

## Leitfragen

- 🍏 Wozu dient Projektmanagement?
- 🍏 Wieso ist Projektmanagement so weit verbreitet und so sehr gefragt?
- 🍏 Was macht das Besondere von Projekten sowie von Projektmanagement aus?
- 🍏 Was entscheidet über Qualität und Erfolg des Projektmanagements?
- 🍏 Welche Stadien durchlaufen Projekte üblicherweise und welche Tätigkeiten sind für die einzelnen Phasen jeweils charakteristisch?
- 🍏 Wonach lassen sich welche Arten von Projekten unterscheiden und welche praktische Bedeutung haben solche Unterscheidungen?

## Lehr- und Lernziele

- ➡ Entstehungsgründe des Projektmanagements verstehen und zumindest drei Eckdaten zu dessen Entstehungsgeschichte kennen
- ➡ Fünf Hauptaufgaben im Rahmen des Projektmanagements charakterisieren können
- ➡ Verschiedene Vorhaben nach sechs unterschiedlichen Kriterien korrekt typisieren können
- ➡ Bei konkreten Vorhaben imstande sein, Projektprofile zu erstellen und daraus Konsequenzen für das Projektmanagement abzuleiten
- ➡ Praktische Anwendung der Wechselwirkungen zwischen Projektumfang, -dauer und -ressourcen beherrschen



## 2. Definition und Aufgaben des Projektmanagements

Rein sprachlich stellt „Projektmanagement“ ein zusammengesetztes Hauptwort dar, dessen Bedeutung sich aus den beiden Einzelkomponenten zwar in Ansätzen erschließen lässt (vgl. Abbildung 1), dessen umfassender Sinn getreu dem Motto, dass das Ganze mehr ist als die Summe seiner Teile, allerdings sehr weit reicht.



Abbildung 1: Begriffliche Eingrenzungen von Projekt(und)Management

### 2.1. Wesen des „Projektmanagements“

In allgemeiner Form lässt sich Projektmanagement charakterisieren als „Organisation von komplexen Vorhaben auf Zeit“ (NAUSNER 2006, 12). Projektmanagement ist eine Organisationsform, bei der eine Person (Projektleiter) oder/und eine Gruppe (Projektteam) für die Planung, Koordination und Kontrolle aller Aktivitäten im Rahmen eines einmaligen, zeitlich fixierten Vorhabens zuständig ist.

Projektmanagement stellt eine **universelle Konzeption** für die **Durchführung von zeitlich begrenzten** Aufgaben (z.B. Entwicklung eines neuen Produktes; Errichtung eines Gebäudes; Ausrichtung einer Veranstaltung; Schaffung einer lokalen Plattform) dar, wobei solche **terminlich fixierten Vorhaben geplant, gesteuert und kontrolliert** werden müssen. Die Gesamtheit dieser Funktionen wird als Projektmanagement bezeichnet.

- Die Projektplanung umfasst unter anderem die Benennung eines Projektleiters, die Errichtung von Projektgruppen, die Festlegung von Projektzielen, die Ableitung von Teilaufgaben, die Planung der Abläufe, Bedarfs- und Aufwandsschätzung sowie Terminplanung und Budgetierung.
- Unter Projektsteuerung sind alle Funktionen zusammengefasst, die sich auf die Anleitung und Motivierung von Mitarbeitern, die Überwachung des Projektverlaufes,

die Sicherung des Projektfortschrittes, das Ergreifen von Maßnahmen bei Planabweichungen und die Koordinierung (z.B. zwischen Auftraggeber und Projektgruppe) beziehen. Die Projektkoordination läuft über die Gesamtdauer des Projekts.

- Die Projektkontrolle wird projektbegleitend durchgeführt und erstreckt sich auf alle Aspekte der Projektplanung, wobei die Wirksamkeit der geplanten Maßnahmen überprüft wird.

