diesem Handbuch in **Kapitel 12** „Multiprojektmanagement für IT-Projekte“ von Ernst Tiemeyer und Helmut Zsifkovits.

1.7 Informations- und Kommunikationsprozesse im IT-Projektmanagement

Organisation des Partnermanagements

Viele gute Projektideen scheitern schon in der Frühphase an einem kleinen Detail: Die Betroffenen – das können beispielsweise Kunden oder Mitarbeiter aus anderen Abteilungen sein – werden zu spät oder unzureichend über das IT-Projekt und mögliche Veränderungen informiert. Die Folge: Sie fühlen sich übergangen, „mauern“, und das IT-Projekt „geht baden“. Daher ist es unabdingbar, wenn die Projektleitung schon frühzeitig das Projektumfeld analysiert und wichtige Personen „mit ins Boot holt“.

Vielfältige Erfahrungen zeigen, dass IT-Projekte dann leichter zum Erfolg geführt werden, wenn die Projektleitung und das Projektteam das so genannte Projektumfeld bereits zu Beginn des Projekts in die Planungs- und Gestaltungsüberlegungen einbezieht. Erwartungen und Hindernisse können so frühzeitig erkannt werden. In diesem Sinne ist die Umfeldanalyse ein Frühwarnsystem und führt Projektarbeit leichter zum Erfolg.

Da Projekt- und Problemlösungsprozesse wesentlich von den sich verändernden externen Bedingungen sowie den Einstellungen und Verhaltensweisen der möglichen Interessenten (Stakeholder) bestimmt werden, ist die Durchführung einer Projektumfeldanalyse folglich ein weiterer wichtiger Aufgabenbereich, der gerade zu Projektbeginn im Rahmen eines Start-up-Workshops vom Projektteam gemeinsam in Angriff genommen werden sollte.

Im Einzelnen werden mit der Umfeldanalyse folgende Zielsetzungen verfolgt:

- ganzheitliche und frühzeitige Erfassung aller Einflussfaktoren auf ein Projekt
- Früherkennung von Potenzialen und Problemfeldern eines Projekts
- Beurteilung der Konsequenzen für die Projektdurchführung
- Feststellung der Abhängigkeiten von anderen Aufgaben und Projekten im Unternehmen
- Verbesserung der Kommunikation im Projekt durch grafische Darstellung von Umfeldbeziehungen
- Ableitung von Maßnahmen zur Optimierung von Umfeldbeziehungen (Projektmarketing).

Bewährt hat sich im Rahmen einer Projektumfeldanalyse beispielsweise das Instrument der **Stakeholderanalyse**. Als Stakeholder werden die Anspruchsgruppen und -personen bezeichnet, die unmittelbaren Einfluss auf den Projektfortschritt haben und/oder von den Projektzielen direkt oder indirekt betroffen sind.

Grundsätzlich sollten bei größeren IT-Projekten (Projekten von besonderer strategischer Bedeutung) alle wichtigen Stakeholder eingebunden werden, um die Projektziele zu kommunizieren und die Ansprüche der Zielgruppen frühzeitig berücksichtigen zu können. Die Ermittlung dieser Ansprüche ist ein wichtiges, ja sogar unerlässliches Instrument, um ei-

nen Projekterfolg sicherzustellen. Allerdings ist es in der Regel nicht unbedingt notwendig, zu sehr ins Detail gehen. Vielmehr sollte versucht werden, sich auf die wesentlichen Gruppen und ihre Hauptansprüche zu konzentrieren.



Lesen Sie hier weiter:

Weiterführende Informationen zur Stakeholderanalyse und das sich daraufhin ergebende Managen von Stakeholdern finden Sie in diesem Handbuch in Kapitel 18 „Stakeholdermanagement für IT-Projekte“ von Wilhelm Melbinger.

IT-Projektmarketing

Erfolgreich geführte Projekte werden oft unterbewertet, weil die Projektziele und die durch die Projektarbeit erreichten Ergebnisse zu wenig bekannt sind. Dies zeigt, dass ein professionelles Projektmarketing eigentlich auch für jedes IT-Projekt erforderlich ist.

Ziel der Aktivitäten im Projektmarketing ist es, die IT-Projekte intern und extern „bekannt zu machen“ und die Ergebnisse positiv darzustellen. Letztlich kann durch ein zielgruppenbezogenes Projektmarketing das jeweilige IT-Projekt bei allen relevanten Projektumwelten bekannt gemacht und die so nötige Akzeptanz zur Durchführung des Projekts gesichert werden. Dabei kann man unter Umständen auch die positiv eingestellten Stakeholder aktivieren, indem diese die übrigen (eher negativ gegenüber dem Projekt eingestellten) Stakeholder von der Sinnhaftigkeit und dem Nutzen des IT-Projekts überzeugen.

