

WHITEBOOKS



Tomas Bohinc

Grundlagen des Projekt- managements

Methoden, Techniken
und Tools für Projektleiter

GABAL

Tomas Bohinc

Grundlagen des Projektmanagements

Tomas Bohinc

Grundlagen des Projekt- managements

Methoden, Techniken
und Tools für Projektleiter

7., überarbeitete und erweiterte Auflage

Externe Links wurden bis zum Zeitpunkt der Drucklegung des Buches geprüft. Auf etwaige Änderungen zu einem späteren Zeitpunkt hat der Verlag keinen Einfluss. Eine Haftung des Verlags ist daher ausgeschlossen.

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

ISBN 978-3-86936-912-9

Lektorat: Friederike Mannsperger, Offenbach;
Eva Gößwein, Berlin | www.textstudio-goesswein.de
Umschlaggestaltung: Martin Zech Design, Bremen | www.martinzech.de
Umschlagfoto: eungchopan/shutterstock
Autorenfoto: Tomas Bohinc, Nauheim
Grafiken: Tomas Bohinc, Nauheim
Satz und Layout: Lohse Design, Heppenheim | www.lohse-design.de
Druck und Bindung: Salzland Druck, Staßfurt
7., überarbeitete und erweiterte Auflage 2019

© 2019, 2010 GABAL Verlag GmbH, Offenbach
Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung, auch auszugsweise,
nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.

Printed in Germany

www.gabal-verlag.de
www.facebook.com/Gabalbuecher
www.twitter.com/gabalbuecher

Inhalt

Vorwort zur überarbeiteten Neuauflage 9

Vorwort 11

1. Methoden, Techniken und Tools: Die harte Seite des Projektmanagements 13
2. Erfolgsfaktor Projektmanagement 19
 - Linienorganisation und Projektarbeit 20
 - Grenzen und Handlungsspielräume für das Projekt 23
 - Rollen in der Projektarbeit 26
 - Struktur schaffen durch Vorgehensmodelle 30
3. Projekte planen, ausführen und steuern 32
 - Projektmanagementprozesse 33
 - Von der Projektidee bis zum Projektauftrag 37
 - Anforderungen ermitteln und das Projekt planen 40
 - Arbeiten ausführen, überwachen und steuern 42
 - Arbeiten abschließen und Erfahrungen dokumentieren 46
4. Inhalts- und Umfangsmanagement:
 - Liefern, was bestellt ist 49
 - Was ist zu tun? 50
 - Der Projektauftrag 52
 - Die Inhalts- und Umfangsbeschreibung 55
 - Die Stakeholderanalyse 58
 - Der Projektstrukturplan 63
 - Ergebnisabnahme und Beendigung des Projekts 68

- 5. **Terminmanagement:**
 - Planen, was zu tun ist 70
 - Was ist zu tun? 71
 - Schätzen: Die Kunst, den Aufwand zu ermitteln 72
 - Den Projektverlauf verdeutlichen mit Netzplänen 76
 - Den Projektverlauf sichtbar machen mit Terminplänen 85
 - Projektdauer verkürzen heißt Terminpläne optimieren 89
 - Die Terminplansteuerung 92

- 6. **Kostenmanagement:**
 - Das Budget im Griff behalten 97
 - Was ist zu tun? 98
 - Kosten, was ist das eigentlich? 99
 - Das Budget bestimmt den Kostenrahmen 101
 - Earned Value: Fertigstellungsgrad über Kosten ermitteln 105

- 7. **Qualitätsmanagement:**
 - Liefern, was bestellt ist 111
 - Was ist zu tun? 112
 - Qualität, was ist das eigentlich? 113
 - Qualität planen, um Fehler zu vermeiden 118
 - Gute Qualität entsteht durch gute Arbeitsprozesse 119
 - Fehler entdecken durch Qualitätskontrolle 121
 - Tools und Techniken im Qualitätsmanagement 122

