

7

Personalplanung und Personaleinsatz in IT-Projekten

Ernst Tiemeyer



Fragen, die in diesem Kapitel beantwortet werden:

- Welche Rahmenbedingungen sind bezüglich der personellen Bedarfs- und Einsatzplanung in IT-Projekten zu beachten?
- Gibt es personale Rollen, die für IT-Projekte in bestimmten Projektphasen vorzusehen und „vorzuhalten“ sind?
- Wie erfolgt die Formierung von „schlagkräftigen“ IT-Projektteams?
- Welche besondere Bedeutung kommt der Projektleitung in dem IT-Projekt zu und was zeichnet erfolgreiche Projektleiter aus?
- Wie kann eine Steuerung des Personaleinsatzes in IT-Projekten sowohl für einzelne Projekte als auch im Multiprojektmanagement vorgenommen werden?
- Welche Besonderheiten für die Personalauswahl und den Personaleinsatz sind bei digitalen Transformationsprojekten unbedingt zu berücksichtigen?

■ 7.1 Ausgangspunkte und Rahmenbedingungen

Der Erfolg eines IT-Projekts wird zum Großteil von personellen Faktoren beeinflusst. Die hohe Bedeutung von Personalfragen und ihre Lösung in IT-Projekten werden durch zahlreiche Erfahrungen und Studien dokumentiert. „Die größten Probleme bei unserer Arbeit sind keine technologischen Probleme, sondern soziologische Probleme.“ ([DeM99]) Dieses Zitat unterstreicht die besondere Bedeutung der Personalauswahl für IT-Projektteams, der Teamentwicklung sowie optimaler Rahmenbedingungen für das Projektpersonal. Nach den Auswertungen von Tom DeMarco und Tim Lister schlagen ca. 15% aller Projekte zur Softwareentwicklung fehl (werden unterbrochen, liefern unzureichende Ergebnisse) und werden größere Softwareprojekte zu 25% nicht fertiggestellt. Eine Ursachenanalyse zu diesen

fehlgeschlagenen IT-Projekten zeigte, dass die überwältigende Mehrheit dieser Projekte nicht aufgrund technischer Probleme gescheitert ist, Hauptursache waren vielmehr personenbezogene Probleme.

Die zuvor skizzierten Erkenntnisse gelten im Übrigen – wie auch aktuelle Untersuchungen zu dem Erfolg von digitalen Transformationsprojekten zeigen – für alle Arten von IT-Projekten. In jedem Fall gilt: Personelle Fragen haben einen entscheidenden Einfluss auf den Erfolg von IT-Projekten. Dies wird verständlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass sich die Projektarbeit typischerweise als kooperativer Problemlösungsprozess vollzieht, bei dem mehrere Personen (als spezifische Wissens-, Kompetenz- und Verantwortungsträger) im Teamwork die Erreichung der angestrebten Projektziele verfolgen und die definierten und vereinbarten Projektergebnisse bereitstellen.

Außerdem ist es wesentlich, dass das Projektteam unter Führung der Projektleitung in einer Vielzahl von Kooperationsbeziehungen steht. Dazu gehören etwa eine vertrauensvolle Zusammenarbeit mit dem Projektauftraggeber, der Einbezug wesentlicher Entscheidungsträger (Unternehmensführung, Leitung der Fachbereiche) sowie die frühzeitige Beteiligung der künftigen Nutzer der Projektergebnisse. Dies ist eine unverzichtbare Basis, um ein IT-Projekt erfolgreich zu realisieren. Dazu ist eine entsprechende Organisation erforderlich, die die Form der Koordination, Kommunikation und Kooperation zwischen den verschiedenen Beteiligten an der Projektarbeit festlegt. Einen Überblick über die Beteiligten an IT-Projekten zeigt Bild 7.1.

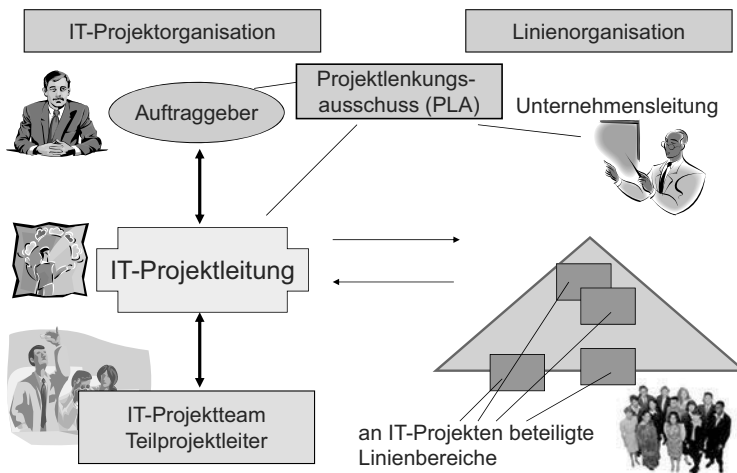


Bild 7.1 Beteiligte in IT-Projekten – Aspekte der Kooperation

Personale „Kernausrüstung“ in IT-Projekten

Kern eines jeden IT-Projekts ist eine Projektgruppe, die von Projektbeginn bis zur Auflösung des IT-Projekts existiert. Dieses Kernteam arbeitet letztlich unter der Hauptregie des Auftraggebers für das Projekt sowie der ernannten Projektleitung. Mitglieder des Kernteams sind:

- der Projektleiter/die Projektleiterin,

- IT-Experten verschiedener Ausrichtung (IT-Architekten, System- und Softwareentwickler etc.),
- Mitarbeiter aus den Fachbereichen (in Voll- oder Teilzeit) sowie
- eventuell externe Personen (wie Berater und andere Fachleute, was gerade für IT-Projekte ja typisch ist).

So ist für den Projekterfolg auch eine Koordinierung und Abstimmung der oftmals unterschiedlichen Interessenten und Interessen notwendig (vgl. zum Stakeholdermanagement auch den Beitrag 18 in diesem Handbuch).