Aus vielfacher Erfahrung wird gerade in IT-Projekten viel Zeit und Energie in eine hohe Qualität der Arbeitsergebnisse investiert, dafür aber relativ wenig Aufwand in Maßnahmen zur Akzeptanz angelegt. Projektmarketing hat dann das Ziel, die nötige Akzeptanz für Projekthinhalte und Projektergebnisse zu schaffen, um den Projekterfolg sicherzustellen. (vgl. [Ste06], S. 184–192).

Mit einem sorgfältig dosierten **Marketing-Mix** lassen sich Anerkennung und Erfolg für ein IT-Projekt erheblich verbessern. Die Wirkungen eines professionellen Projektmarketings sind weitreichend und können für nachfolgende Maßnahmen wie folgt skizziert werden:

- Aktuelles aus der Projektarbeit wird zielgerichtet an die Projekt-Stakeholder weitergegeben (abhängig von den Interessen der Stakeholder). Der verbesserte Informationsgrad zum IT-Projekt geht Hand in Hand mit einer vermehrten Anerkennung der Projekt-Mitarbeiter und der Projektergebnisse.
- Bei einem hohen Informationsgrad der Stakeholder (insbesondere der Auftraggeber und der Unternehmensführung) lassen sich Entscheidungen vom Auftraggeber im Projektverlauf leichter durchsetzen. Der Hauptgrund liegt im verbesserten Informationsstand und dem sich daraus ergebenden größeren Vertrauen in die Qualität der Projektarbeit.
- Der Projekterfolg wird bekannt, so dass die verdiente Anerkennung der Projektarbeit laufend gegeben ist und die Motivation des Projektteams weiter gesteigert wird.

Abbildung 1.5 zeigt die typischen Prozesse im Projektmarketing.

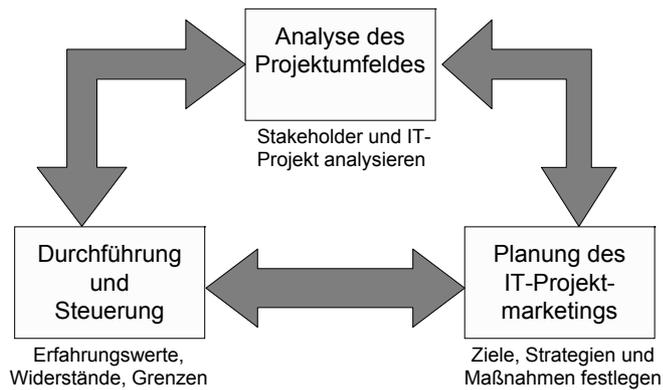


Abbildung 1.5
Prozesse im Projektmarketing

Beachten Sie: Je mehr Widerstände erkannt werden, umso besser und effektiver können die daraufhin ausgewählten Kommunikationsmittel und -wege angepasst werden. Das Projektumfeld bedarf einer permanenten Analyse. Dies bedeutet für die Praxis, dass die Maßnahmen nicht nur durchzuführen, sondern auch ihre Auswirkungen im Umfeld zu beachten sind. Es handelt sich demzufolge um einen Projektmarketingprozess, bei dem die Planung regelmäßig die Änderungen im Projektverlauf berücksichtigen muss.

Die **Maßnahmen für das Projektmarketing** sind vielfältig. Dazu zählen:

- Informationsveranstaltungen (z. B. Veranstaltungen für künftige Nutzer der Ergebnisse der IT-Projekte, u. a.)
- Informationsbroschüren (beispielsweise periodisch als Projekt-Newsletter)
- Präsentation und Kommunikation via Intranet (E-Newsletter, Informationsforen, Projekt-Intranetsite mit aktuellen Infos rund um das IT-Projekt, etc.)



Lesen Sie hier weiter:

Weiterführende Informationen zum Marketing für IT-Projekte finden Sie in diesem Handbuch in **Kapitel 16** „IT-Projektmarketing“ von Wilhelm Melbinger.

1.8 Personal- und Ressourcenmanagementprozesse für IT-Projekte

Projekterfolg ist in hohem Maße auf den Einsatz geeigneten Personals zurückzuführen. Folglich kommt für IT-Projekte der Ermittlung des Personalbedarfs (nach Qualifikation und Menge) eine besondere Bedeutung zu. Außerdem ist während der Projektdurchführung eine gezielte Steuerung des Personaleinsatzes erforderlich.

