



1 Standards und Normen im Projektmanagement

In diesem Kapitel ...

- lernen Sie verbreitete Standards und Normen des Projektmanagements kennen.
- erwerben Sie Fertigkeiten, diese Standards zu bewerten und den für Sie und Ihr Projekt passenden Standard zu identifizieren und anzuwenden.

Übersicht

Bevor wir beginnen, uns mit Projekten, Projektmanagement und Standards näher auseinanderzusetzen, definieren wir wichtige Begriffe, um ein gemeinsames Verständnis zu entwickeln:

*Ein **Projekt** ist ein in der Regel einmaliges und von anderen Aufgaben unterscheidbares Vorhaben mit begrenzten zeitlichen, finanziellen, personellen und sachbezogenen Ressourcen. Projekte verfolgen definierte Ziele und haben eine projektspezifische Organisation.*

*Unter **Projektmanagement** versteht man die Gesamtheit der Aufgaben, Methoden und Mittel aus den Bereichen Definition, Planung, Steuerung, Projektabschluss und Führung zur erfolgreichen Durchführung von Projekten.*

Wer ein kleines Projekt im privaten Bereich, in einem Unternehmen oder anderen Organisationen leitet, macht sich vermutlich keine Gedanken, ob die zugrunde liegenden Vorgehensweisen und eingesetzten Methoden standardisiert oder gar normiert sind. Kleinere und mittlere Unternehmen sind bezüglich der großen Projektmanagementstandards zurückhaltend, da sie eine zu bürokratische, nicht auf ihre Situation zugeschnittene Projektabwicklung befürchten [Turner et al., 2010] oder aber die etablierten Standards nicht im Detail kennen. Bei Projekten mit einem komplexen Projektgegenstand oder vielen verschiedenen Stakeholdern wie

- Auftraggebern
- Projektmitarbeitern
- anderen Unternehmen, beispielsweise Lieferanten
- anderen Projekten mit zumindest teilweise gemeinsamen Ressourcen

erschwert ein fehlendes gemeinsames Verständnis des Vorgehens jedoch die Zusammenarbeit. Typische Schnittstellen der Zusammenarbeit sind in Abbildung 1.1 illustriert. Ist den beteiligten Personen das Vorgehen bei der Projektdefinition, -planung und -steuerung nicht



16 — 1 Standards und Normen im Projektmanagement

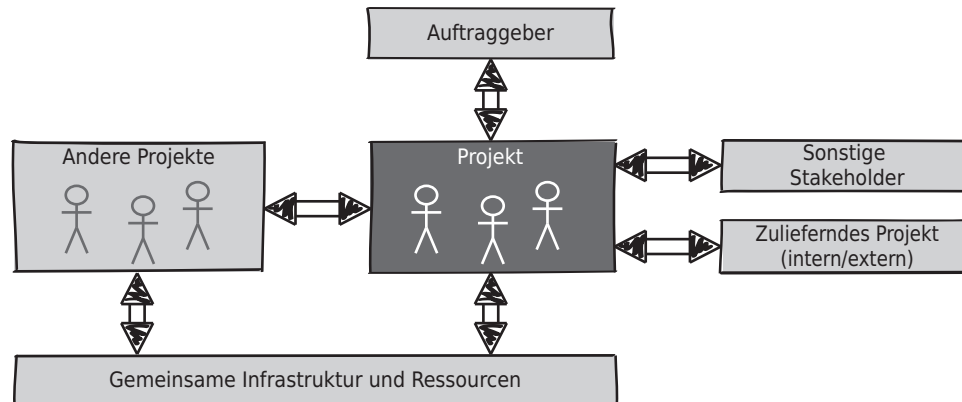


Abbildung 1.1: Ein Projekt im Zentrum mit Schnittstellen zum Auftraggeber, zu anderen Projekten, Zulieferern, sonstigen Stakeholdern wie beispielsweise einem Lenkungsausschuss und zu einer gemeinsam mit anderen genutzten Infrastruktur, wie beispielsweise Software und Berichtswesen sowie gemeinsam genutzte Ressourcen

klar oder wird es missverständlich kommuniziert, passen Pläne, Kennzahlen zur Projektsteuerung und Erwartungen nicht zusammen. Dies verhindert oder erschwert die Zielerreichung des Projekts.

Projektmanagement hilft uns auf verschiedenen Ebenen:

- Mit Projektmanagement können wir die **strategische Zielbildung** eines Unternehmens erstellen, eine Vision erarbeiten und eine dazu passende Mission ableiten.
- Die **Maßnahmen zur Erreichung** der strategischen Ziele können ebenfalls mit Projektmanagement identifiziert, initiiert und gesteuert werden.
- Generell hilft uns gutes Projektmanagement dabei, die Strategie **operativ umzusetzen** und viele Initiativen effektiv und effizient zu implementieren.

Damit wir für die vorgenannten Begriffe ein gemeinsames Verständnis entwickeln, schlage ich folgende Definitionen vor:

Die **Vision** einer Organisation trifft Aussagen über ihr langfristiges Ziel (was machen wir?), die Motivation (warum machen wir das?) und die Zielgruppe (für wen machen wir das?)

Die **Mission** einer Organisation beschreibt den Weg zur Umsetzung der Vision. Sie legt fest, wie die Vision erreicht werden soll (tägliches Handeln), welche Angebote (Produkte, Dienstleistungen etc.) die Organisation auszeichnen und welche Werte dabei wichtig sind.

Vision und Mission bilden das Fundament der Strategie:

Eine **Strategie** stellt eine grundsätzliche, langfristige Verhaltensweise einer Organisationseinheit gegenüber ihrem Umfeld zur Realisierung langfristiger Ziele dar.



Die Strategie muss von Zeit zu Zeit hinterfragt und dem Umfeld angepasst werden. Neue Technologien, Märkte und Verhaltensgewohnheiten der Zielgruppe können einer Organisation die Grundlage (Geschäftsmodell) entziehen. Auch hier hilft gutes Projektmanagement, um bei identifiziertem Veränderungsbedarf frühzeitig, schnell und zielgerichtet geeignete Maßnahmen zu ergreifen.