Über das Projektkernteam hinaus können für IT-Projekte in bestimmten Projektphasen sowie aus bestimmten Anlässen weitere Personen bzw. Akteure wesentlich sein. Neben besonderen IT-Experten, sporadischen Vertretern der Fachabteilungen und der Unternehmensführung können in manchen Projekten – je nach Projektauftrag – auch Beteiligte aus anderen Unternehmen im IT-Projekt mitwirken (Kunden, Lieferanten, Logistikdienstleister, Agenturen etc.).

Darüber hinaus gibt es in der Unternehmenspraxis vielfach ergänzende Gremien (Lenkungsausschuss, Projektbeirat) und/oder die Einrichtung spezieller Unternehmensinstanzen – etwa ein „Project Office“ zur Koordinierung verschiedener Projekte (Multiprojektmanagement), mit dem das Projektteam kooperieren muss.



Praxistipp:

Für die Umsetzung größerer oder komplexer Projekte bietet sich die Einsetzung eines Kernteams an. Dieses Projektkernteam besteht im Wesentlichen aus Mitarbeitern, die zu 100% für das Projekt zur Verfügung stehen, Erfahrung aus den jeweiligen Bereichen mitbringen, die Zusammenhänge der internen und übergreifenden Geschäftsprozesse kennen und in der Lage sind, prozessorientiert Abläufe zu designen. Diesem Kernteam stehen Mitarbeiter aus den jeweiligen Bereichen als Unterstützung zur Verfügung. Das bringt nicht nur den Vorteil des Informationstransfers von der Anwenderseite in das IT-Projekt, sondern trägt auch zur Identifikation mit dem Projekt bei. Dies ist besonders wichtig für die Unterstützung und die spätere Anwendung.

Klärung der Rollen und Funktionen im Team sind wesentlich

Probleme bei der Projektarbeit ergeben sich immer dann, wenn die Rollen und Funktionen im Team bzw. im gesamten Projektumfeld nicht klar festgelegt und abgegrenzt sind. Um eine erfolgreiche Projektarbeit und Teamentwicklung sicherzustellen, sollten eine frühzeitige Klärung und Beschreibung der Rollen und Aufgaben erfolgen (spätestens zum Projektstart). So lassen sich Probleme, die sich aus unklaren Hierarchien und Befugnissen ergeben, bereits im Vorfeld ausräumen.

Zu Beginn eines jeden IT-Projekts ist deshalb die organisatorische Einbindung zu klären. Dazu zählen:

- eine Definition der wichtigsten Projektrollen (Auftraggeber des IT-Projekts, Projektleitung, Projektteam, am Projekt beteiligte Bereiche),

- eine Beschreibung der wesentlichen Rollen der Teammitglieder im Projekt,
- die Bildung des Projektteams (Zuordnung von Personen zu den Rollen),
- Darstellung der Projektaufbauorganisation (Projektorganigramm),
- Vereinbarungen zum Informationsfluss im Projekt.

**Praxistipp:**

Unterschätzen Sie die Bedeutung personaler Fragen für den Erfolg eines IT-Projekts nicht! Gerade wenn das Projektteam nicht mit den Personen ausreichender Qualifikation in den wesentlichen Arbeitsfeldern „bestückt“ ist, die Leistungsbereitschaft der Teammitglieder unzureichend und die Teamatmosphäre „gestört“ ist, wird deutlich, wie wesentlich eine Beachtung dieser Aspekte und damit verbundene Auswahl- und Einsatzfragen sind.

Personelle Herausforderungen stellen sich letztlich in allen Projektphasen, beginnend bei der Vorbereitung bis hin zur Planung und Steuerung von IT-Projekten. Besonders bedeutsam sind diese Herausforderungen im digitalen Zeitalter für Projekte mit hohem Innovationscharakter, da hier naturgemäß das „Entfalten“ der menschlichen Kreativität ein entscheidender Erfolgsfaktor ist.

■ 7.2 Das IT-Projektteam formieren – Rollenkonzept und Teambildung

Planung des Teams und Rollenzuweisung

Eine erfolgreiche Projektarbeit erfordert geeignete personelle Ressourcen, die insbesondere Kompetenzen aufweisen, die für die Entwicklung und Implementierung von Projektergebnissen in Teamarbeit benötigt werden. Bezüglich der Planung der erforderlichen personellen Ressourcen sind zu folgenden Eckdaten im IT-Projektmanagement Entscheidungen notwendig und umzusetzen:

- Anzahl der Projekteinheiten (Arbeitspakete/Sprints),
- Anzahl und Art der Mitarbeiter pro Projekteinheit,
- Entscheidung über den Einsatzzeitpunkt bzw. den Einsatzzeitraum der jeweiligen Teammitglieder (Zeitbedarf bzw. Zeitvorgabe pro Projekteinheit),
- Ermittlung der Gesamtzahl der benötigten Teammitglieder im Projekt (Zeiten, Qualifikation/Rolle, Anzahl),
- Verteilung des Einsatzes der Teammitglieder auf Projektphasen.

Das Planungsformular in Tabelle 7.1 kann als erste Orientierung zur Festlegung der Projektrollen und der im Projektteam beteiligten Personen herangezogen werden.

Tabelle 7.1 Planung der Projektrollen und ihre Verankerung im Projektteam

Projektstruktur – Projektrollen			
a) Projektkernteam			
Name, Abteilung	Aufgabe, Verantwortung	Mitarbeiterstage	geplante Einsatzzeit
b) Erweitertes Projektteam			
Name, Abteilung	Aufgabe, Verantwortung	Mitarbeiterstage	geplante Einsatzzeit

Liegen die Projekteinheiten (Arbeitspakete) fest, können diese die Mitglieder hinsichtlich der Anzahl und der Rolle (sowie des Zeitaufwands) zuordnen. Im Beispiel der Tabelle 7.2. werden für die Projektierung „Mitarbeiterportal aufbauen“ verschiedene Projekteinheiten mit entsprechenden Mitgliedern gebildet.