Der Erfolg eines Projektteams resultiert sicher nicht allein aus der Leistung der Projektleitung und den vorhandenen fachlichen Kompetenzen der Teammitglieder. Herausragende Projektergebnisse sind nur dann möglich, wenn ein hoch motiviertes Projektteam existiert,

in das sich jedes einzelne Teammitglied arbeitsmäßig voll einbringt und gemeinsam im Hinblick auf die Herausforderungen des jeweiligen IT-Projekts nach Wegen und Lösungen für einen hohen Projekterfolg gesucht wird. Dies gelingt letztlich nur dann, wenn auch eine „echte“ Teamharmonie im Projekt gegeben ist.

Personalbedarfsermittlung

Bereits in der Vorprojektphase stellt sich die Frage, welche Ressourcen benötigt werden, um das geplante Projekt in der gewünschten Zeit unter Beachtung der gesetzten Bedingungen zum Erfolg zu führen. Hier sollte dann auch auf die Ergebnisse der Projektaufwandschätzung zurückgegriffen werden können.

IT-Projektplaner begnügen sich in der Praxis zuweilen mit einer Struktur-, Ablauf- und Zeitplanung. Eine Berücksichtigung der am Projekt beteiligten Ressourcen findet in vielen Fällen nicht statt. Für das Überwachen von Vorgängen und Terminen mag ein solch einfacher Projektplan ausreichen. Dennoch: In der Regel kann man erst durch das Hinzufügen von Ressourcen und die Berücksichtigung der Ressourcenkapazitäten zu den Plandaten gelangen, die für eine erfolgreiche Realisierung eines IT-Projekts nötig sind.

Neben den Aktivitäten und Terminen sind zur Erfüllung des Projektauftrages also auch die erforderlichen Ressourcen (Mitarbeiter, Sachmittel wie Investitionsgüter, Räume, Fremdleistungen etc.) zu planen. Wichtig ist dabei nicht nur eine Festlegung der Bedarfe, sondern auch eine Einsatzplanung in Abstimmung mit den jeweiligen Ressourcen-Verantwortlichen sowie das zeitgerechte Anfordern der entsprechenden Ressourcen.

Zu beachten ist: Im Rahmen einer Ressourcenbedarfsplanung haben Grenznutzenbetrachtungen eine große Bedeutung. Ein Projektvorgang, für den beispielsweise 24 Arbeitstage Aufwand angesetzt sind, kann von 3 Mitarbeitern in 8 Tagen genauso erfüllt werden wie von 4 Mitarbeitern in 6 Tagen. 24 Mitarbeiter werden aber kaum mit nur einem Tag auskommen. Sie werden sich vermutlich gegenseitig im Wege stehen, und der Koordinationsaufwand dürfte unangemessen ansteigen.

Ressourceneinsatzplanung und -steuerung

Aus den im Rahmen der Terminplanung errechneten Zeiten kann eine Ressourceneinsatzplanung (z. B. Personaleinsatzplanung) vorgenommen werden. Den verschiedenen Arbeitspaketen im Projekt können jetzt konkrete Ressourcen zugeordnet werden, die zu ihrer Ausführung erforderlich sind. Folgende Teilschritte der Personaleinsatzplanung sind zu durchlaufen:

- Ermitteln des Vorrats an Ressourcen (qualifikationsgerecht, zeitgerecht);
- Errechnen des Bedarfs (Arbeitspakete und Teilbarkeit als Rahmendaten, ermittelt aus Anzahl der Mitarbeiter pro Projekteinheit bzw. Zeitvorgabe);
- Gegenüberstellen von Bedarf und Vorrat (Personalmaßnahmen, Verteilzeiten, Grundlasten);
- Optimieren der Auslastung;

- Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten zuteilen, Kontrollinstanz bestimmen;
- Planung des Personaleinsatzes im Zeitablauf.

Aus der Einplanung von Ressourcen zu bestimmten Arbeitspaketen können sich im Ergebnis auch Überlastungen für ausgewählte Ressourcen ergeben. Um dennoch eine optimierte Auslastung zu planen, sind Auslastungsdiagramme hilfreich. Sie zeigen auf einer Zeitachse die Einplanung der Ressourcen zu geplanten Terminen während der Projektlaufzeit. In den Auslastungsdiagrammen wird ein Bezug zur Kapazitätsgrenze der Ressourcen hergestellt. Starke Einsatzspitzen sind oft mit erhöhten Kosten verbunden. Deshalb wird jede Projektleitung bemüht sein, eine gleichmäßige Auslastung der Kapazitäten zu gewährleisten.