Beispiel

Im 20. Jahrhundert entstanden einige Versandhändler (beispielsweise Quelle, Neckermann und Otto), die ein extrem breites Warenspektrum in dicken, gedruckten Katalogen anboten. Bestellt wurde per Brief, per Fax oder telefonisch. Um die Jahrtausendwende wurde das Internet immer leistungsfähiger und Online-Anbieter lockten Kunden mit einfachen Bestellprozessen, großzügigen Kulanzregelungen und schnellen Lieferungen. Es zeigte sich, dass viele der vormals erfolgreichen Unternehmen den Schritt vom analog organisierten Versandhandel in den digitalen Online-Versandhandel nicht schafften und heute de facto nicht mehr existieren. Andere hingegen haben die Zeichen der Zeit früh erkannt, in eigene Kompetenzen zum Aufbau eines onlinebasierten Handels investiert und sind heute weiterhin erfolgreich am Markt.

Einen Begriff sollten wir uns noch ansehen, da er im Kontext von Strategie und Projektmanagement häufig erwähnt wird: VUCA.

VUCA steht für **V**olatility (Volatilität), **U**ncertainty (Unsicherheit), **C**omplexity (Komplexität) und **A**mbiguity (Mehrdeutigkeit). VUCA beschreibt ein sich stetig änderndes komplexes Umfeld (Geschäftswelt).

Viele Organisationen empfinden ihr heutiges Umfeld als sehr komplex, volatil (im Sinne von unbeständig) und von Unsicherheit geprägt. Lange wurden reale und konkrete Gefahren von Pandemien, Kriegen und totalitär geführten Ländern ausgeblendet. Dabei können die Auswirkungen auf die eigene Organisation erheblich sein. Hinzu kommen die bereits erwähnten technologischen Veränderungen durch die Digitalisierung, der gesellschaftliche Wandel und sich verändernde Gewohnheiten und Werte.

Umso wichtiger ist es, dass sich Organisationen mit ihrem Projektmanagement beschäftigen. Dieses ist eine der Grundvoraussetzungen, Veränderungsbedarfe frühzeitig zu erkennen und notwendige Maßnahmen schnell umzusetzen. Eine erste Orientierung über das richtige Projektmanagement können etablierte Standards und Normen geben.

Viele Unternehmen gehen dazu über, alle Mitarbeiter, die

- Projekte leiten,
- darin mitarbeiten oder
- in Linienfunktionen mit Schnittstellen zu den Projekten arbeiten,

nach einem der großen Projektmanagementstandards zu schulen.

Oberste Prämisse bei der Auswahl und Adaption eines Projektmanagementstandards sollte dessen Eignung für die Vorhaben und die Arbeitsweise des Unternehmens sein. Wir werden später noch auf Kriterien eingehen und auf das Vorgehen bei der Auswahl und der Adaption von Projektmanagementstandards.



18 — 1 Standards und Normen im Projektmanagement

Beispiel

Gibt es in einem Unternehmen kein einheitliches Vorgehen bei Projekten, keinen gemeinsamen Methodenschatz und keinen standardisierten Softwareeinsatz, müssen Projektmitarbeiter bei jedem Projekt zunächst bezüglich der anzuwendenden Abläufe, Methoden und Software geschult werden. Eine Projektübergabe oder das spontane Hinzuziehen zusätzlicher oder anderer Mitarbeiter zur Unterstützung ist kaum möglich. Die Projektdurchführung wird dadurch ineffizient, und Steuerungsmöglichkeiten in Form eines flexiblen Ressourceneinsatzes werden erschwert. Außerdem erschwert ein fehlendes einheitliches Vorgehen das Projektlernen, da keine gemeinsame Basis für Verbesserungen existiert.

Eine Standardisierung birgt allerdings auch Risiken: Wird ein nicht zum Unternehmen und dessen Projekten passender Standard gewählt, vervielfachen sich die Probleme. Nicht ein einzelnes Projekt ist dann ineffizient oder ineffektiv, sondern alle Projekte, die sich an diesen nicht passenden Standard halten.

In diesem Kapitel fassen wir einige verbreitete Standards kurz zusammen. Zu diesen gehören

- die in Deutschland bekannte Normenreihe rund um die DIN 69901 sowie
- deren internationales Pendant, die Normenreihe ISO 21502,
- die Individual Competence Baseline ICB 4.0 der International Project Management Association,
- der Project Management Body of Knowledge (PMBOK) des Project Management Institutes und
- das Projektmanagementsystem PRINCE2 der britischen Axelos Ltd.

Auch bei agilem Projektmanagement gibt es Standardisierungsbemühungen. Ich stelle deshalb kurz die Vorgaben der Scrum Alliance und von Scrum.org vor.

Auch im akademischen Bereich gibt es Bestrebungen, Qualifikationen im Projektmanagement vergleichbar zu machen. So haben mehrere Hochschulen einen Kompetenzrahmen «Modernes Projektmanagement» geschaffen, der Studierende an ein modernes Projektmanagementverständnis, das planbasierte, agile und hybride Vorgehensmodelle und Methoden berücksichtigt, heranführt.

Alle hier vorgestellten Standards können weitgehend als Rahmen verstanden werden, der mit konkreten Abläufen, Methoden und Rollen weiter ausgearbeitet werden muss. Die Standards lassen hierbei mehr oder weniger große Freiräume bei der individuellen Anpassung. Auch wenn die meisten der genannten Standards von Zeit zu Zeit aktualisiert werden, werden Sie feststellen, dass einige der Standards aus einer Zeit stammen, in der agile Projektmanagementansätze noch keine Rolle gespielt haben. In aktuellen Fassungen wird nun der Versuch unternommen, auch agile Grundsätze einzubinden, was nicht immer widerspruchsfrei gelingt.