Projektmanagement tritt auch als Führungskonzept in Erscheinung; es orientiert sich grundsätzlich am Ergebnis (z.B. Ziel oder Anforderung) und nicht am Prozess der Leistungserstellung (NAUSNER 2006, 22) und unterscheidet sich von herkömmlichen Führungsstrategien durch

- projektadäquate Organisation,
- exakte (Entwicklungs-)Vorgaben,
- vorhabensbezogene Planung,
- laufende Soll/Ist-Vergleiche,
- definiertes Entwicklungsende.

Sarkastisch lässt sich Projektmanagement charakterisieren als „die Kunst, den Eindruck zu erwecken, dass jedes Ergebnis die Folge von vorherbestimmten, vorsätzlichen Handlungen ist, während es tatsächlich reine Glückssache war“ (KERZNER 2003, 3).

Dem Projektmanagement wohnen stark integrierende Gesichtspunkte inne:

- Es durchzieht einerseits den gesamten Prozess der Entwicklung und Abwicklung eines abgegrenzten Vorhabens in all seinen Funktionen horizontal und
- es verknüpft alle an einem Vorhaben beteiligten Bereiche (z.B. Auftraggeber, Techniker, kaufmännische Abteilungen) vertikal miteinander.

## 2.2. Standarddefinitionen und Grundherausforderungen

Im deutschsprachigen Raum existiert eine **Definition** des Deutschen Instituts für Normung aus dem Jahre 1989. Laut DIN 69901 ist Projektmanagement die „Gesamtheit von Führungsaufgaben, -organisation, -techniken und -mitteln für die Abwicklung eines Projekts“.

Als Projekt gilt in diesem Zusammenhang ein „Vorhaben, das im Wesentlichen durch Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist, wie z.B.:

- Zielvorgabe,
- zeitliche, finanzielle, personelle oder andere Begrenzungen,
- Abgrenzung gegenüber anderen Vorhaben,
- spezifische Organisation.“

Ein Schwachpunkt dieser Definition besteht darin, dass sie implizit auf den klassischen Führungsbegriff der Betriebswirtschaftslehre zurückgreift, welcher vielfach mit hierarchischer Strukturierung verknüpft ist (vgl. SCHELLE 2005).

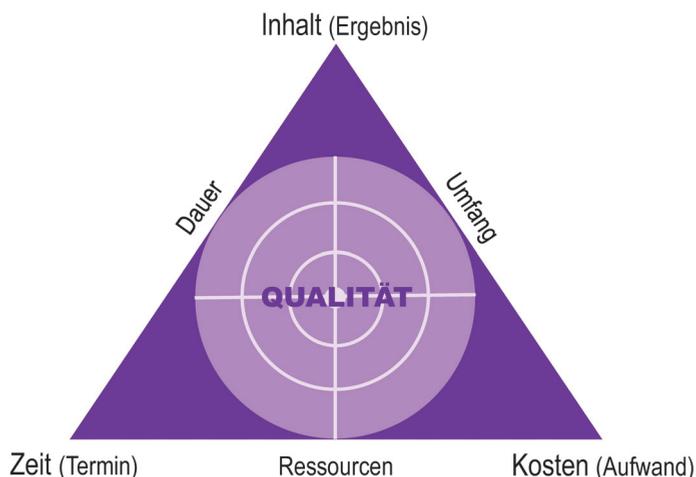
Im angelsächsischen Raum gilt folgende Definition des PMI (Project Management Institute) als richtungweisend: „Project management is the application of knowledge, skills, tools, and techniques to project activities to meet project requirements. Project management is accomplished through the use of the processes such as: initiating, planning, executing, controlling, and closing. The project team manages the work of the projects, and the work typically involves:

- competing demands for: scope, time, cost, risk, and quality,
- stakeholders with differing needs and expectations,
- identified requirements” (PMI 2000, 6).

Die **zentralen Aufgaben** des Projektmanagers bestehen darin, ein Vorhaben mit seinen Sachzielen, Kosten- und Terminvorgaben effizient sowie effektiv zu realisieren. D.h., es sind die drei Hauptaspekte (inhaltliches Ergebnis, Zeiteinsatz, Aufwand) in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander zu halten (SCHULZ-WIMMER 2003, 12), wobei das Streben nach Effizienz eine günstige Relation von aktuellem Output zu aktuellem Input (Sicherung der Wirtschaftlichkeit) im Auge hat, während das Trachten nach Effektivität auf eine Optimierung des Verhältnisses von aktuellem zu erwünschtem Output abzielt. Das Projektmanagement ist also gefordert, sowohl dafür zu sorgen, dass die Dinge richtig getan werden (Effizienz), als auch dafür, dass die richtigen Dinge getan werden (Effektivität).