Ein Kapazitätsausgleich kann beispielsweise dadurch geschaffen werden, dass nicht kritische Vorgänge zu einem späteren Zeitpunkt gestartet werden. Jede andere Kapazitätsoptimierung oder -glättung hat entweder eine Terminverschiebung des Projekts oder einen höheren Ressourcenaufwand (durch Einstellung neuer Projektmitarbeiter oder externe Auftragsvergabe) zur Folge.



Praxistipp:

Zusätzliche Probleme ergeben sich für die Personaleinsatzplanung, wenn die Mitarbeiter in unterschiedlichen Projekten zum Einsatz kommen können. Hier ist eine umfassende Multiprojektplanung notwendig. Die Planung muss dann berücksichtigen, dass mehrere Projekte eines Unternehmens auf die gleichen knappen Ressourcen zugreifen.



Lesen Sie hier weiter:

Weiterführende Informationen zu personalen Auswahl- und Einsatzfragen in IT-Projekten finden Sie in diesem Handbuch in Kapitel 7 „Personalplanung und Personaleinsatz in IT-Projekten“ von Ernst Tiemeyer.

Teamführung

Erfahrungen der Praxis zeigen: Die Unternehmenskultur bestimmt sehr stark auch den sozialen Orientierungsrahmen, den jedes Projektteam entwickelt. Dennoch kann und sollte eine spezifische Projekt-Teamkultur aufgebaut und gefördert werden.

Wichtig ist es deshalb, für alle Projektbeteiligten entsprechende Rahmenbedingungen für Teamarbeit zu schaffen. Gelingt es, die Teamarbeit erfolgreich zu gestalten, dann ist diese Form der Arbeitsorganisation anderen Formen vielfach überlegen. Im positiven Fall beeinflussen sich die Arbeitsbeiträge der einzelnen Teammitglieder gegenseitig, und es ergibt sich ein Synergieeffekt aus der Vielfalt der Einzelleistungen.

Eine wichtige Aufgabe der Projektleitung ist es, die Teamentwicklung im Hinblick auf das Erreichen der Projektziele zu steuern. Dies ist gerade bei Projektteams wichtig, weil hier erschwerend hinzukommt, dass – da die Projektarbeit ja zeitlich begrenzt ist – sehr schnell eine funktionierende Arbeitsbasis geschaffen werden muss. Die Projektleitung muss dazu in moderierender Weise das Team formen, Teamregeln vereinbaren und überwachen sowie die Verantwortlichkeiten regeln. So hat es sich als sinnvoll erwiesen, zu Beginn der Pro-

jektarbeit klare Spielregeln für das Zusammenwirken der Teammitglieder untereinander zu vereinbaren und diese auch schriftlich zu fixieren.



Lesen Sie hier weiter:

Detaillierte Informationen zur Teamentwicklung und zum Führen von Teams in IT-Projekten finden Sie in diesem Handbuch im **Kapitel 19** von Ernst Tiemeyer.

1.9 Computerunterstützung im IT-Projektmanagement

Mit einer geeigneten Projektmanagementsoftware bietet sich für die IT-Projektleitung sowie die weiteren Verantwortlichen für IT-Projekte die Chance, eine effizientere Planung und Steuerung der verschiedenen IT-Projekte zu realisieren. Auch Projektmitarbeiter können letztlich davon profitieren, indem

- klar orientierende und motivierende Zielvorgaben für die Arbeit im IT-Projekt aufgestellt werden;
- die zu erfüllenden Aufgaben präzise dokumentiert, zugewiesen und „nachgehalten“ werden können und
- damit gleichzeitig die Rahmenbedingungen für eine positive Teamarbeit geschaffen werden.

Eine Orientierung, in welchen Phasen der Projektarbeit welche Teilaktivitäten des Projektmanagements durch Softwareeinsatz unterstützbar sind, gibt Abbildung 1.6.