Die folgenden Abschnitte sollen Ihnen einen ersten Eindruck der Charakteristika der genannten Standards vermitteln. Dies soll Ihnen bei späteren Entscheidungen für oder gegen die Wahl und Adaption eines Standards helfen.

In den folgenden Kapiteln 3 und 4 lernen Sie planbasierte, traditionelle und agile Vorgehensmodelle kennen. Mit diesem Wissen erarbeiten wir Kriterien für die Auswahl eines oder



mehrerer geeigneter Vorgehensmodelle und deren Adaption an unternehmensspezifische Belange.

DIN 69901

In Deutschland existiert mit der DIN 69900 beziehungsweise der DIN 69901er-Reihe eine Sammlung an Normen zum Projektmanagement. Diese gliedern sich wie folgt:

- DIN 69900: Netzplantechnik, Beschreibung und Begriffe
- DIN 69901-1: Projektmanagementsysteme – Grundlagen
- DIN 69901-2: Projektmanagementsysteme – Prozesse und Prozessmodell
- DIN 69901-3: Projektmanagementsysteme – Methoden
- DIN 69901-4: Projektmanagementsysteme – Daten und Datenmodell
- DIN 69901-5: Projektmanagementsysteme – Begriffe

Außerdem gibt es weitere DIN-Normen mit Bezug zum Projektmanagement wie die DIN 69909er Reihe zum Thema Multiprojektmanagement oder die DIN ISO 10007 zum Thema Konfigurationsmanagement.

Im Kontext dieses Buchs ist vor allem die DIN 69901-2 Prozesse und Prozessmodell interessant. Die DIN schlägt vor, ein Projekt in fünf Phasen zu gliedern, und ordnet jeder dieser Phasen Projektmanagementprozesse zu, siehe Abbildung 1.2.

		Projektmanagementphasen			
		Initialisierung	Definition	Planung	Steuerung
Prozessuntergruppen	Ablauf und Termine		Meilensteine definieren	Vorgänge planen Terminplan erstellen Projektplan erstellen	Vorgänge anstoßen Termine steuern
	Änderungen				
	Information/ Kommunikation/ Dokumentation	Freigabe erteilen			
	Kosten und Finanzen				
	Organisation	Zuständigkeit klären PM-Prozesse auswählen			
	Qualität				
	Ressourcen				
	Risiko				
	Projektstruktur				
	Verträge und Nachforderungen				
	Ziele	Ziele skizzieren			

**Insgesamt 59 Prozesse,
verteilt auf 5 Projektmanagement-
phasen und 11 Prozessuntergruppen**

Abbildung 1.2: Projektmanagementphasen nach DIN 69901-2 mit exemplarischen Projektmanagementprozessen pro Phase



20 — 1 Standards und Normen im Projektmanagement

In der DIN-Reihe tauchen weder der Begriff des agilen Projektmanagements noch konkrete Vorgehensmodelle wie das Wasserfall- oder V-Modell auf. Die DIN-Reihe repräsentiert eher die planbasierte, traditionelle Sicht des Projektmanagements mit sequenziell ablaufenden Phasen, einer durch gute Pläne erreichbaren Vorhersagbarkeit des künftigen Projektverlaufs und dessen Controlling mit einer Earned-Value-Analyse oder Meilensteintrendanalyse. Es gibt für die DIN 69901 keine Zertifizierung. Personen können also keine Prüfung ablegen und damit normspezifische Kompetenzen nachweisen. Dies gilt auch für Unternehmen. Während viele Unternehmen beispielsweise ihr Qualitätsmanagementsystem gemäß der Norm DIN 9001 zertifizieren lassen, um zu unterstreichen, dass sie gemäß den in dieser Norm dokumentierten Anforderungen arbeiten, ist dies bei der DIN 69901 nicht möglich. Dennoch ist auch diese Norm durchaus relevant. Viele ihrer Begriffsdefinitionen haben sich heute etabliert und sorgen für ein einheitliches Verständnis.

ISO 21502

Die DIN ISO 21500 Leitlinien Projektmanagement kann als internationales Pendant zur deutschen DIN 69901 verstanden werden. Auch sie definiert wichtige Begriffe und ordnet Projekte, Projektmanagement, Programme und Portfolios in den Unternehmenskontext ein. Wichtige Projektmanagementprozesse werden den Prozess- und Themengruppen Initiierung, Planung, Umsetzung, Controlling und Abschluss zugeordnet.

Mit der ISO 21502 gibt es mittlerweile eine Nachfolgenorm. Diese ist deutlich umfangreicher und berücksichtigt stärker als bisher das Projektumfeld sowie Aktivitäten im Vor- und Nachlauf von Projekten. Außerdem wurden weitere Rollenbeschreibungen aufgenommen. Insgesamt ist die ISO 21502 eine sehr auf planbasiertes Projektmanagement setzende Norm und wird als solche einem modernen Projektmanagementverständnis nicht wirklich gerecht.

IPMA Individual Competence Baseline

Einführung

Seit Herbst 2015 gibt es die Individual Competence Baseline (ICB) [IPMA, 2017] der International Project Management Association (IPMA) in der Version 4.0. Die ICB ist in Deutschland durch die Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement (GPM) sehr verbreitet. Anders als in der DIN 69901 werden in der ICB keine Projektmanagementprozesse vorgeschlagen, sondern Kompetenzen definiert, die für erfolgreiches Projektmanagement wichtig sind.

In früheren Fassungen stand die Abkürzung ICB für IPMA Competence Baseline. Um stärker zu betonen, dass der Standard auf im Projektmanagement tätige Individuen fokussiert, wurde der neue Begriff Individual Competence Baseline gewählt. Dies erleichtert zudem die



Einordnung in weitere Standards der IPMA, nämlich der Organisational Competence Baseline (OCB) und der Project Excellence Baseline (PEB):

- Die **OCB** legt dar, wie projektorientierte Organisationen funktionieren und wie deren Projektmanagement verbessert werden kann.
- Die **PEB** zeigt, wie herausragende Fähigkeiten im Projekt- und Programmmanagement erreicht werden können. Sie hilft Organisationen bei der Bewertung der eigenen Fähigkeiten und der Erarbeitung von Verbesserungen.