Abbildung 2 verdeutlicht die Wechselbeziehungen zwischen inhaltlichen Anforderungen an das Projekt, der für die Fertigstellung benötigten Dauer und dem entstehenden Aufwand. Diese drei Kerngesichtspunkte müssen aufeinander abgestimmt sein, und wenn einer von ihnen verändert wird, sind auch die anderen anzupassen, um weiterhin ein ausgewogenes Verhältnis aufrecht zu erhalten:

- Wenn das Vorhaben rascher erledigt werden soll, sind ein höherer Ressourceneinsatz bzw. eine Reduktion des Projektumfangs (der inhaltlichen Wünsche) oder beides in Kauf zu nehmen.



**Abbildung 2: Das Magische Dreieck des Projektmanagements**

- Wenn die Ressourcen limitiert sind, muss entweder die Fertigstellungsdauer verlängert oder/und der Umfang der vom Vorhaben inhaltlich angepeilten Ziele gekürzt werden.
- Wenn das angestrebte Resultat inhaltlich sehr anspruchsvoll und ehrgeizig ausfallen soll, werden vermehrt Ressourcen einzusetzen und/oder die Bearbeitungszeiten auszudehnen sein (vgl. RICHMAN 2002, 64).

Im Gegensatz zum – in der Praxis immer noch relativ weit verbreiteten – reaktiven Durchwursteln geht das Projektmanagement aktiv an die Bewältigung einmaliger Herausforderungen heran (vgl. Abbildung 3). Es sorgt durch systematisches Vorgehen für eine klar organisierte Problemlösung sowie für effizientes Handeln und es bietet durch seine spezifische Organisationsform eine gewisse Gewähr dafür, dass individuelle Kreativität sowie innovative Ansätze zum Tragen kommen. Schließlich ist das Projektmanagement so konstituiert, dass es die Entfaltung der Beteiligten fördert und den involvierten Personen die nötigen Freiräume lässt, um ihre eigene Entrepreneurship zu entwickeln.



**Abbildung 3: Kontrastierende Grundhaltungen bei der Bewältigung einzigartiger Herausforderungen** (in Anlehnung an COBB 2002, 157)

## 2.3. Entwicklung des Projektmanagements

Das Management einmaliger Vorhaben als praktisches Phänomen existiert wohl seit Anbeginn der Menschheit. Freilich lässt sich fast jedes Unterfangen auch mit bloßer Improvisation und reinem Durchwursteln irgendwie bewältigen, was einen dann nicht zu tangieren braucht, wenn Zeit und Ressourcen keine Rolle spielen. Sofern jedoch Zeit und Mittel knapp sind, gilt es, ein effizientes Vorgehen sicherzustellen. Als spezifische, empirisch und theoretisch fundierte Organisationsform respektive als effiziente Problemlösungstechnik hat sich das Projektmanagement erst vor relativ kurzer Zeit zu etablieren begonnen.