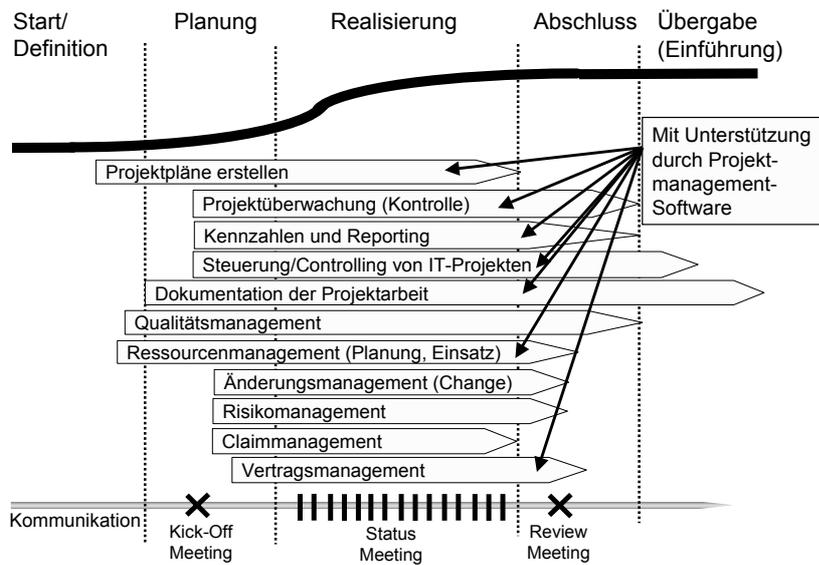


Abbildung 1.6 Software zur Unterstützung zentraler Projektmanagementprozesse

Die Übersicht zeigt, dass spezielle Computersoftware für das Projektmanagement in der Startphase eines Projekts relativ wenig unterstützen kann. Die Präzisierung der Zielsetzungen, die Ausarbeitung des Projektauftrags (Lasten-, Pflichtenheft) und die Spezifikation der Rahmenbedingungen für die Projektarbeit muss die Projektleitung in Zusammenarbeit mit dem Projektteam und dem Auftraggeber vornehmen. Demgegenüber kann gerade in der Planungs- und Steuerungsphase ein Projektmanagementprogramm wertvolle Unterstützung leisten.

In der **Planungsphase** von IT-Projekten kann unter Nutzung eines Projektmanagementprogramms

- die Projektstruktur in übersichtlicher Weise erfasst und dokumentiert werden (mittels Vorgangslisten, Balkendiagramm und Netzplan) und daraufhin eine genauere, aber auch flexiblere Projektplanung vorgenommen werden;
- automatisch eine Vielzahl wichtiger Plan- und Kontrolltermine ermittelt werden;
- unter Anwendung des vorliegenden Datenmaterials eine präzise Budget- und Ressourcenplanung erfolgen;
- eine vorgegebene Planänderung schnell ohne großen Aufwand im Projektplan berücksichtigt werden;
- im Planungsstadium ggf. die Option realisiert werden, verschiedene Möglichkeiten (etwa unterschiedlichen Personaleinsatz) durchzuspielen, um herauszufinden, welche Auswirkungen diese Veränderungen auf das Gesamtprojekt haben (What-If-Analysen).

Zur **Kontrolle und Steuerung von IT-Projekten** können in einem Projektmanagementprogramm die jeweiligen Projektfortschritte erfasst werden. Dies sind die benötigten Ist-Zeiten, der tatsächliche Ressourcenverbrauch sowie die tatsächlich angefallenen Kosten für die einzelnen Arbeitspakete. Diese Daten müssen kontinuierlich bzw. in regelmäßigen Abständen (wöchentlich oder monatlich) erfasst werden.

Mit der computergestützten Erfassung der Rückmeldedaten (also nach Eingabe von Ist-Terminen, tatsächlicher Ressourcennutzung und den Ist-Kosten) lassen sich verschiedene Soll-Ist-Vergleiche anstellen und Auswertungen in übersichtlicher Form bereitstellen. Beispiele sind:

- Projektstatus-Übersichten
- Soll-Ist-Vergleichslisten zu Terminen und Ressourceneinsatz
- Kostenentwicklungsübersichten
- Ressourcen-Auslastung-Diagramme

Aus diesen Übersichten und den zugrunde liegenden Daten, die wertvolle Hilfen für das Projektcontrolling bieten, kann computergestützt eine fortlaufende Fortschreibung der Anfangs- und Endtermine vorgenommen werden. Außerdem geben sie Anregungen, ob bei Abweichungen Maßnahmen zur Gegensteuerung ergriffen werden müssen.