Tabelle 7.2 Projekteinheiten (Arbeitspakete) und zugeordnete Rollen (Mitglieder)

Projekteinheit	Mitglieder
Wissensorganisation und Workflow	1 Projektmitglied (Anwendungsentwickler) 5 Endanwender aus den Fachabteilungen
Content-Planung und Content-Management	2 Projektmitglieder (Content-Manager) 2 Endanwender aus den Fachbereichen
Webdesign	2 Projektmitglieder (Webdesigner) 2 Endanwender aus den Bereichen Personal
IT-Fragen	3 Projektmitglieder (Systementwickler, Webprogrammierer) 4 Key-User

In den Projekteinheiten (= Teilprojektgruppen) werden unter Führung eines Teilprojektleiters die Projektarbeiten von den Teammitgliedern und der Benutzerseite (= Endanwendern) durchgeführt.

Bildung des Teams – in Abhängigkeit von Projekttyp und Teamaufgaben

Einen wichtigen Erfolgsfaktor für die Teamarbeit stellt eine gelungene Teambildung dar. Dafür ist es zunächst hilfreich, sich zu vergegenwärtigen, welche Funktion einem Team zukommt und wie die Sichtweise darauf ist:

- Für Teams gilt – im Unterschied zu einer Arbeitsgruppe – die gemeinsame Verantwortung der beteiligten Personen für die erreichten Arbeitsergebnisse und der aus den Einzelleistungen erzielte Synergieeffekt.
- Durch Teambildung sollen die Stärken der einzelnen Teammitglieder für die Lösung der anfallenden Aufgaben genutzt werden. Die Arbeitsbeiträge der Teammitglieder beeinflussen sich gegenseitig und führen zu einem besseren Gesamtergebnis.

Die eigentliche **Teambildung** wird wesentlich durch den Projekttyp sowie durch den Auftraggeber/Kunden und seine Anforderungen bestimmt. Die natürliche Rangfolge für die Suche nach geeigneten Ressourcen/Projektmitarbeitern wird vom internen Mitarbeiter-Pool über die laufenden Projekte bis zu externen Ressourcen führen. Der „Idealfall“, dass

alle benötigten Ressourcen aus dem Mitarbeiter-Pool gedeckt werden können, ist in der Regel nur für kleine IT-Projekte realistisch.

Nachfolgend einige Hinweise, was bei der **Bildung und Entwicklung von Teams** beachtet werden sollte:

- Die Teamleitung sollte die Kompetenz der Teammitglieder anerkennen (Wertschätzung).
- Ein gewisses Maß an Freiheit und Verantwortung für bestimmte Aufgaben sollte den Teammitgliedern übertragen werden.
- Den Teammitgliedern sollte ein Vertrauensvorschuss gewährt werden.
- Administrative und organisatorische Hürden sollten aus dem Weg geräumt werden.
- Teil-Teams sollten zeitweise völlig autonom arbeiten können.
- Teams können mitunter auch zeitweise in Isolation „verbannt“ werden (Hotel, abgelegenes Büro, Ferienhaus), um zu hervorragenden Ergebnissen zu gelangen.

Festzuhalten ist: In erfolgreichen IT-Projekten fühlen sich die Teammitglieder gemeinsam für die Projektziele verantwortlich und suchen gemeinsam nach Wegen und Lösungen. Die Zusammenstellung des Teams ist mitentscheidend dafür, dass dies gelingt, denn viele IT-Projekte scheitern an zwischenmenschlichen Konflikten und nicht unbedingt an den Leistungsvorgaben.

■ 7.3 Teammitglieder für IT-Projekte auswählen Vorgehen

Auswahlaspekte

Wie kommt ein IT-Projektleiter zu seinem „Traumteam“? In vielen Unternehmen hat der ernannte IT-Projektleiter leider nur wenige Möglichkeiten, sich seine Teammitglieder aus der Gesamtheit der Mitarbeiter des Unternehmens „auszusuchen“. Gelegentlich, weil keine anderen Kapazitäten verfügbar sind, manchmal auch, weil die Unternehmensorganisation vorsieht, dass der IT-Projektleiter „Skills“ anfordert und ihm dann vom „Ressourcenmanager“ die entsprechenden Kapazitäten zugewiesen werden. Während es im ersten Fall in der Praxis nur wenig Möglichkeiten gibt, in dieser Situation bestimmte Mitarbeiter abzulehnen, ist im zweiten Fall eine wesentliche Mitverantwortung für die richtige Teambesetzung an den Ressourcenmanager verlagert worden. Diese Mitverantwortung sollte ein IT-Projektleiter aktiv einfordern, einerseits durch korrekte Definition der Anforderungen, aber auch durch enge Kooperation mit dem Ressourcenmanager, um im Falle, dass die Projektmitarbeiter nicht die versprochene Leistung bringen, entsprechend reagieren zu können.

Deshalb ist es sehr wichtig, zuerst das IT-Projekt zu strukturieren, dann die Abläufe zu definieren und schließlich die Zuordnung der Mitarbeiter vorzunehmen. Nur so erkennt man, welchen Einfluss eine nicht optimale personelle Besetzung eines IT-Projekts auf die „Hardfacts“ hat. Wenn der häufig beschrittene Weg, das Projekt nach den vorhandenen Personen zu strukturieren und dann die Abläufe zu definieren, gewählt wird, ist die Planung vom theoretischen Optimum zwangsläufig schon weit entfernt und die echte Ausfüh-

rung, die selten dem geplanten Vorgehensmodell zu 100% entspricht, ist daher noch schlechter.

Regeln zur Teambildung

Ein leistungsfähiges und ausgewogenes IT-Projektteam zusammenzustellen, ist also in den meisten Fällen keine einfache Aufgabe. Bei der **Bildung des Projektteams** sollte deshalb auf Erfahrungen zurückgegriffen werden. Einige „**Regeln zur Teambildung**“ sind in der folgenden Checkliste zusammengestellt:

- Projektteams sollten nicht zu groß sein. Ein arbeitsfähiges Team umfasst zwischen fünf und sieben Personen. Bei dieser Gruppenstärke erreicht man die bestmögliche Teameffizienz. Mit wachsender Teamgröße wird die Leitung des IT-Projekts schwieriger. Insbesondere die interne Entscheidungsfindung ist mit einem höheren Zeitaufwand verbunden, je größer die Projektgruppe ist.
- Bei IT-Projekten mit einer größeren Zahl an Projektmitarbeitern (etwa mehr als sieben Personen) wird sinnvollerweise ein Kernteam gebildet. Außerdem ist es dann notwendig, verschiedene Teilprojekte zu etablieren.
- Es sollte darauf geachtet werden, dass möglichst jede Gruppe von Hauptbetroffenen im Projektteam repräsentiert ist. Auch sollte versucht werden, Promotoren in das Projektteam einzubinden (etwa eine übergeordnete Führungsebene oder bestimmte Macht- und Fachpromotoren).
- Im Projektverlauf können sich die Anforderungen an die Teamgröße und -zusammensetzung je nach Bedarf ändern. Hierauf sollte bei der Teambildung geachtet werden.
- Da im Projektteam unterschiedliche Rollen zu besetzen sind, werden auch Personen unterschiedlicher Qualifikation benötigt. Dabei ist darauf zu achten, dass die jeweilige Person eine Rolle bekommt, die sie auch verkörpern kann.
- Bei der Auswahl der Personen spielen Qualifikationsanforderungen (fachlich/methodisch) ebenso eine Rolle wie Interesse, Motivation und Identifikation mit dem IT-Projekt sowie rein personenbezogene Eigenschaften.
- Eine Mischung des Projektteams aus unterschiedlichen Persönlichkeiten kann für ein IT-Projekt oft gewinnbringend sein. Denn: Kontroversen können – sofern sie sachlich ausgetragen werden – zu fortschrittlichen, unkonventionellen Lösungswegen führen.
- Achten Sie darauf, dass die „richtigen“ Personen im Team kooperieren. Anerkennung, Entfaltungsmöglichkeiten, Freude daran, in einem „winning team“ zu arbeiten, diese Faktoren sind meist entscheidend, wenn die Arbeit im Projekt Spaß machen und erfolgreich sein soll.



Praxistipp:

Eine der Entscheidungsgrundlagen für die Teamzusammensetzung, aber auch für Personalentwicklungsmaßnahmen ist die Mitarbeiterpotenzialanalyse. Neben vorhandenen Personaldaten (etwa einer Skill-Datenbank) gehört die laufende Beobachtung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dazu – ihre Stärken und Schwächen, ihr Kommunikationsverhalten, der Umgang mit Verantwortung, das Verhalten in Krisen und vieles mehr. Die Informationen und

Ziele werden aus Mitarbeitergesprächen, die Erfahrungen in der täglichen Praxis durch die Projektbegleitung, mögliche Teamanalysen durch die Teammitglieder sowie eine Nachbetrachtung gewonnen und in weiterer Folge für die Gewinnung eines Mitarbeiterprofils (Stärken, Schwächen und Potenzial des Mitarbeiters) genutzt.

■ 7.4 Der IT-Projektleiter – Aufgaben, Anforderungen und Befugnisse

IT-Projekte – gleich welcher Art – benötigen eine Projektleitung, die die Hauptverantwortung für das Projektmanagement und die Projektdurchführung übernimmt. Die Projektleitung ist letztlich verantwortlich

- für das Erreichen der im Projektauftrag formulierten Projektziele,
- für das Einhalten des festgelegten Zeit- und Kostenrahmens,
- für den sach- und termingerechten Einsatz der Projektressourcen,
- für das Bereitstellen der Projektergebnisse gemäß den gesetzten Qualitätsanforderungen.

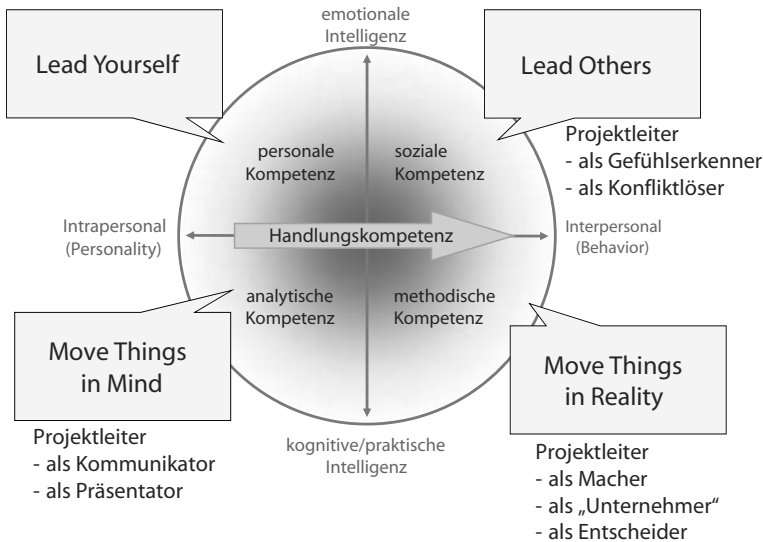


Bild 7.2 Kompetenzmodell für einen IT-Projektleiter und mögliche Rollen

Die Projektleitung fungiert als Hauptansprechpartner für das jeweilige IT-Projekt und stellt ein Bindeglied zwischen Auftraggeber, dem Projektteam und den übrigen am Projekt beteiligten Personen und Bereichen dar. Einen Einblick in die Vielfalt der Herausforderungen, denen sich Personen mit Projektleitungsfunktionen stellen müssen, gibt Bild 7.2.

Betrachtet man die Vielzahl der Funktionen, die eine IT-Projektleitung übernehmen muss, wird deutlich: An die Person, die die Leitung eines IT-Projekts wahrnimmt, werden meist recht hohe Anforderungen gestellt, denn sie soll ja – wie Erfahrungen aus vielen IT-Projekten zeigen – zugleich fachkompetent, durchsetzungsfähig, flexibel, souverän, handlungsorientiert, dynamisch, entscheidungsfreudig, selbstbewusst und selbstkritisch sein. Die nötigen Kompetenzen eines IT-Projektleiters können Bild 7.3 entnommen werden.