- 8. **Personalmanagement:**
 - Die richtigen Leute am richtigen Platz 127
 - Was ist zu tun? 128
 - Der menschliche Faktor in der Projektplanung 128
 - Das Projektteam finden und für das Projekt gewinnen 134
 - Projektmitarbeiter führen und motivieren 136

- 9. Kommunikationsmanagement:**
 - Informieren, informieren, informieren 141
 - Was ist zu tun? 142
 - Kommunikationsplanung 144
 - Kommunikationsstörungen und wie man sie vermeidet 148
 - Informationen richtig verteilen 150
 - Berichte zeigen den Fortschritt des Projekts 154

- 10. Risikomanagement:**
 - Schäden vermeiden und Chancen nutzen 157
 - Was ist zu tun? 158
 - Ein Risiko – was ist das eigentlich? 159
 - Auswirkungen ermitteln mit Risikoanalysen 163
 - Risiken sind nicht zu vermeiden, aber zu managen 171

- 11. Beschaffungsmanagement:**
 - Einkaufen, was man nicht selbst macht 176
 - Was ist zu tun? 177
 - Wie finde ich den richtigen Anbieter? 180
 - Verträge schließen und managen 183

- 12. Integrationsmanagement:**
 - Die Fäden in der Hand behalten 186
 - Projektmanagementplan: Die Wegbeschreibung zum Ziel 187
 - Projektausführung steuern: Der Plan wird Wirklichkeit 190
 - Überwachen und steuern: Projekt bleibt auf Kurs 191
 - Projektabschluss: Endlich am Ziel! 197

- 13. Standards:**
 - Gesammelte Erfahrungen im Projektmanagement 198
 - PMBOK® Guide 199
 - Projects in Controlled Environments – PRINCE2 201
 - Competence Baseline 203
 - Normen für das Projektmanagement 205

14. Agilität im Projektmanagement 207
Scrum: Ein Beispiel für agiles Projektmanagement 209
Kanban: Agilität in der Produktionssteuerung 221
Hybride Konzepte: Das jeweils Beste nutzen 223

15. Der erfolgreiche Projektleiter 225

Verzeichnis der Checklisten 227

Literaturverzeichnis 229

Stichwortverzeichnis 231

Der Autor 236

Vorwort zur überarbeiteten Neuaufgabe

Projektmanagement entwickelt sich durch die ständige Anpassung der Prozesse, Methoden und Techniken immer weiter. Gerade in den letzten Jahren gab es einen großen Schub in dieser Entwicklung. Agile Konzepte, die sich vor allem in der Softwarebranche herausgebildet haben, wurden in das Projektmanagement integriert. Das zeigt sich nicht zuletzt auch daran, dass im Bereich der Weiterbildung nicht mehr nur Projektmanagement-Zertifikate angeboten werden, sondern auch Zertifikate aus der agilen Welt.

Die Grundlagen des Projektmanagements beinhalten inzwischen nicht mehr nur die Kenntnis des sogenannten „traditionellen Projektmanagements“ – ein Begriff, der sich herausgebildet hat, um die bisher als Projektmanagement bezeichneten Methoden von den agilen Methoden abzugrenzen. Grundkenntnisse in den agilen Methoden gehören heute ebenso zum Grundwissen eines Projektleiters wie Netzplantechnik oder Risikomanagement.

Deshalb war es mir wichtig, die „Grundlagen des Projektmanagements“ um diesen Aspekt zu erweitern. Doch dies ist nicht die einzige Neuerung in diesem Buch. Aufgrund meiner persönlichen praktischen Erfahrung mit dem Einsatz des Buches in einer Vorlesung der Hochschule für Telekommunikation in Leipzig habe ich auch das Kapitel über Zeitmanagement überarbeitet und die Beispiele optimiert. Hinzugekommen sind außerdem zwei neue

Themen im Zeitmanagement: die Optimierung von Terminplänen und Earned Value – eine Methode zur Ermittlung des Fertigstellungsgrades von Projekten.