Die angebotenen Projektmanagementprogramme sind darüber hinaus einer permanenten **Weiterentwicklung** unterworfen. Der Trend geht dabei immer stärker dahin, dass ein Projektmanagementprogramm nicht nur für die Projektleitung hilfreich ist, sondern auch das

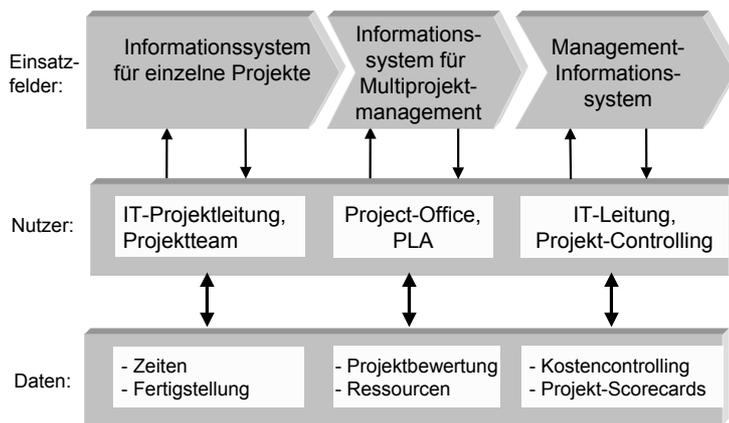


Abbildung 1.7
Einsatzfelder von
Projektmanagement-
Software

Projektteam selbst sowie ein Projekt-Office (Unterstützung von Multiprojektmanagement-Funktionen) und das Management (etwa für die IT-Leitung, die Unternehmensführung oder für ein spezielles Projektcontrolling) ein solches Programm sinnvoll nutzen kann. Die Varianten hinsichtlich des Einsatzgebietes und der Nutzer verdeutlicht Abbildung 1.7.



Praxistipp:

Vor der Entscheidung über eine geeignete Software zur Unterstützung des Projektmanagements sollten Sie sich erst einmal vergegenwärtigen, wie Programme dieser Kategorie arbeiten, welchen Funktionsumfang sie aufweisen und welche Projektmanagementprozesse im Detail unterstützt werden.

1.10 Nutzen von IT-Projektmanagement

Dass Projektmanagement und die professionelle Anwendung der dazu entwickelten Methoden, Techniken und Instrumente für den Erfolg von IT-Projekten eine hohe Bedeutung haben, ist nahezu unbestritten. Naturgemäß gibt es in der Praxis aber unterschiedliche Vorstellungen davon, welcher Grad der Organisiertheit für die Projekte vorgesehen werden sollte. Hier gilt es je nach Unternehmenskultur, aber auch in Abhängigkeit von den Projekttypen zu differenzieren.

Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass Projektmanagement – wenn richtig angewendet – das Managen und Führen von IT-Projekten wesentlich erleichtert. Damit wird jedenfalls ermöglicht, Entwicklungen im Projektverlauf überschaubarer zu machen, Problem- und Krisensituationen rechtzeitig zu erkennen und frühzeitig steuernd einzugreifen.

Dies darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Projektarbeit nicht nur ein administratives Problem ist und die Anwendung administrativer Projektplanungs- und Überwachungstechniken den Projekterfolg garantiert. Selten sind die mangelnden Planungs- und Kontrolltechniken die Hauptursache für schlecht laufende Projekte, vielmehr führen eine

ungeeignete Projektorganisation sowie Störungen in der Beziehungsebene der Projekt-Beteiligten und andere im menschlichen (sozialpsychologischen) Bereich angesiedelte Probleme zum Misserfolg der Projekte (vgl. unter anderem [Lit05]).

Welchen Nutzen die konsequente Anwendung des Projektmanagements bringt, sollen abschließend folgende Beispiele dokumentieren, die aus vielfältigen Erfahrungen belegbar sind:

- Die zur Projektrealisierung anfallenden Aufgaben werden transparenter und überschaubarer. Statt eines „Durchwurstelns“ ist ersichtlich, welche Aktivitäten gezielt angegangen werden müssen. Das Einhalten gesetzter Termine wird um ein Vielfaches wahrscheinlicher.
- Problem- und Krisensituationen im Projektverlauf können rechtzeitig erkannt werden. So kann man rasch auf sich ergebende Chancen und Bedrohungen reagieren.
- Es fällt den Beteiligten nicht so schwer, zielorientiert zu handeln, da klarere Vorgaben fixiert und den Betroffenen bekannt sind. Es lässt sich leicht ermessen, dass damit der Projekterfolg gesteigert werden kann.
- Durch die Etablierung einer Projektleitung sowie von Verantwortlichen für Teilaufgaben (Arbeitspaketen) ergibt sich eine personalisierte Verantwortung.
- Durch Übertragung anspruchsvoller Projektaufgaben kann die Personalentwicklung und die Motivation der Projektmitarbeiter gefördert werden.
- Insgesamt ergeben sich durch eine abgestimmte Organisation der Projektarbeit qualitativ bessere Arbeitsergebnisse.