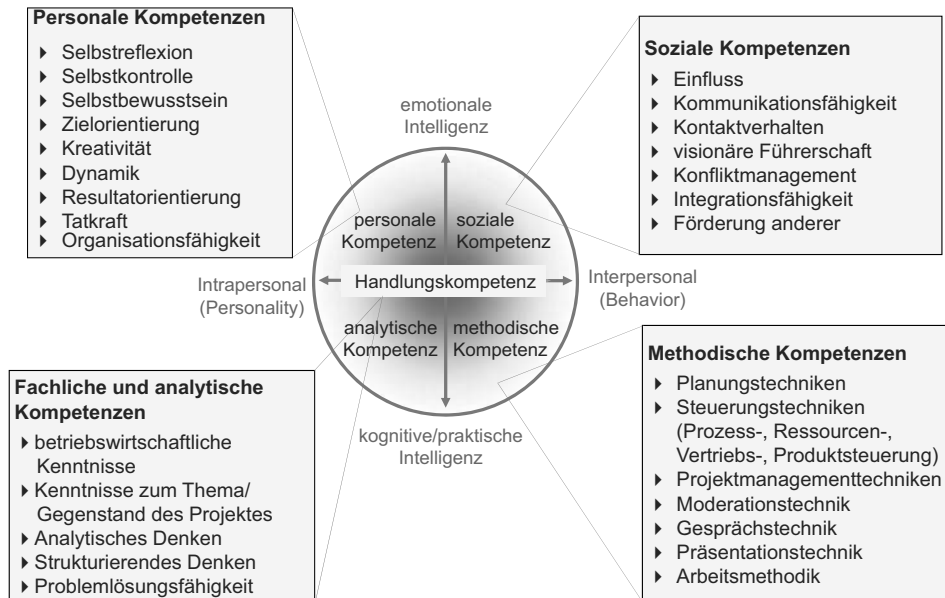


Bild 7.3 IT-Projektleitung – nötige Kompetenzen und Anforderungen

Bezüglich der Anforderungen an die Projektleitung ist festzuhalten, dass ein IT-Projektleiter nicht primär ein herausragender Fach- und IT-Spezialist im Projektteam sein muss. Er sollte vielmehr in der Lage sein, als integrierende und motivierende Kraft die beste Leistung mit dem Projektteam zu erbringen, Experten sachgerecht einzubeziehen und die Projektziele geradlinig zu verfolgen.

Welche Personen kommen für die Rolle als IT-Projektleiter in Betracht? Grundsätzlich sind sowohl Projektleiter denkbar, die aus der Organisation des Projektauftraggebers kommen, mitunter findet sich aber auch die Form des externen Projektleiters. Die gängigsten Lösungen bei unternehmensinterner Besetzung sind:

- Fach- bzw. Führungskraft aus dem IT-Bereich,
- Mitarbeiter/in aus dem auftraggebenden Fachbereich (beispielsweise bei einem CRM-Projekt aus der Marketing- oder Vertriebsabteilung),
- Führungsperson aus einer höheren Managementebene.

Es ist auch denkbar, dass die Projektgruppe sich selbst organisiert und die Projektleitung im Laufe des Projekts zwischen den Teammitgliedern wechselt. Dieser Weg ist allerdings umstritten und wird in der Regel nur bei sehr gut eingespielten Teams funktionieren. Manche Firmen haben sogar ausdrücklich in ihrer Prozessbeschreibung zum Projektmanage-

ment festgelegt, dass eine und nur eine Person für die Projektleitung ausgewählt werden darf und diese im Projektauftrag namentlich festzulegen ist.



Praxistipp:

Unbestritten gilt: Der Projektleiter ist als Schlüsselperson für den Projekterfolg dem Projektleitungsausschuss und über ihn den Auftraggebern verantwortlich. Er führt die Projektgruppe bzw. das Projektteam, unter Umständen mit Hilfe von Teilprojektleitern.

■ 7.5 Ressourcenplanung in IT-Projekten

Um ein IT-Projekt erfolgreich durchführen zu können, werden Ressourcen verschiedenster Art eingesetzt und verplant. Ressourcen können dabei vom Typ Personal, Budget, Material, Zeit etc. sein. In diesem Zusammenhang ist die Unterscheidung zwischen Ressourcen, die „gebraucht“, und solchen, die „verbraucht“ werden, hilfreich. Ein Beispiel: Personalressourcen sind immer wieder verplanbar und bedürfen daher eines entsprechenden Managens ihrer Auswahl und ihres Einsatzes. Demgegenüber können Budgetmittel und Einsatzmaterialien (beispielsweise wie Reisekostenbudget, Büromittel etc.) zwar genutzt werden, aber eine Wiederverwendbarkeit (etwa auch in anderen Projekten) ist in der Regel nicht gegeben.

Bei IT-Projekten werden insbesondere die Personalressourcen aufgrund ihrer schwierigen Kalkulierbarkeit oft unterschätzt. Hinzu kommt aber, dass der Finanzaufwand gerade für Personalressourcen in Projekten in der Regel eine hohe Bedeutung hat. Daraus ergibt sich, dass sich die Projektleitung vor allem Fragen des notwendigen Personalbedarfs, der Personalauswahl und des Personaleinsatzes in besonderer Weise „widmen“ muss:

- **Personalbedarfsplanung:** Hier muss insbesondere darauf geachtet werden, dass das Personal für das IT-Projekt in der richtigen Menge (Aufwandsschätzung je Rolle) und mit „passender“ Qualifikation angefordert und ausgewählt wird.
- **Personaleinsatzplanung:** Zu beachten ist etwa, dass optimale, effiziente Auslastung von Personalressourcen nicht bedeuten muss, dass dadurch die IT-Projekte auch effektiv umgesetzt werden. Wird z. B. ein Team durch die Projektleitung 100 % effizient verplant, bleibt kein Spielraum für Flexibilität und damit auch kein Platz, um zum Beispiel auf Änderungen zu reagieren oder Risikoplanung betreiben zu können.

Ressourcenplanung und Ressourcenkapazitätsplanung

Ergebnis der **Ressourcenbedarfsplanung** sollte eine Übersicht über den **Bedarf an Personen und Sachmitteln pro Arbeitspaket und für das gesamte Projekt** sein. In einer Tabelle werden die so ermittelten Mengen den Arbeitspaketen zugeordnet. Aus ihr können dann sowohl der Bedarf pro Arbeitspaket wie auch der Gesamtbedarf abgelesen werden. Das Ergebnis der Bedarfsplanung ist eine Bedarfsübersicht für jedes Arbeitspaket und für das gesamte Projekt.