Wir beschränken uns in den weiteren Erläuterungen auf die ICB, also die Individual Competence Baseline [IPMA, 2017]. Die ICB 4.0 stellt den Menschen und dessen Kompetenzen zur Bearbeitung von Projekten, Programmen und Portfolios in den Mittelpunkt. Sie ist international harmonisiert und wurde in verschiedene Sprachen übersetzt.

In Deutschland bietet die GPM ein vierstufiges Zertifizierungssystem an:

- IPMA® Level D – Certified Project Management Associate: Grundlagenzertifizierung für in Projekten tätige Personen
- IPMA® Level C – Certified Project Manager: Zertifizierung für Projektmanager
- IPMA® Level B – Certified Senior Project Manager: Zertifizierung für Projektmanager komplexer Projekte und Programme
- IPMA® Level A – Certified Project Director: Zertifizierung für Führungskräfte von projektorientierten Organisationen

Vergleichbare Angebote gibt es in Österreich durch die Project Management Austria pma und in der Schweiz durch die Swiss Project Management Association spm.

Die einzelnen Stufen bauen aufeinander auf. Es werden jedoch Kombinationslehrgänge angeboten, sodass bei entsprechender Qualifizierung gleich höhere Stufen zertifiziert werden können. Die Zertifizierung besteht meistens aus mehreren Prüfungen (mündlich und schriftlich) sowie Erfahrungsnachweisen in Form von TransfERNachweisen, Projekterfahrungsberichten, Projektstudienarbeiten und Programm- bzw. Portfoliostudienarbeiten. Für die Stufen C, B und A müssen bestimmte praktische Erfahrungen im Projektmanagement nachgewiesen werden.

Unterhalb des vierstufigen Zertifizierungssystems bietet die GPM das Basiszertifikat Projektmanagement an, das sich ganz besonders an Studierende ohne praktische Projektmanagementkompetenzen richtet. Die Zertifizierungsprüfung erfolgt schriftlich.

Die Zertifizierungen der IPMA/GPM orientieren sich schwerpunktmäßig am planbasierten, traditionellen Projektmanagement. Agile oder hybride Kompetenzen werden nur am Rande geprüft. Um auch in diesem Bereich etwas anbieten zu können, hat die GPM das Zusatzzertifikat hybrid+ geschaffen, in dem agiles und hybrides Projektmanagement den Schwerpunkt bildet. Alle Zertifizierungsprüfungen werden durch die PM-Zert, die Zertifizierungsstelle der Deutschen Gesellschaft für Projektmanagement GPM, abgenommen.

■ Individuelle Kompetenzen

Der Projektmanagementstandard Individual Competence Baseline 4.0 (ICB) der International Project Management Association (IPMA) unterscheidet sich im Aufbau deutlich von anderen Standards. Die ICB legt weder Prozesse noch organisatorische Strukturen fest,



22 — 1 Standards und Normen im Projektmanagement

sondern fokussiert auf individuelle Kompetenzen von am Projektgeschäft beteiligten Personen.

Unter einer individuellen Kompetenz versteht die ICB, dass eine Person Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten so anwenden kann, dass ein gewünschtes Ergebnis erzielt wird. Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten werden hierbei hierarchisch aufeinander aufbauend definiert:

- **Wissen** bedeutet, etwas zu kennen, beispielsweise einen bestimmten Plan lesen und verstehen zu können.
- **Fertigkeiten** erlauben uns, das Wissen zu nutzen, um beispielsweise eigene Pläne erstellen zu können.
- **Fähigkeiten** bauen auf Wissen und Fertigkeiten auf und ermöglichen deren Anwendung in einem bestimmten Kontext, beispielsweise die Interpretation eines Plans und die Ableitung von Steuerungsmaßnahmen bei Abweichungen vom Plan.

Die ICB 4.0 beschreibt insgesamt 29 unterschiedliche Kompetenzen, die den folgenden drei Kompetenzbereichen zugeordnet werden:

- **Kontext-Kompetenzen** (Perspective) zur Interaktion mit der Umwelt, beispielsweise strategisches, Struktur- und Prozessdenken sowie der Umgang mit Macht im Kontext der Auseinandersetzung mit internen und externen Stakeholdern eines Projekts, eines Programms oder eines Portfolios
- **persönliche und soziale Kompetenzen** (People), die ein Individuum mitbringen muss, um erfolgreich an Projekten, Programmen oder Portfolios mitwirken oder diese gestalten zu können, beispielsweise Kompetenzen zur Selbstreflexion, Kommunikation, Führung des Projektteams, Teamarbeit und Verhandlungsführung
- **technische Kompetenzen** (Practice), die Methoden, Werkzeuge und Techniken beinhalten, die zur erfolgreichen Verwirklichung von Projekten, Programmen und Portfolios eingesetzt werden, beispielsweise Kompetenzen zur Formulierung und Analyse von Zielen und Anforderungen, Planung, Steuerung und zur Gestaltung von Veränderungen.

Die drei Kompetenzbereiche werden auch als Eye of Competence bezeichnet. Der Einsatz der 29 Kompetenzen wird für Projekte, Programme und Portfolios erläutert.

PMI Project Management Body of Knowledge

Einführung

Der vom Project Management Institute (PMI) herausgegebene Guide to the Project Management Body of Knowledge oder kurz PMBOK® Guide [PMI, 2021] ist zugleich Standard des American National Standards Institute (ANSI). Die derzeit aktuelle Fassung des PMBOK® Guide stammt aus dem Jahr 2021 und trägt die Versionsnummer 7.