Ebenfalls neu in dieser Neuauflage ist ein Überblick über die vier wichtigsten Standards im Projektmanagement. Dieses Kapitel soll für diejenigen Leserinnen und Leser eine Hilfe sein, die sich für eine Zertifizierung im Projektmanagement entscheiden.

Tomas Bohinc, Januar 2019

Vorwort

Egal, ob eine IT-Anwendung entwickelt und eingeführt, ein Flughafen gebaut oder eine Organisation verändert wird – immer werden diese Arbeiten als Projekte durchgeführt. Selbst wenn nur kleine Aufgaben zu erledigen sind, die aus dem normalen Geschäft herausfallen, werden hierzu Projekte eingerichtet. Mit Projekten lassen sich neue und einmalige Aufgaben schnell und flexibel erledigen. Dies ist einer der Gründe dafür, warum Projektmanagement in unseren Unternehmen in den letzten Jahren immer bedeutender geworden ist.

Projektmanagementwissen ist in vielen Berufen die Basis für eine erfolgreiche Karriere. Mitarbeiter, die fit im Projektmanagement sind, werden gesucht. Und ein erfolgreiches Projekt geleitet oder in einem erfolgreichen Projekt mitgearbeitet zu haben ist in vielen Fällen auch ein Sprungbrett auf der Karriereleiter.

Erfolgreiche Projektarbeit beruht auf zwei Standbeinen: der souveränen Beherrschung der Methoden, Techniken und Tools des Projektmanagements und gut ausgeprägten Soft Skills. In meinem Buch „Projektmanagement – Soft Skills für Projektleiter“ habe ich die zweite, eher weiche Seite des Projektmanagements dargestellt. In diesem Buch steht die erste, harte Seite des Projektmanagements im Mittelpunkt. Sie erfahren hier, wie Sie Projekte erfolgreich starten, planen, durchführen, überwachen und kontrollieren und, last, but not least, wie Sie ein Projekt abschließen und das Ergebnis an die Nutzer übergeben.

Bei der Beschreibung der Grundlagen der Methoden, Techniken und Tools des Projektmanagements habe ich mich am Standard des Project Management Instituts (PMI) orientiert, denn der PMI-

Standard ist weltweit am verbreitetsten und wird auch von vielen Trainingsanbietern für die Vermittlung der Projektmanagementmethode genutzt.

Dieses Buch ist ein Wegweiser durch die vielen Fachgebiete, aus denen Projektmanagement besteht: Operations Research, Terminmanagement, Kostenrechnung, Qualitätsmanagement, Personalmanagement, Kommunikationswesen, Risikomanagement, Beschaffungswesen und viele andere. Ich nutze diesen Wegweiser, um die Grundlagen all dieser für das Projektmanagement wichtigen Wissensgebiete darzustellen.

Projektmanagement ist ein großes Themengebiet. In diesem Buch habe ich den Schwerpunkt darauf gelegt, was ein Projektleiter im Allgemeinen für das Management seiner Projekte wissen muss und was für seine Praxis hilfreich ist.

Ich danke Henning Zeumer, Vice President des PMI® Chapters Frankfurt am Main, für seine Unterstützung. Ich danke außerdem den vielen Testlesern, deren Anregungen das Buch lesergerechter und praxisnäher gemacht haben.

Tomas Bohinc

Methoden, Techniken und Tools: Die harte Seite des Projektmanagements

Herr Maier wurde von einem Tag auf den anderen Projektleiter: „Übernehmen Sie das Projekt Orion“, sagte seine Chefin. Ohne zu wissen, was auf ihn zukam, sagte er ja. In einem Gespräch erklärte ihm seine Chefin, was zu tun war. Dann machte er sich gleich an die Arbeit und erstellte ein Balkendiagramm mit den wichtigsten Tätigkeiten. Viele Gestaltungsmöglichkeiten hatte er nicht, denn der Endtermin war fest vorgegeben. Auch die fünf Mitglieder seines Projektteams standen schon fest.