Zu beachten ist, dass es für die IT-Projektleitung mitunter schwierig ist, jene Ressourcen zu erkennen, die pro Teammitglied tatsächlich für das konkrete IT-Projekt verfügbar sind. Zu denken ist beispielsweise an die Matrix-Projektorganisationen oder Pool-Organisationen von Unternehmen. Diese Problematik gilt insbesondere dann, wenn auf Personal aus den Fachbereichen (der Linienorganisation) für das IT-Projekt zugegriffen werden muss. Bei internen Mitarbeitern ist in der Regel eine einfachere „Beeinflussbarkeit“ gegeben. Im Laufe eines IT-Projekts kommt es darüber hinaus in den einzelnen Phasen üblicherweise zu verschiedenen Engpässen und Überdeckungen bezüglich der benötigten Personalressourcen. In engem Zusammenhang mit der Ressourcenbedarfsplanung steht daher die Kapazitätsplanung. Die benötigten Ressourcen können **Restriktionen** in zeitlicher und kapazitiver Hinsicht aufweisen. Auch dies lässt sich berücksichtigen. Eine Zeitplanung unter der Annahme unbegrenzt verfügbarer **Kapazitäten** wäre in der Praxis ja oft unrealistisch. Es bedarf vielmehr der Einbeziehung zusätzlicher Restriktionen; etwa die Berücksichtigung einer beschränkten Verfügbarkeit von Personal und Einsatzmitteln (Beispiel: Herr X aus der Fachabteilung arbeitet nur zu 30% seiner Arbeitszeit an dem Projekt „Aufbau des Mitarbeiterportals“ mit).

Der Leitgedanke einer jeden Planung lautet „nach Engpass planen“:

- Entweder stehen die Termine eines Vorgangs fest. Dann sind die Kapazitäten so einzuplanen, dass dieser Termin auch erreicht wird.
- Alternativ liegen die personellen Kapazitäten fest; dann sind hieraus resultierend die Termine zu bestimmen.

Wichtig: Die zur Projektarbeit erforderlichen Ressourcen werden in einer **Kapazitätsplanung** auf die verfügbaren Mitarbeiter, Maschinen und Ressourcen aufgeteilt. Das Ergebnis ist eine Gesamtübersicht aller zur Abarbeitung des Projekts erforderlichen Kapazitäten zu geplanten Terminen während der Projektlaufzeit.

Bei der Kapazitätsplanung werden also die während des Projektablaufs benötigten Personalbedarfe zeitlich eingeplant. Für jeden Projektmitarbeiter wird so ermittelt, wie groß die Kapazitätsauslastung innerhalb eines Zeitraums ist, und in Form eines Belastungsprofils erstellt. Damit ist ersichtlich, ob die für das Projekt verfügbare Personalkapazität eines Mitarbeiters unterschritten wird und für andere Aktivitäten eingeplant werden kann oder überschritten wird und somit ein Belastungsausgleich erforderlich ist.

Die Ressourcenbedarfs- und -kapazitätsplanung erfordert gleichzeitig eine Planung der Ressourcenbeschaffung. Dabei geht es vor allem um die zeitgerechte Anforderung von Sachmitteln (inklusive Fremdpersonal und Beratungsleistungen) und Investitionsgütern (z. B. benötigte Hard- und Software). Zu beachten ist, dass mitunter bei den Beschaffungsvorgängen längere Vorlaufzeiten durch eventuell erforderliche Ausschreibungen nötig sind.

Ressourceneinsatzplanung

Liegen die Daten der Terminplanung für ein IT-Projekt vor und ist ein konkreter Ressourcenbedarfsplan vorhanden, dann kann eine Ressourceneinsatzplanung erfolgen. Dabei geht es um die Zuordnung der Ressourcen zu den einzelnen Vorgängen bzw. Arbeitspaketen.

Aufgabe des IT-Projektmanagements ist es, mittels eines geeigneten Ressourcenmanagements immer einen aktuellen Überblick über alle benötigten Arten von Ressourcen zu haben und zwar bei Bedarf auch team- und unternehmensübergreifend.

Ressourcenmanagement bedeutet daher die Optimierung aller für ein Projekt benötigten Einsatzmittel unter Berücksichtigung von deren Gewichtung bezogen auf die jeweilige Projektphase und unter einer gesamtheitlichen Betrachtung des Projektumfelds. Hierbei ist eine leistungsfähige Projektmanagement-Software hilfreich, wenn diese konsequent, abteilungsübergreifend und vernetzt eingesetzt und mit aktuellen Daten versorgt wird. Derartige realtime arbeitenden Softwarelösungen sind heute im digitalen Zeitalter immer mehr verbreitet und bei entsprechender Organisation auch leicht nutzbar.

Für die **Einsatzplanung** von personellen Ressourcen im Projekt kann von zwei Ansätzen ausgegangen werden:

- Der Einsatz der Ressourcen erfolgt gleichmäßig über die zeitliche Dauer eines Arbeitspakets.
- Es wird ein unterschiedlicher Einsatz der Ressourcen an verschiedenen Arbeitstagen/ Arbeitswochen eingeplant.

Zu beachten ist, dass sich aus diesen Zuordnungen von Ressourcen Auswirkungen auf die Arbeitsbelastung ergeben können; wie z. B. Arbeitsüberlastung von Ressourcen. Ein wichtiger Steuerungsprozess im Projektmanagement kann dann das Bemühen sein, eine gleichmäßige Auslastung der Kapazitäten herzustellen und für den Projektablauf zu gewährleisten.

Generell können vier Ansätze unterschieden werden, um vorhandene Überlastungsprobleme von Ressourcen im Rahmen einer Projektsteuerung zu lösen:

- Verlängerung des Zeitraums, der zur Erledigung ausgewählter Arbeitspakete zur Verfügung steht,
- Erhöhung der Kapazität für bestimmte Ressourcen,
- Priorisierung von Tätigkeiten,
- Veränderung von Ablauffolgen durch entsprechende Umstrukturierung des Ablaufplans.