Dieser letzte Versionssprung bringt viele strukturelle und inhaltliche Veränderungen mit sich. Bis zur vorigen Version 6 war der PMBOK® sehr prozessorientiert aufgebaut. Anstelle der Prozessorientierung steht in der neuesten Auflage nun eine werte- und prinzipienorientierte Perspektive im Vordergrund. Allerdings betont das PMI, dass die Prozessorientierung



in der Praxis nach wie vor relevant ist und es viele Organisationen geben wird, die diese auch weiterhin gemäß dem Vorgängerstandard fortführen werden. Der PMBOK® ist in zwei große Teile untergliedert:

- *Standard für das Projektmanagement*: Dieser enthält nun anstelle der Prozessgruppen Initiierung, Planung, Ausführung, Überwachung und Steuerung sowie Abschluss ein System der Wertschöpfung und zwölf Grundsätze für das Projektmanagement.
- *Guide to the Project Management Body of Knowledge*: Die bisherigen zehn Wissensgebiete (Integration, Inhalt und Umfang, Terminplan, Kosten, Qualität, Ressourcen, Kommunikation, Risiko, Beschaffung und Stakeholder) wurden aufgegeben. Stattdessen werden nun acht Leistungsdomänen genutzt und die Themen Anpassung (Tailoring) sowie Modelle, Methoden und Artefakte mit aufgenommen.

Die neue Struktur des PMBOK® ist in Abbildung 1.3 illustriert.



Abbildung 1.3: Struktur des Standards für das Projektmanagement und die Leistungsdomänen. Eigene Abbildung in Anlehnung an [PMI, 2021]

Mit diesen Veränderungen wurde auch das agile und hybride Projektmanagement in den PMBOK® integriert. Das PMI bietet verschiedene Zertifizierungsmöglichkeiten für im Projektgeschäft tätige Personen auf Basis des PMBOK® Guide an:

- CAPM® – Certified Associate in Project Management: Grundlagenzertifizierung für in Projekten tätige Personen
- PMP® – Project Management Professional: Zertifizierung für Projektmanager, die Erfahrung in der Leitung von Projekten nachweisen können
- PgMP® – Program Management Professional: Zertifizierung für Manager, die mehrere komplexe Projekte leiten und für deren strategische und wirtschaftliche Ziele verantwortlich sind
- PfMP® – Portfolio Management Professional: Zertifizierung für Manager, die ganze Portfolios leiten und verantworten



24 — 1 Standards und Normen im Projektmanagement

Es gibt noch weitere Zertifikate, wie den PMI Agile Certified Practitioner oder den PMI Professional in Business Analysis. Die genannten Zertifizierungen sind nicht hierarchisch aufeinander aufbauend. So erfordert das PMP®-Zertifikat keine vorherige CAPM®-Zertifizierung. Für Studierende gibt es das «PMI Project Management Ready»-Zertifikat, das keine praktische Erfahrung voraussetzt.

■ Standard für das Projektmanagement nach PMBOK®

Der Standard für das Projektmanagement basiert auf einem Verhaltenskodex mit vier grundlegenden Werten und zwölf darauf aufbauenden Prinzipien. Die Werte und Prinzipien bilden die Grundlage für die im Projekt wirkenden Personen. Die vier Werte lauten:

- Verantwortung
- Respekt
- Gerechtigkeit
- Ehrlichkeit

Dem PMI zufolge bilden diese Werte eine moralische Grundlage, an der wir unser Handeln ausrichten sollen. Zusammen mit Personen aus der Praxis wurden zur konkreteren Umsetzung zwölf Prinzipien erarbeitet, die nun zusammen mit der Orientierung am System der Wertschöpfung im Zentrum des Standards stehen. Die zwölf Prinzipien lauten wie folgt:

- Verantwortliche Vertrauensperson: Projektbeteiligte sollen fleißig, respektvoll und fürsorglich sein. Dies schließt einen verantwortungsbewussten Umgang mit Ressourcen unterschiedlicher Art mit ein.
- Ein kooperatives Teamumfeld erzeugen: Projektergebnisse werden von Menschen erzeugt. Für das Projektteam und mögliche externe Partner muss daher eine kooperative Arbeitskultur geschaffen werden. Dieses Prinzip schließt auch das stetige Lernen und die Weiterentwicklung der Teamkompetenzen mit ein.
- Stakeholder wirksam einbinden: Neben den direkten Projektbeteiligten gehört auch der angemessene Umgang mit weiteren Personen, sogenannten Stakeholdern, zu den Aufgaben der Projektbeteiligten.
- Auf den Wert fokussieren: Werte können im Projekt, am Projektende oder nach Projektabschluss entstehen. Gleichzeitig ist die Wertschöpfung ein wichtiger Indikator für den Projekterfolg. Deshalb sollte die Evaluierung der Wertschöpfung Teil der regelmäßigen Projektsteuerung sein.
- Systemische Wechselwirkungen erkennen, bewerten und berücksichtigen: Der Standard versteht Projekte als System und fordert Projektbeteiligte auf, in Systemen zu denken und handeln. Dazu gehört auch, auf die Dynamik von Systemen einzugehen.
- Führungsverhalten zeigen: Wirksame Führung erfordert ein situativ angemessenes Führungsverhalten unter Berücksichtigung der (moralischen) Werte des Standards.
- An die Umgebung anpassen: Das sogenannte stetige Tailoring (Anpassen) des Projektmanagements an das (sich möglicherweise ändernde) Umfeld des Projekts ist ein wichtiger Erfolgsfaktor für das Gelingen.
- Prozesse und Liefergegenstände auf Qualität ausrichten: Die Einhaltung der vereinbarten Akzeptanzkriterien ist sicherzustellen. Hierfür sind wirksame Prozesse zu etablieren.