**Plötzlich
Projektleiter**

Er zeigte seiner Chefin das Balkendiagramm. Deren Kommentar war: „Wie Sie die Arbeit einteilen, ist mir gleich. Hauptsache, der Endtermin steht.“ Also legte Herr Maier los. Schon nach einer Woche meldete sich ein Mitglied seines Teams ab mit der Begründung, in einem wichtigeren Projekt mitarbeiten zu müssen. In der nächsten Woche wurde ein weiteres Mitglied seines Teams krank. Inzwischen waren die ersten Arbeiten schon im Verzug. Herr Maier übernahm die Aufgaben seiner fehlenden Projektmitglieder und arbeitete inzwischen zehn Stunden täglich. Und es fehlte ihm immer noch Zeit.

Und dann kam noch zusätzlicher Ärger. Als er eine Software kaufen wollte, die für die Erstellung eines Ergebnisses notwendig war, fehlte das Geld. Durch viele Gespräche erreichte er endlich, dass

seine Chefin dem Kauf zustimmte. Als die Software kam, war es schon zu spät.

Ein Unglück kommt selten allein, sagt man. Gerade als der Stress am Größten wurde, ging der PC von Herrn Maier kaputt. Es dauerte drei Tage, bis er wiederhergestellt war, und einige Daten gingen verloren.

Einen Monat später als geplant gab er das Ergebnis ab. Aber statt Lob für die viele Extraarbeit zu ernten, bekam er von seiner Chefin nur zu hören, was alles fehlte oder nicht stimmte. Inzwischen war Herr Maier allein im Projekt, denn die anderen Mitglieder waren längst schon verplant und mit anderen Aufgaben beschäftigt. Die Restarbeiten blieben also an ihm hängen.

Warum dieses Projekt schiefging, erfahren Sie in diesem Buch. Und mit den hier vorgestellten Methoden, Techniken und Tools des Projektmanagements bekommen Sie als Projektleiter Instrumente an die Hand, die verhindern, dass es Ihnen so ergeht wie Herrn Meier im Beispiel. Damit können Sie Projekte so bearbeiten, dass sie zum Erfolg führen.

Die Methoden, Techniken und Tools des Projektmanagements sind aus den Erfahrungen vieler Projektleiter hervorgegangen. Dabei haben sich folgende Grundpfeiler herauskristallisiert:

Projektarbeit unterscheidet sich von der Linientätigkeit

Projekt und Linie

Während sich in der Linie die Arbeiten immer wiederholen, ist Projektarbeit einmalig. Mit ihr wird eine Aufgabe der Organisation, die nicht in die Linie passt, aus der Organisation herausgelöst. Dafür gelten dann andere Regeln als bei der Bearbeitung von Linienaufgaben. Was Projekte von der Linientätigkeit unterscheidet, erfahren Sie im zweiten Kapitel „Erfolgsfaktor Projektmanagement“.

Projektmanagement strukturiert die Arbeit im Projekt

Erfahrungen haben gezeigt, dass Projekte immer nach einer gleichen Struktur bearbeitet werden können. Erst werden die Arbeiten geplant, dann ausgeführt, schließlich werden die ausgeführten Tätigkeiten kontrolliert. Wenn alle Arbeiten beendet sind, wird das Projekt abgeschlossen. Wie diese Prozesse im Detail aussehen und zusammenhängen, erfahren Sie im dritten Kapitel „Projekte planen, ausführen und steuern“.

Projekt-
management-
prozesse

Vereinbaren, was zu tun ist

Bei einer Linientätigkeit reicht oft ein Stichwort aus, und der Mitarbeiter weiß genau, was zu tun ist, denn er hat diese Tätigkeit schon hundertmal ausgeführt. In einem Projekt ist das anders. Mit einem Stichwort ist noch lange nicht allen klar, was zu tun ist, denn jeder interpretiert es anders. Die Beschreibung des Projektinhalts ist ein Prozess zwischen allen Beteiligten, bei dem diese sich darauf verständigen, was am Ende des Projekts erreicht sein soll. Wie Sie dabei vorgehen, erfahren Sie im vierten Kapitel „Inhalts- und Umfangsmanagement: Liefern, was bestellt ist“.