Praxistipp:

Erfahrungen der Praxis belegen, dass durch die Einführung von Methoden des Projektmanagements bei komplexen IT-Projekten die gesamte Bearbeitungszeit für das Projekt um 30 bis 40 Prozent reduziert werden kann. Gleichzeitig kann man den Aufwand für das Projekt um ca. 15 Prozent reduzieren, wobei ein hoher Projekterfolg wahrscheinlich ist.

Notwendig ist auch in jedem Fall ein situativer Ansatz bei der Umsetzung der organisierten Prozesse für das IT-Projektmanagement. Dies bedeutet, dass das Management von IT-Projekten bzw. von Projektphasen unterschiedlicher Komplexität auch den Einsatz differenzierter Methoden und Vorgehensweisen erfordert. Neben der Schaffung jeweils adäquater Projektstrukturen ist ein qualitativ gutes Projektmanagement

- durch die Schaffung einer expliziten Projektkultur (Delegation von Entscheidungskompetenz in Projekten, Gewährleistung von Freiräumen für das Projektteam u. ä.),
- durch echte Teamarbeit (Wahrnehmung des „Mehrerts“ der Teamarbeit),
- durch eine kooperative Vernetzung mit Vertretern relevanter Umwelten (Einbezug von Stakeholdern zu Workshops, Schaffung von Kommunikationsnetzwerken) und
- durch Sicherung kontinuierlicher Verbesserungen im IT-Projekt (Sicherung von Potenzialen zum Lernen, Förderung des Wandels im Projekt)

anzustreben und zu implementieren.

Das Wichtigste – zusammengefasst

- **Favorisieren Sie einen ganzheitlichen Ansatz im Projektmanagement! Überlegen Sie dabei, welche Grundsatzentscheidungen getroffen werden sollten!**

Wichtig ist ein situativer Ansatz beim Treffen der Grundsatzentscheidungen im Projektmanagement. Die einseitige Ausrichtung des IT-Projektmanagements auf methodische, budgetäre oder personelle Fragen oder auf bestimmte Vorgehensmodelle birgt Gefahren. Überlegungen zum IT-Projektmanagement sollten alle wesentlichen Aspekte und Vorgehensmodelle gleichgewichtig einbeziehen.
- **Beachten Sie, dass eine gründliche Kenntnis der Ausgangssituation zum Projektgegenstand hilfreich ist!**

Ein offizieller Projektstart sollte erst erfolgen, wenn die wesentlichen Rahmenbedingungen geklärt und die notwendigen Voraussetzungen geschaffen worden sind. Dies ist in der Regel in einem konkreten Projektauftrag fixiert.
- **Organisieren Sie die Projekt-Startphase in besonderer Weise, denn diese ist eine wichtige Grundlage für den späteren Projekterfolg!**

Wichtig für eine erfolgreiche Abwicklung von IT-Projekten ist eine Integration dieser Projekte in die strategische Ausrichtung der Gesamtorganisation (Makro-Ebene). Die Erarbeitung einer Vision Map (Visioning) sowie die Durchführung von Startveranstaltungen sowie einer Projektumfeldanalyse (u. a. Stakeholderanalyse) sollten wichtige Aktivitäten sein, die zu Projektbeginn anzugehen sind.
- **Arbeiten Sie auf der Grundlage von Zeit- und Kostenplänen!**

Pläne sind notwendig, damit die Projektleitung dem Team eine Richtung vorgeben kann. Aber seien auch Sie flexibel! Prüfen Sie insbesondere, inwiefern Risikopläne und Qualitätsplanungen professionell erstellt und in die Projektarbeit integrativ eingebunden sind!
- **Nehmen Sie im Rahmen des IT-Projektmanagements eine ganzheitliche, umfassende Anforderungsdefinition vor!**

Am besten wird dies in einem mehrstufigen Prozess realisiert: Definition der Kundenanforderungen; Definition der Systemanforderungen sowie der Anforderungen an die Komponenten des Systems.
- **Ermitteln Sie im Rahmen von differenzierten Projektkontrollen den Ist-Zustand der Projektdurchführung, so dass ein Plan-Ist-Vergleich erfolgen kann!**