- Mit Komplexität umgehen: Komplexität geht mit vielen Schnittstellen und Interaktionen einher. Der Komplexitätsgrad kann sich während des Projektlebenswegs ändern. Die Projektbeteiligten sind sich dessen bewusst und handeln entsprechend.
- Risikobewältigungsstrategien optimieren: Risiken und Chancen werden identifiziert und angemessen berücksichtigt. Bewältigungsstrategien sollen angemessen, kostenbewusst und realistisch geplant und umgesetzt werden. Sie werden mit relevanten Stakeholdern abgestimmt und von einer Person verantwortet.
- Anpassungsfähigkeit und Widerstandskraft stärken: Bei diesem Prinzip geht es darum, die Anpassungsfähigkeit an sich ändernde Rahmenbedingungen oder ein sich änderndes Projektumfeld zu stärken. Außerdem soll die Widerstandskraft gestärkt werden. Dadurch soll das Projektteam in die Lage versetzt werden, Rückschläge und Fehler gut wegzustecken.
- Veränderung zur Erreichung des angestrebten Zustands ermöglichen: Die Fähigkeit, mit Veränderung umzugehen bzw. Veränderungen zu gestalten, soll gestärkt werden. Veränderungen können aufgrund projektinterner und projektexterner Einflüsse notwendig werden. Ein fundiertes Stakeholdermanagement und Motivationsansätze sollen die Veränderung begleiten.

Leistungsdomänen eines Projekts

Die Leistungsdomänen eines Projekts sind nicht Teil des Standards, sondern beschreiben als Teil des *Guide to the PMBOK®* die im Standard genannten Prinzipien. In der aktuellen Auflage werden nun deutlich mehr Überlegungen hinsichtlich einer agilen oder hybriden Projektbearbeitung berücksichtigt, so liefert jede Domäne Anregungen für eher planbasierte oder eben agile Umsetzungen.

Abbildung 1.3 fasst diese Leistungsdomänen im unteren Teil der Illustration zusammen.

Stakeholder stellen die erste Leistungsdomäne dar, für die entsprechendes Stakeholdermanagement anzuwenden ist. Das Stakeholdermanagement wiederum besteht aus einer Identifikation und Analyse der Stakeholder, einer Priorisierung nach Wichtigkeit der Stakeholder, der Festlegung von Maßnahmen zur Stakeholderkommunikation und der Überwachung der Stakeholder und der Maßnahmen.

Die zweite Leistungsdomäne besteht aus dem **Team**. Hier geht es unter anderem darum, geeignete Teamstrukturen zu schaffen und einen geeigneten Führungsstil zu wählen.

In der **Planungsdomäne** werden alle planerischen Maßnahmen zur Erstellung des Projektgegenstands zusammengefasst. Dies schließt insbesondere aufgaben-, termin-, ressourcen- und kostenbezogene Pläne mit ein. Wert gelegt wird außerdem auf Fragen der Schätzgenauigkeit im Rahmen des Planungsprozesses.

In der Domäne **Entwicklungsansatz und Lebenszyklus** ist sicherzustellen, dass das zum Projektgegenstand und seinem Umfeld passende Projektmanagement ausgewählt und angewendet wird. Freiheitsgrade sind hierbei beispielsweise die Wahl eher prädiktiver (planbasierter) oder adaptiver (iterativer) Vorgehensmodelle und Methoden.

Bei der **Projektarbeit** geht es um die Schaffung einer effektiven und effizienten Arbeitsumgebung für die Erarbeitung des Projektgegenstands.



26 — 1 Standards und Normen im Projektmanagement

Die **Lieferung** des Projektgegenstands ist ein wichtiges Ereignis zur Erfolgsbewertung des Projekts. Zur Anwendung kommen Verfahren zur Ermittlung und Überprüfung der Akzeptanzkriterien sowie aus dem dem Bereich des Anforderungsmanagements.

Die Domäne **Messung** beinhaltet Aufgaben zur Statuserfassung und -analyse des Projekts. Der Umgang mit **Unsicherheit** ist charakteristisch für Projekte. Die Unsicherheit folgt aus dem Neuheitsgrad, der Projekten zu eigen ist. Zur Anwendung für den Umgang mit Unsicherheit kommen beispielsweise geeignete zeitliche oder kostenbezogene Puffer und das Risikomanagement.

PRINCE2®

Einführung

PRINCE2® steht für Projects In Controlled Environments und stellt ein Projektmanagementsystem aus Grundprinzipien, Themen und Prozessen dar. Seinen Ursprung hat PRINCE in Großbritannien, wo es 1989 Regierungsstandard für IT-Projekte wurde. Im Jahr 1996 wurde es zu PRINCE2® weiterentwickelt und als projektneutrales und branchenübergreifendes Projektmanagementsystem vorgestellt. Mittlerweile wird PRINCE2® vom britischen Unternehmen Axelos Ltd. heraus- und weitergegeben.

Die letzten größeren Überarbeitungen stammen aus den Jahren 2009 und 2017. Um zu verdeutlichen, dass sich PRINCE2® in seinem Grundsatz treu geblieben ist, wurde die Ziffer 2 jedoch nicht verändert.

Für PRINCE2® gibt es ein mehrstufiges Zertifizierungssystem [Axelos, 2022]:

- PRINCE2®-Foundation: Grundlagenzertifizierung
- PRINCE2®-Practitioner: auf die Grundlagenzertifizierung aufbauende Zertifizierung, die die Bearbeitung praxisnaher Fallstudien beinhaltet

Wie beim PMI gibt es auch hier weitere Zertifikate, beispielsweise zur Betonung agiler Kompetenzen mit dem PRINCE2-Agile®-Zertifikat.

PRINCE2® stellt ein flexibles, anpassbares Projektmanagementsystem dar. Trotz der Betonung der Phasen eignet sich PRINCE2® zur Integration agiler Arbeitsweisen und Vorgehensmodelle, wofür es zahlreiche Praxisbeispiele gibt.

Abbildung 1.4 zeigt eine Übersicht der Prozesse, Grundprinzipien und Themen von PRINCE2®. Diese werden in den nachfolgenden Abschnitten kurz erläutert.