Inhalts- und
Umfangs-
management

Termine planen, überwachen und kontrollieren

Zu Beginn des Projekts können Sie nicht wissen, wie lange es dauern wird. Sie können den notwendigen Aufwand und die Dauer nur schätzen. Je genauer diese Schätzungen sind, desto besser können Sie bei der Projektausführung dann auch diesen Termin einhalten und einen realistischen Zeitplan erstellen und überwachen. Wie Sie bei der Terminplanung vorgehen, steht im fünften Kapitel „Terminmanagement: Planen, was zu tun ist“.

Termin-
management

Projektbudget sichern

Projekte kosten Geld. Selbst wenn die Projektmitarbeiter aus der Linie abgeordnet und die Personalkosten nicht berechnet werden, entstehen Kosten für Geräte oder Leistungen. Nur wenn der Projektleiter ein Budget hat, kann er es wirklich managen. Wie Sie die Kosten im Projekt schätzen und ein realistisches Projektbudget bestimmen, ist der Inhalt des sechsten Kapitels „Kostenmanagement: Das Budget im Griff behalten“.

Kosten-
management

Fehler vermeiden und Fehler entdecken

**Qualitäts-
management**

Nicht jedes Projektmitglied arbeitet gleich gut und auch gute Projektmitarbeiter machen Fehler. Weder das eine noch das andere darf dazu führen, dass der Auftraggeber oder Kunde ein schlechtes Produkt bekommt. Eine hohe Qualität stellen Sie durch Prozesse und Standards sicher, mit denen Fehler vermieden werden. Durch Kontrollen und Prüfungen erreichen Sie, dass Fehler schon im Projekt und nicht erst durch den Kunden entdeckt werden. Wie Sie in Ihrem Projekt Fehler vermeiden und Fehler entdecken, erfahren Sie im siebten Kapitel „Qualitätsmanagement: Liefern, was bestellt ist“.

Ein Projektteam entwickeln und Projektmitarbeiter führen

**Personal-
management**

Je nach der Größe des Projekts handeln Sie wie eine kleine Abteilung oder ein mittelständisches Unternehmen. Und das heißt, Sie müssen die richtigen Leute an Bord holen, sie zu einem Team formen und jeden einzelnen Projektmitarbeiter führen. Sie tun dies wie jede andere Führungskraft im Unternehmen, jedoch mit einem Unterschied: Sie führen ohne die disziplinarische Macht eines Linienvorgesetzten. Welche Mittel Sie als Projektleiter haben, um Ihr Team zu führen, erfahren Sie im achten Kapitel „Personalmanagement: Die richtigen Leute am richtigen Platz“.

Informationen sammeln und verteilen

**Kommunikations-
management**

Der Hauptteil der Projektleitertätigkeit besteht aus Kommunikation. Denn der Projektleiter ist die Informationszentrale des Projekts. Bei ihm laufen alle Fäden zusammen und er verteilt die Informationen wieder. Wie Sie Ihre Kommunikation organisieren, ist im neunten Kapitel „Kommunikationsmanagement: Informieren, informieren, informieren“ beschrieben.

Mit Risiken rechnen

**Risiko-
management**

Dass es Risiken gibt, ist unvermeidlich. Mitarbeiter werden krank, PCs fallen aus und Geräte werden nicht rechtzeitig geliefert. Vermeiden kann man jedoch, dass die Projektbeteiligten völlig überrascht sind, wenn ein Problem auftritt. Risikomanagement in Projekten verhindert keine Risiken, aber es mildert deren Aus-

wirkungen. Wie Sie mit Risiken in Projekten umgehen, erfahren Sie im zehnten Kapitel „Risikomanagement: Schäden vermeiden und Chancen nutzen“.