### Vorläufer des Projektmanagements

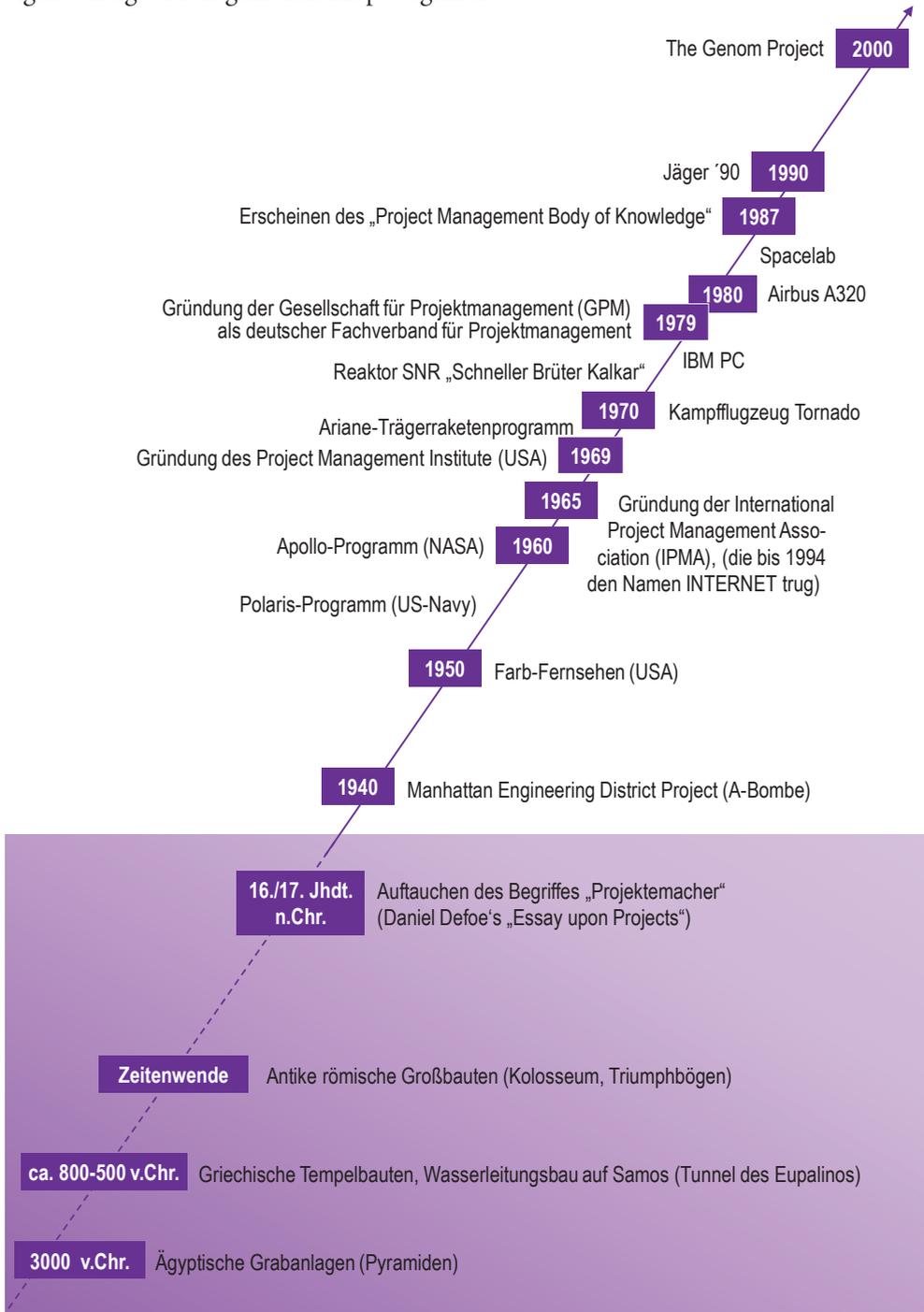
Als einer der Anfänge des Projektmanagements gelten das Manhattan Engineering District Project von 1941, dessen Zielsetzung die Entwicklung der ersten Atombombe war, und das Apollo Project der NASA zu Beginn der 1960er Jahre (LITKE 2004, 23). Projektähnliche Vorläufer-Phänomene reichen historisch jedoch weit zurück bis in die Zeit der frühen Hochkulturen. Erste Großvorhaben (z.B. Bau der Pyramiden) gehen auf die Ägypter zurück. Allerdings wissen wir aus den damaligen Epochen relativ wenig darüber, wie die Menschen seinerzeit solche gigantischen Unterfangen organisatorisch bewältigt haben. Anzunehmen ist freilich, dass etwa der Bau monumentaler Tempel nicht nur ein entscheidender Auslöser für die technische Entwicklung war, sondern auch zur Schaffung neuer Organisationsstrukturen beitrug. Dabei fiel zumindest im archaischen Griechenland den Architekten eine entscheidende Rolle zu, hatten sie doch nicht nur die Aufgabe, Gebäude zu entwerfen, sondern sie mussten auch auf der Baustelle eine Vielfalt von technischen und organisatorischen Problemen bewältigen (SCHNEIDER 2007, 20f.).