Praxistipp:

Beachten Sie: Zusätzliche Probleme ergeben sich für die Personaleinsatzplanung, wenn die Mitarbeiter in unterschiedlichen Projekten zum Einsatz kommen können. Hier ist eine umfassende Multiprojektplanung notwendig. Die Projekt-Ressourcenplanung muss dann berücksichtigen, dass die verschiedenen IT-Projekte, die im Unternehmen aktuell „durchgeführt“ werden, letztlich um die gleichen „Personen“ „ringen“.

■ 7.6 Personelle Ressourcen in Multiprojekten planen und steuern

Multiprojektumgebungen sind dadurch gekennzeichnet, dass mehrere zeitlich parallel laufende IT-Projekte – zumindest teilweise – auf die gleichen Ressourcen (Personal, Sachmittel) zugreifen. Konsequenterweise sind übergreifende Einsatzplanungen nötig, um allen Beteiligten und Anspruchsgruppen (Stakeholdern) gerecht zu werden.

Mit den im Rahmen der Projekt-Terminplanung errechneten Zeiten (Plan-Terminen) liegt grundsätzlich eine gute informationelle Basis für die Ressourceneinsatzplanung (z. B. Personaleinsatzplanung) vor. Den verschiedenen Arbeitspaketen im Projekt können jetzt konkrete Ressourcen zugeordnet werden, die zu ihrer Ausführung erforderlich sind. Folgende Teilschritte der Personaleinsatzplanung sind im Regelfall zu durchlaufen:

- Notwendiger Vorrat an Ressourcen für IT-Projekte einer Organisation berechnen (qualifikationsgerecht, zeitgerecht);
- Personalbedarf für die jeweiligen IT-Projekte ermitteln (Arbeitspakete und Teilbarkeit als Rahmendaten, ermittelt aus Anzahl der Mitarbeiter pro Projekteinheit bzw. Zeitvorgabe);
- Gegenüberstellen von Bedarf und Vorrat (Personalmaßnahmen, Verteilzeiten, Grundlasten);
- Auslastung des Projektpersonals optimieren;
- Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten zuteilen, Kontrollinstanz bestimmen;
- Personaleinsatz im Zeitablauf steuern.

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, ist das Arbeiten mit Auslastungsdiagrammen (wie sie von Projektmanagementprogrammen üblicherweise bereitgestellt werden können) 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. Da starke Einsatzspitzen zudem oft mit erhöhten Kosten verbunden sind, 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.

Fazit: Durch das Bereitstellen und durch konsequentes Nutzen eines zentralen Ressourcenpools kann bei Organisation eines abgestimmten Multiprojektmanagements jederzeit Transparenz bzgl. der Verfügbarkeit und Auslastung der Ressourcen in allen Projekten hergestellt werden.

■ 7.7 Personaleinsatz in digitalen Transformationsprojekten

Aufgrund der Entwicklungsgeschwindigkeit innovativer digitaler Technologien und Applikationen sowie der Notwendigkeit rascher Adaptierung und Aktualisierung von Digitalisierungslösungen stellt sich für viele Unternehmen die Frage, ob und wie die hohe Veränderungsgeschwindigkeit, die die Digitalisierung erfordert, mit dem bisherigen Personal bzw. mit vorhandenen Teams bei Digitalisierungsprojekten gelingen können. Denn nun gilt es, nicht nur IT-Applikationen und IT-Services zu erbringen, sondern auch neue Geschäftsmodelle zu realisieren sowie darauf bezogene digitale Lösungen in Form von Produkten und Prozessen zeitnah zu entwickeln, zu implementieren und zu betreiben. In jedem Fall kann festgestellt werden: Mit dem digitalen Zeitalter stellen sich für das Initiieren und Managen von IT-Projekten neue Herausforderungen in Bezug auf die Auswahl und den Einsatz geeigneten Projektpersonals.

Im Vergleich zu bisherigen Lösungen sind nun neue Anforderungen wie kürzere Release-Zyklen bei den Applikationen, einfacher skalierbare IT-Architekturen sowie schlankere Entscheidungsverfahren zu realisieren. Letztlich müssen damit auch die Prozesse im Anforderungs-, Projekt-, Change- und Release-Management effizienter werden. Mit digitalen Produkten und Prozessen kann die IT nun vielfältige Innovationen für das Business realisieren. Die Konsequenz: Das IT-Management beziehungsweise die IT-Organisation muss nun proaktiv und frühzeitig mit den Fachbereichen und den Endkunden kooperieren, um solche digitalen Innovationen erfolgreich mittels innovativer Projektarbeit auf den Weg zu bringen.

Folgende Szenarien zeigen auf, welche Aspekte für die personelle „Ausstattung“ von Projektteams in digitalen Projekten entscheidend zu beachten sind:

- Bei digitalen Projekten sind eine **neue Projektkultur** und agiles Vorgehen gefordert. Ein Gelingen des digitalen Wandels im Unternehmen setzt die Bereitschaft zum systematischen Ausprobieren voraus. Projektleitungen müssen also eine Kultur schaffen, in der Teammitglieder auch „furchtlos“ experimentieren können. Gleichzeitig erfordert es auch eine Beteiligung aller Gruppen und Stakeholder im Unternehmen.
- Beim „Aufsetzen“ der digitalen Projekte, die typischerweise agilen Vorgehensmodellen folgen, dominieren vielfach teamorientierte Formen **wie Innovations- und Entwicklungsteams**. Rekrutiert werden muss das Projektpersonal neben bisherigen IT-Fachkräften (die aus der klassischen IT-Organisation herausgelöst werden) vor allem auch aus den Fachbereichen des Unternehmens, aber auch aus weiteren Experten aus dem digitalen Umfeld (zuzüglich eines oft hohen Anteils an externen Spezialisten).

Neue digitale Methoden und Initiativen wie Design Thinking, Think Tanks oder Digital Boards haben sich im Umfeld der Digitalisierung zur Generierung neuer Ideen sowie zur Entwicklung von Prototypen bewährt. Beim Finden und Erproben neuer Ideen müssen im Rahmen der Projektarbeit **innovative Workshop-Formate, externes Prototyping**, das Mitwirken des Unternehmens an Acceleratoren- und Inkubatorenprogrammen sowie die Unterstützung von Start-ups durch Organisation eines Corporate Venturing helfen. Gerade letztere Ansätze bieten die Chance, von digitalen und disruptiven Geschäftsmodellen aus der Gründerszene zu profitieren, indem etablierte Unternehmen Start-ups Investitionsmittel

und vorhandene Assets wie Kundendaten oder Technologie-Know-how bereitstellen, die dann in Digitalisierungsprojekten genutzt werden können.