Einkaufsregeln beachten

Nicht alles können Sie im Projekt selbst machen. Besonders bei großen Projekten müssen Leistungen eingekauft werden. Dazu müssen Sie die Regeln der Organisation für den Einkauf beachten. Der Einkauf muss bei allen Beschaffungen mit im Boot sein. Wie Ihnen dies gelingt, beschreibt das elfte Kapitel „Beschaffungsmanagement: Einkaufen, was man nicht selbst macht“.

**Beschaffungs-
management**

Der Projektleiter ist der Mittelpunkt

Der Projektleiter ist der Kapitän im Projekt. Er bestimmt den Kurs, er steht auf der Kommandobrücke und behält alles im Blick. Er muss dafür sorgen, dass sein Projekt trotz Veränderungen im Projektumfeld und im Projektverlauf im Plan bleibt. Welche Aufgaben Sie als Projektleiter haben, beschreibt das zwölfte Kapitel „Integrationsmanagement: Die Fäden in der Hand behalten“.

**Integrations-
management**

Wissen zu Projektmanagement nutzen

Projektmanagement ist Erfahrungswissen aus unzähligen Projekten. Daraus hat sich ein Kanon von Prozessen, Methoden und Techniken herausgebildet, der in seiner Gesamtheit das Wissen zum Projektmanagement darstellt. Jedoch ist die Art und Weise, wie dieses Wissen systematisiert und dargestellt wird, nicht einheitlich. Die Standards des Projektmanagements sind die Form, in der sich das Projektmanagementwissen präsentiert. Vor allem vier Standards haben sich hier bewährt: der Project Management Guide des PMI (Project Management Institute), der PRINCE2 (Projects in Controlled Environments)-Standard, die Competence Baseline der International Project Management Association (IPMA) und die DIN-Norm zum Projektmanagement. Mehr dazu erfahren Sie im 13. Kapitel „Standards: Gesammelte Erfahrungen im Projektmanagement“.

**Projekt-
management-
standards**

Mit agilen Methoden flexibel auf Kundenbedürfnisse reagieren

Agile Methoden Während im traditionellen Projektmanagement der Projektleiter das Ziel hat, möglichst keine Änderungen an Inhalt und Umfang des Projektes zuzulassen, stellen die agilen Methoden dieses Prinzip auf den Kopf. Die in den 80er-Jahren entwickelten agilen Konzepte bieten die Möglichkeit, flexibel auf Kundenwünsche einzugehen, damit das Ergebnis des Projektes den Kunden zufriedenstellt. Wie das funktioniert, können Sie im 14. Kapitel „Agilität im Projektmanagement“ nachlesen.

Erfolgsfaktor Projektmanagement

Gäbe es keine Projekte, so müsste man sie erfinden. Denn viele Aufgaben, die ein Unternehmen heute zu erledigen hat, müssen schnell und flexibel durchgeführt und innerhalb einer vorgegebenen Zeit beendet werden. In einer Linienorganisation mit hierarchisch gegliedertem System gibt es jedoch wenig Flexibilität auf jeder Ebene. Projekte gibt es also gerade deswegen, weil die klassische Organisationsform der Hierarchie für diese zeitlich begrenzten Aufgaben nicht oder nicht so gut geeignet ist.

Wie schon erwähnt, wird in Projekten anders gearbeitet als in der Linie. Projekte haben ihre eigenen Prozesse und Regeln. Projektleiter brauchen dafür ein spezielles Wissen, besondere Fähigkeiten und eigens für das Projektmanagement entwickelte Werkzeuge.

In diesem Kapitel erhalten Sie Antworten auf die folgenden Fragen:

- Warum braucht man Projektmanagement?
- Wie hängen Projekte mit der Organisation des Unternehmens zusammen?
- Wie laufen Projekte normalerweise ab?