Etwa gleichzeitig mit dem Beginn der modernen Naturforschung (GALILEI, 1581) taucht der Begriff „Projektmacher“ auf, oftmals synonym verwendet mit dem Begriff des „Undertakers“. Daniel DEFOE schreibt 1697 einen „Essay upon Projects“, in dem eine symptomatische Arbeitsteilung sichtbar wird: Der Projektmacher legt sein Gewicht hauptsächlich auf die Entwicklung, Ausarbeitung und Skizzierung diverser Pläne, während die tatsächliche Umsetzung derselben den anderen übertragen wird (KRAJEWSKI 2004, 15).

Einige wichtige, heute noch im Projektmanagement angewendete Techniken gehen auf die Industrielle Revolution und die Einführung der Arbeitsteiligkeit (Taylorismus) zurück bzw. stammen aus dem späten 19. Jahrhundert. So hat beispielsweise H. Gantt, der als Ingenieur bei einem Stahlwerk arbeitete, ein Konzept entwickelt, welches eine Strukturierung von Abläufen in eine Reihe von Arbeitsschritten vornimmt, für diese Arbeitsschritte Standardleistungskennziffern schätzt und einen Vergleich der geschätzten mit den tatsächlichen Werten vorsieht. Er schuf außerdem eine neue Darstellungsform, welche bis heute ein sehr verbreitetes Werkzeug für die Terminplanung und -verfolgung darstellt.

## Einführung

Bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts wurde das Projektmanagement freilich nicht als eigenständiges Managementkonzept begriffen.



**Abbildung 4: Meilensteine in der Entwicklung des Projektmanagements**  
(in Anlehnung an LITKE 2004, 23, ergänzt)

## Anfänge des modernen Projektmanagements

Ende der 1950er, Anfang der 1960er Jahre beginnt sich das Projektmanagement als wissenschaftliche Disziplin (etwa im Schnittfeld von Betriebswirtschaftslehre und Organisationstheorie) zu etablieren.

- Die Anfänge waren noch stark geprägt von Programmen der Weltraumfahrt (NASA) und großen Rüstungsvorhaben in den USA, wobei es aufgrund der Größe und Komplexität der Vorhaben völlig neue Herausforderungen der Organisationsentwicklung zu bewältigen galt.
- Die Pioniere eines systematischen Managements von Projekten verfolgten stark „technokratische“ Ansätze (insbesondere im Zusammenhang mit der Entwicklung der Netzplantechnik; diese Planungstechnik wurde lange Zeit als zentrales Element des Projektmanagements begriffen, sodass gar nicht so selten das Projektmanagement auf diese eine Technik reduziert war).
- Die im militärischen Bereich erarbeiteten Konzepte wurden schließlich für zivile Vorhaben in diversen Branchen (z.B. Bauwesen, Softwareentwicklung) sowie für neue Einsatzgebiete adaptiert und zu viel umfassenderen Ansätzen weiterentwickelt (z.B. Einbau von Ideen der Organisationspsychologie und -soziologie).
- Die 1970er und 1980er Jahre brachten neue spezifische Theorien und Methoden für das Projektmanagement ins Geschäftsleben. Während der 1990er Jahre begannen sowohl Wirtschaftsunternehmen als auch Non-Profit-Organisationen das Projektmanagement und seine Werkzeuge – zunächst ausgehend von Amerika, nun aber auch weltweit – auf breiter Front einzusetzen. Im Wirtschaftsleben forderten jene, die Projektmanagement bereits erfolgreich anwandten, von ihren Geschäftspartnern, sich an ihre neuen Organisationslösungen anzupassen, was die Verbreitung des Projektmanagements zusätzlich massiv vorantrieb.
- Das Projektmanagement wurde ferner sukzessive als Standardmethode für die internationale Entwicklungszusammenarbeit (Entwicklungshilfe) implementiert (wobei sich vor allem die Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) in Deutschland bei der praktischen Umsetzung des Projektmanagements Verdienste erworben hat).
- Seit einiger Zeit setzt schließlich die Regional- und Strukturpolitik auch in Industrieländern die Techniken des Projektmanagements vermehrt ein. Nachdem man die Grenzen lokaler und regionaler Entwicklungspläne und -programme vermehrt erkennen musste, trachten die Träger der Regionalpolitik, nunmehr vermehrt dadurch Impulse zu induzieren, dass sie konkrete Projekte lokaler Initiativen stützen. Mit anderen Worten: die professionelle (d.h. mit Methoden des Projektmanagements operierende) Abwicklung diverser lokaler Gemeinschaftsvorhaben soll die regionale Entwicklung stimulieren.
- Seit Ende der 1990er Jahre ist das Projektmanagement als eigenes Berufsfeld vor allem bei großen Organisationen anerkannt. Überdies hat sich auch ein eigenes Zertifizierungswesen für Projektmanager etabliert (vgl. Übersicht 2).