Die 7 Grundprinzipien von PRINCE2®

Die nachfolgenden Grundprinzipien repräsentieren die Grundwerte eines PRINCE2®-Projekts:

- **Fortlaufende geschäftliche Rechtfertigung**
Ein PRINCE2®-Projekt benötigt einen berechtigten Grund, um durchgeführt zu werden. Dieser Grund kann beispielsweise ein bestimmter Strategiebeitrag sein oder durch eine

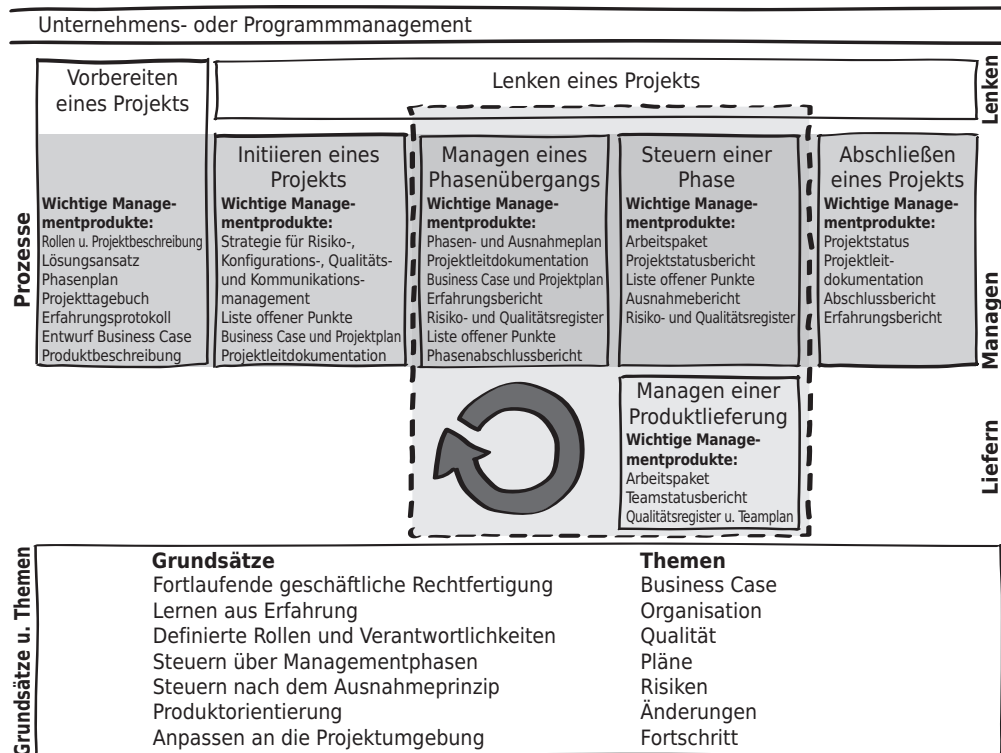


Abbildung 1.4: Übersicht über PRINCE2® als aktualisierte Weiterentwicklung von [Imm und Weber, 2014]

Wirtschaftlichkeitsrechnung nachgewiesen werden. Projekte, die diese Rechtfertigung im Projektverlauf verlieren, müssen beendet werden.

■ Lernen aus Erfahrung

Um dem Wissensverlust durch die zeitliche und personelle Begrenzung entgegenzuwirken, legt PRINCE2® großen Wert auf ein projektübergreifendes Wissensmanagement. Wissen ist am Projektende zu sichern und in neue Projekte zu übertragen.

■ Definierte Rollen und Verantwortlichkeiten

Rollen und Verantwortlichkeiten sind zu definieren, zu strukturieren und bekannt zu machen.

■ Steuern über Managementphasen

PRINCE2® fordert neben der Initiierungsphase mindestens eine weitere Managementphase. An Phasenübergängen erfolgt eine Freigabe durch den Lenkungsausschuss.

■ Steuern nach dem Ausnahmeprinzip

Für wichtige Projektziele werden Toleranzen festgelegt. Diese definieren den Handlungsrahmen für die jeweils Verantwortlichen. Werden die Toleranzen überschritten, ist zu eskalieren.

■ Produktorientierung

Der Projektgegenstand wird als Produkt beziehungsweise Ergebnis verstanden. Darauf ist das Projekt auszurichten und zu optimieren.



28 — 1 Standards und Normen im Projektmanagement

■ **Anpassen an die Projektumgebung**

PRINCE2® versteht sich als Sammlung bewährter Verfahren, die an unternehmens- oder projektspezifische Gegebenheiten angepasst werden müssen, um Vorhaben effizient und effektiv zu bewältigen.

■ **Die 7 Themen von PRINCE2®**

Die 7 Themen von PRINCE2® können als Wissensbereiche verstanden werden und stehen für typische Projektmanagementdisziplinen. Sie sollen die Fragen zu Projektrechtfertigung, -inhalt, -struktur und -status beantworten.

Die Themen und die zugehörigen Fragen lauten:

- Business Case (warum?)
- Organisation (wer?)
- Qualität (was?)
- Pläne (wie?/wie viel?/wann?)
- Risiken (was ist, wenn?)
- Änderungen (was sind die Auswirkungen?)
- Fortschritt (wo stehen wir?/wie geht es weiter?)

■ **Die 7 Prozesse von PRINCE2®**

PRINCE2® versteht sich als prozessbasierter Ansatz. Die 7 Prozesse lassen sich den 3 Managementebenen Lenken, Managen und Liefern zuordnen.