Eine andere Option sind sogenannte **digitale Ambassadeure**. In diesem Fall werden Fachbereichsvertreter, die sich für das Thema Digitalisierung begeistern und aus verschiedenen Unternehmensbereichen kommen können (zum Beispiel Marketing, Kommunikation, Prozessmanagement), gezielt in Gestaltungs- und Implementierungsfragen für digitale Projekte eingebunden. Zur Vernetzung dieser Ambassadeure findet sich mitunter in der Praxis eine interne digitale Community. Der Vorteil dieser Organisationsform: Die Fachbereichsvertreter kennen sich aus und sind motiviert, das Thema oder die Ideen ins Unternehmen zu tragen.

Hinsichtlich der Entwicklung und des Betriebens digitaler Lösungen ist aus Projektmanagementsicht der Trend bzw. die Methodik **DevOps** von Bedeutung (Dev: Development, Ops: Operations). Dabei handelt es sich um ein mittlerweile bewährtes Konzept zur engen Zusammenarbeit zwischen den Lösungsentwicklern (Development) und den Betreibern bzw. Administratoren der Lösung (Operations). Durch Vereinbarung einer entsprechenden digitalen Roadmap gelingt es, ein umfassendes Transformationsprogramm erfolgreich auf- und umzusetzen. Voraussetzung allerdings ist, dass Personal mit den passenden Fähigkeiten und Kompetenzen vorhanden ist oder rekrutiert werden kann. Auch Partner- und Technologiekonzepte sind zu vereinbaren (Beispiel: Enterprise Architecture).



Praxistipp:

Zur Realisierung gerade innovativer Lösungen in Digitalisierungsprojekten bietet sich die Kooperation mit externen Partnern an. Vielfach werden beispielsweise Thinktanks bzw. digitale Labs, also Denkfabriken, als eine sinnvolle Herangehensweise betrachtet. So kann für derartige Projekte erwartet werden, dass mit vielfältig umsetzbaren Lösungen zur Zukunftsfähigkeit des Unternehmens herauskommen.



Das Wichtigste – zusammengefasst

- Erfolgreiche IT-Projekte (z. B. erfolgreiche Softwareentwicklungen) lassen sich wie zahlreiche Studien und Erfahrungen zeigen auch auf gute menschliche Zusammenarbeit zurückführen!
- Die eigentliche Arbeit im IT-Projekt leistet das Projektteam. Die Teambildung verlangt durchdachte Auswahlentscheidungen, mit denen entscheidende Weichen für den Projekterfolg gestellt werden.
- Der Projektleitung kommt für den Erfolg eines IT-Projekts eine besondere Bedeutung zu. Sie fungiert als wichtiges Bindeglied zwischen dem Projektauftraggeber, dem Projektteam sowie den übrigen vom IT-Projekt betroffenen und beteiligten Gruppen (Stakeholdern).

- Die Rolle des Auftraggebers für IT-Projekte können sowohl interne Organisationseinheiten (der Unternehmensführung, Leiter der Fachabteilungen) als auch externe Firmen wahrnehmen. Für das Projektteam ist der Vertreter des Auftraggebers ein wichtiger Ansprechpartner.
- Im Rahmen von Digitalisierungsprojekten dominieren heute Dev-Ops-Konzepte, die die agile Entwicklung und den Betrieb von Digitalisierungslösungen intelligent miteinander verzahnen möchten. Wesentliche Voraussetzung für ein Gelingen dieser Verknüpfung ist die Rekrutierung und Organisation einer effizienten und vertrauensvollen Zusammenarbeit von Entwicklern, Test-Engineers sowie Systemadministratoren.

■ 7.8 Weiterführende Literatur

- [DeM 98] *DeMarco, T.*: Der Termin. Ein Roman über Projektmanagement. Hanser, München 1998
Das in Romanform verfasste Buch ermöglicht es, sich wesentliche Erkenntnisse rund um das Projektmanagement einfach und intuitiv zu erschließen. Dabei werden Zusammenhänge und praktische Umsetzungen deutlich, wobei vor allem der Faktor Mensch für den Erfolg betont wird.
- [DeM99] *DeMarco, T., Lister, T.*: Wien wartet auf Dich! Der Faktor Mensch im DV-Management. 2. Auflage. Hanser, München, 1999
- [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 einen Leitfaden zur Steuerung und Führung von Projekten, der sich an alle Einsteiger richtet, die einen umfassenden Ratgeber benötigen.
- [Pat04] *Patzak, G.; Rattay, G.*: Projekt Management. Linde, Wien 2004
Die Autoren geben einen umfassenden Einblick in alle Aspekte des Projektmanagements und gehen dabei auch auf diverse personelle Themenstellungen ein.
- [Tie04] *Tiemeyer, E.*: Projekte im Griff – Tools und Checklisten zum Projektmanagement, m. CD-ROM. WBV Bertelsmann, Bielefeld 2004
In diesem Buch werden auch die personalen Aspekte systematisch dargelegt, die in Projekten wesentlich sind.
- [Tie08] *Tiemeyer, E.*: 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 in gesonderten Kapiteln die personalen Fragen für IT-Projekte herausgearbeitet.
- [Tie17a] *Tiemeyer, E.*: Strategien zur Digitalisierung. In: Computer und Arbeit, Heft 12/2017, S. 28 – 32.
- [Tie17b] *Tiemeyer, E.*: Organisation der Digitalisierung. In: Computer und Arbeit, Heft 9/2017, S. 22 – 27.
- [Wei04] *Weixlbaumer, E. (Hrsg.); Ciresa, M.*: IT-Projekte in Österreich. Management in time, in budget, in quality. Manz, Wien 2004
In diesem Buch werden mit Bezug auf praktische Erfahrungen zahlreiche personelle Themenkreise, die für das IT-Projektmanagement wesentlich sind, kompakt dokumentiert.