Linienorganisation und Projektarbeit

Große Projekte der Menschheit

Der Turmbau zu Babel, die Pyramiden in Ägypten und die Entdeckung Amerikas sind Beispiele für große Projekte in der Menschheitsgeschichte. Sie wurden durchgeführt, ohne dass es dafür ein ausgefeiltes Projektmanagement gab. Erst im 20. Jahrhundert wurden die Erfahrungen bei der Durchführung solcher Vorhaben wissenschaftlich untersucht und bisher informelle Verfahren systematisiert und als Methoden beschrieben. Das Manhattan Engineering District Project von 1941, mit dem die erste Atombombe entwickelt wurde, und das Apollo-Projekt der NASA waren die ersten nach den Prinzipien des modernen Projektmanagements durchgeführten Projekte.

Das Gegenstück zur Projektarbeit ist die klassische Linienorganisation: Diese hat dort ihre Bedeutung, wo Dienstleistungen und Produkte nach immer gleichen Regeln und Verfahren erbracht oder erstellt werden. Immer dann, wenn ein Produkt nur einmal erzeugt oder eine Dienstleistung nur einmal erbracht wird, müssen für diesen Einzelfall die Regeln und Verfahren jedes Mal neu beschrieben werden. Und genau dafür gibt es Projektmanagement.



Ein Projekt ist ein zeitlich begrenztes Vorhaben, mit dem ein einmaliges Produkt, eine einmalige Dienstleistung oder ein einmaliges Ergebnis geschaffen wird.

Gründe für Projektmanagement

Die folgenden Gründe sind dafür verantwortlich, dass Projekte in Unternehmen, aber auch in öffentlichen Verwaltungen eine immer größere Bedeutung gewinnen:

- Kunden brauchen immer mehr auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Dienstleistungen und Produkte. Damit werden immer mehr Einzelfertigungen notwendig.
- Produktzyklen verkürzen sich. Damit werden immer mehr Klein- und Kleinstserienfertigungen erforderlich.

- Die Anforderungen an Software werden immer spezieller und damit steigt die Bedeutung von Softwareprodukten, die auf bestimmte Anwendungsfälle zugeschnitten sind.
- Organisationsveränderungen nehmen zu und diese werden immer öfter als Projekt geplant und durchgeführt.

An Projekten können wenige Personen beteiligt sein oder Tausende. Sie können Tage dauern oder Jahre. Sie können eine Abteilung betreffen oder mehrere Unternehmen umfassen. Unabhängig davon folgen sie immer der gleichen Logik. Sie haben typische Eigenschaften, die sie von den Aufgaben unterscheiden, die innerhalb der Linienorganisation wahrgenommen werden. Projekte sind auf ein Projektziel ausgerichtet. Während der Betrieb immer weiterläuft, ist das Projekt beendet, wenn das Ziel erreicht ist.

Projektmerkmale

.....

So stellen Sie fest, ob ein Vorhaben ein Projekt ist:



- Zeitliche Befristung:** Ein Projekt hat einen definierten Anfang, aber auch ein definiertes Ende.
 - Zielvorgabe:** Mit dem Projekt soll ein Ziel erreicht werden. Dieses muss sich mit den Zielen der Organisation decken, in der es durchgeführt wird.
 - Einmaligkeit:** Die in einem Projekt durchzuführenden Aufgaben müssen einmalig oder neuartig sein.
 - Komplexität:** Ein Projekt besteht aus einer Vielzahl voneinander abhängigen Teilaufgaben.
 - Disziplinübergreifend:** An der Durchführung sind mehrere unterschiedliche Fachgebiete beteiligt, die in der Regel durch Mitarbeiter verschiedener Abteilungen vertreten werden.
 - Projektspezifische Organisation:** Die Organisation eines Projekts wird für jedes Projekt neu definiert und orientiert sich an den Anforderungen der Projektaufgabe.
 - Unsicherheit und Risiko:** Aufgrund der Einmaligkeit und der Rahmenbedingungen des Projekts ist die Durchführung immer mit Unsicherheiten verbunden, da nicht alle möglichen Ereignisse, die den Projekterfolg gefährden können, bekannt sind.
-