Bei Abweichungen müssen durch die Projektleitung bzw. den Projektleitungsausschuss (PLA) Korrekturmaßnahmen eingeleitet werden. Prüfen Sie, ob zusätzliche Ressourcen eingesetzt werden müssen, um den Projekttermin einhalten zu können!
- **Projektcontrolling ist heute quasi die Lebensversicherung des Projektverantwortlichen!**

Ein straffes Projektmanagement und insbesondere stringentes Projektcontrolling

gewinnen an Bedeutung. Dies gilt sowohl für das Einzelprojektmanagement als auch für die Organisation des Multiprojektmanagements.

▪ **Sichern Sie die Projekterfahrungen (Stichwort „Lessons Learned“)!**

Aus Erfahrungen kann man lernen, sie ermöglichen künftig einen Informations- und Wettbewerbsvorteil für andere IT-Projekte.



Weiterführende Literatur:

[Ang06] Angermeier, G.: Neue Interpretation eines Symbols – Das magische Dreieck als Controlling-Instrument (Ausgabe 6/2006); verfügbar unter: <http://www.projektmagazin.de> [Zugriff am 14.05.2010]

[Gar06] Gareis, R.: Happy Projects – Projekt- und Programmmanagement, Projektportfolio – Management, Management der projektorientierten Organisationen. (3 Auflage). Manz, Wien 2006

In diesem Buch wird ein systemischer Projektmanagementansatz vertreten, der dem Leser eine Etablierung eines Programm- und Projektmanagements sowie dessen (Weiter-)Entwicklung zur projektorientierten Organisation ermöglicht.

[Kes04] Kessler, H., Winkelhofer, G.: Projektmanagement – Leitfaden zur Steuerung und Führung von Projekten. (4 Auflage) Springer, Berlin 2004

Das Buch enthält eine moderne prozessorientierte Darstellung des Projektmanagements. Die Autoren bieten dabei einen Leitfaden zur Steuerung und Führung von Projekten, der sich an alle Einsteiger richtet, die einen umfassenden Ratgeber benötigen.

[Lit05] Litke, H. D.: Projektmanagement – Handbuch für die Praxis. Konzepte – Instrumente – Umsetzung. Hanser, München 2005

Umfangreiches Handbuch, in dem mehrere Autoren zu ausgewählten Themen und Herausforderungen im Projektmanagement ausführlich die hierzu typischen Methoden und Instrumente darlegen. Dabei werden nahezu alle wesentlichen Themengebiete des Projektmanagements behandelt.

[Pat04] Patzak, Gerold; Rattay, Günter: Projekt Management. Linde, Wien 2004

Die Autoren geben einen umfassenden Einblick in alle Aspekte des Projektmanagements und gehen dabei auch auf geeignete Instrumente ein.

[Sch04] Schreckeneder, Berta C.: Projektcontrolling – Projekte überwachen, steuern und präsentieren. Haufe, Planegg/München 2004

In diesem Buch werden die Aufgaben des Projektcontrollers und dessen mögliche Instrumente in den einzelnen Projektphasen Vorprojekt, Definitionsphase, Durchführungsphase und Projektabschluss vorgestellt.

[Ste06] Sterrer, C.; Winkler, G.: *Let your projects fly*. Goldegg, Wien 2006

Die Konzeption des Buches ist die eines operativen Nachschlagewerks für das Management von Projekten. Neben der Darstellung von Methoden und der Beschreibung von Projektmanagement-Prozessen wird das Buch um Hilfsmittel und Checklisten ergänzt, die eine Anwendbarkeit im eigenen Projekt ermöglichen.

[Tie04] Tiemeyer, Ernst: Projekte im Griff – Tools und Checklisten zum Projektmanagement, m. CD-ROM. WBV Bertelsmann, Bielefeld 2004

In diesem Buch werden vor allem die Instrumente systematisch dargelegt, die im Projektmanagement wesentlich sind. Zur Umsetzung finden sich auf der beigefügten CD ergänzende Vorlagen, die individuell angepasst werden können.

[Tie08] Tiemeyer, Ernst: IT-Projekte erfolgreich managen – Zeit, Kosten und Ziele im Griff. rauscher, Haag i. OB 2008

Ausgehend von gezielten und kompakten Informationen zu allen wesentlichen Prozessen und Phasen im IT-Projektmanagement werden dazu die Instrumente und Techniken systematisch herausgearbeitet.