**Übersicht 2: Projektmanagementstandards und -zertifizierungen**  
(in Anlehnung an TIMINGER 2011)

Standard	ICB 3.0	PMBok	PRINCE2
Langform	International Competence Baseline	Project Management Body of Knowledge	PRojects IN Controlled Environment
Organisation	<b>IPMA</b> International PM Association	<b>PMI</b> Project Management Institute	<b>OGC</b> Office of Government Commerce
Hauptverbreitung	International/Europa	Nordamerika/International	Großbritannien/International
Charakteristik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufteilen der Elemente des Projektmanagements in 3 Kompetenzfelder</li> <li>• wissens- und erfahrungsorientiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prozessorientiert</li> <li>• Definition von Prozessen für verschiedene Gruppen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufteilen der Projekte in Phasen</li> <li>• Definition von Prozessen für jede Phase</li> <li>• Sammlung von Best Practices</li> <li>• dokumentenorientiert</li> </ul>
Zertifizierung	4-Level Zertifizierung mit Nachweisen zu Wissen, Erfahrung und Arbeitsproben	3-Level Zertifizierung mit Nachweisen zu Wissen	2-Level Zertifizierung mit Nachweisen zu Wissen

**Driving Forces der Verbreitung des Projektmanagements**

Grundsätzlich brachte die Wirtschafts- und Gesellschaftsentwicklung der vergangenen Jahrzehnte einen Wandel der Organisationsstrukturen dergestalt mit sich, dass tendenziell hierarchische von teamzentrierten Organisationsmustern abgelöst wurden. Denn traditionelle Büro- und Fabrikarbeit wurde sukzessive automatisiert, was mit einem Ersatz des mittleren Managements durch computergestützte Informationssysteme einherging. Nunmehr richtet sich ein neuer Fokus auf Projektlösungen für spezifische auftretende Probleme.

Verschiedene Faktoren tragen dazu bei, Projektmanagement in sehr vielen Bereichen von Wirtschaft und Gesellschaft zu forcieren:

- Wachsende Komplexität der Aufgaben – Der technische Fortschritt bringt immer komplexere Produkte hervor, klassische Organisationsstrukturen zeigen sich dem Schwierigkeitsgrad so mancher Herausforderungen nicht mehr gewachsen, wovon etwa spektakuläre Fehlplanungen zeugen.
- Dynamisierung unserer Gesellschaft (Angesichts der Verschärfung des Wettbewerbs – etwa infolge der internationalen Handelsliberalisierung – verkürzt sich die „Time to Market“-Spanne und die Reaktionszeiten der Unternehmen müssen beschleunigt werden, gleichzeitig verkürzen sich die Technologielebenszyklen immer mehr.)
- Grunddilemma zwischen gestiegenem Arbeitspensum und geschmälerter Zeitverfügbarkeit bzw. zwischen verbreitertem Aufgabenspektrum und verringertem Personalstand
- Erhöhte Flexibilitätsanforderungen seitens der Kunden