Zur Managementebene **Lenken** gehören die folgenden beiden Prozesse:

- **Vorbereiten eines Projekts**
Prüfung der Rechtfertigung eines Projekts durch den Lenkungsausschuss
- **Lenken eines Projekts**
Aktivitäten des Lenkungsausschusses zur Steuerung des Projekts

Zur Managementebene **Managen** gehören die folgenden 4 Prozesse:

- **Initiieren eines Projekts**
Definition und Planung eines Projekts durch den Projektmanager
- **Managen eines Phasenübergangs**
Vorbereitung der nächsten Phase, Aktualisierung des Business Case, Phasenbericht erstellen, Freigabe der Phase einholen; gibt es mehrere Phasen, wird dieser Prozess entsprechend mehrfach durchlaufen
- **Steuern einer Phase**
Freigabe neuer Arbeitspakete, Statusüberprüfung, Risiken managen, Steuerungsmaßnahmen einleiten und überwachen; gibt es mehrere Phasen, wird dieser Prozess entsprechend mehrfach durchlaufen
- **Abschließen eines Projekts**
Projektabschluss vorbereiten, Produkte übergeben, Projekt bewerten und Abschluss empfehlen



Zur Managementebene **Liefern** gehört der folgende Prozess:

- **Managen der Produktlieferung**

Annahme, Ausführung und Ablieferung von Arbeitspaketen durch die Teammanager an den Projektmanager. Den Prozess Vorbereiten eines Projekts der Managementebene unterstützt der Projektmanager und teilt sich die entsprechende Verantwortung mit dem Lenkungsausschuss. Bei agiler beziehungsweise iterativer oder inkrementeller Bearbeitung des Projektgegenstands sind mehrere (Teil-)Lieferungen möglich.

Agile Standards

Einführung

Sie fragen sich nun eventuell, ob sich Agilität und Standardisierung nicht gegenseitig ausschließen. Wenn wir auf das Agile Manifest [Beck et al., 2001] blicken, das Sie in Kapitel 4 näher kennen lernen werden, stehen dort unter anderem zwei zentrale Werte:

- **Individuen und Interaktionen** zählen mehr als Prozesse und Werkzeuge.
- **Reagieren auf Veränderung** ist wichtiger als das Befolgen eines Plans.

Heute gibt es mehrere Standards und Zertifizierungsmöglichkeiten für agilen Vorgehensmodelle, die die Werte des agilen Manifests umsetzen. Dies bietet Chancen und Risiken zugleich: eine Standardisierung und Zertifizierung fördert die Sichtbarkeit und vergrößert den Kreis an Personen, die sich der Ideen annehmen und diese verbreiten. Außerdem erleichtert sie die Zusammenarbeit von Teams, die denselben Standard befolgen. Zertifizierte Experten werden ihre Zertifizierung auf Visitenkarten schreiben, in sozialen Medien und Netzwerken veröffentlichen und andere neugierig machen. Sie kennen die zugrundeliegenden Überlegungen, die zu agilem Management geführt haben und können diese anwenden und weiterentwickeln. Außerdem kann ein gemeinsamer Standard eine gute Basis für die Identifikation und Umsetzung von Verbesserungen sein.

Vorsicht im Hinblick auf die Ideale des Agilen Manifests ist geboten, wenn eine Standardisierung dazu führt,

- neue Hierarchien aufzubauen,
- kochrezeptartig vorzugehen anstatt wirklich auf Veränderungen zu reagieren,
- Prozesse und Werkzeuge über Individuen und Interaktion zu stellen.

Ein weit verbreitetes Vorgehensmodell agilen Projektmanagements ist Scrum. Scrum zeichnet sich durch eine enge, wiederkehrende Einbeziehung des Kunden und ein iteratives Vorgehen aus. Ein wichtiges Dokument, das als Scrum-Standard bezeichnet werden kann, ist der Scrum Guide von Ken Schwaber und Jeff Sutherland, der kostenlos in vielen Sprachen über die Seite www.scrumguides.org bezogen werden kann.



Wichtige Organisationen rund um das agile Projektmanagement

Scrum.org

Scrum.org wurde 2009 von Ken Schwaber, einem der Autoren des Agilen Manifests, gegründet, um der Weiterentwicklung von Scrum eine organisatorische Plattform zu geben.

Scrum.org bietet mehrere Zertifizierungen an, darunter:

- Professional Scrum Master™
- Professional Scrum Product Owner™
- Professional Scrum Developer™

Die den Zertifikaten zugrundeliegenden Prüfungen können online abgelegt werden. Zur Vorbereitung stellt die Scrum.org umfangreiche Literatur und Videos sowie Übungsfragen bereit.

Scrum Alliance®

Die Scrum Alliance® ist eine Organisation mit derzeit über 1.000.000 Mitgliedern. Ihr Ziel ist, Scrum weiter zu etablieren. Die Scrum Alliance® bietet einige der wohl bekanntesten Zertifizierungen für Scrum an. Diese sind hierarchisch aufgebaut:

Je nach Einsatzgebiet startet die Zertifizierung mit einem der folgenden drei Schwerpunkte:

- Certified Scrum Master®
- Certified Scrum Product Owner®
- Certified Scrum Developer®

Darauf aufbauend kann die Zertifizierung zum Certified Scrum Professional erworben werden. Der Erwerb der Zertifikate ist üblicherweise an die Teilnahme eines Seminars bei einem autorisierten Anbieter gebunden.

Weitere Organisationen

Heute haben alle großen Projektmanagement-Organisationen, wie die International Project Management Association, das Project Management Institute und Axelos, in ihren Standards auch agile Arbeitsweisen und Vorgehensmodelle integriert. Der Umfang variiert jedoch und teilweise wirken agile Konzepte wie Fremdkörper in einem ansonsten planbasierten Projektmanagement.

Der Wandel hin zu einem steigendem Umfang agiler Inhalte in den Projektmanagementstandards schlägt sich auch in den Zertifizierungen nieder. So werden bestehende Zertifikate um agile Themen ergänzt und zusätzliche Zertifikate mit agilen Schwerpunkten angeboten.

Modernes Projektmanagement

Einführung

Von Projektbeteiligten wird heute erwartet, dass sie das zur jeweiligen Projektaufgabe und Projektumfeld passende Projektmanagement wählen. Dies können je nach Konstellation



planbasierte oder agile Arbeitsweisen und Vorgehensmodelle sein. Auch hybride Kombinationen sind denkbar und häufig eine sehr gute Lösung. Unter hybridem Projektmanagement versteht man das Zusammenwirken unterschiedlicher Vorgehensmodelle oder Methoden, beispielsweise die Integration des agilen Vorgehensmodells Scrum in einen planbasierten, phasenorientierten Projektablauf.

Um situativ die richtigen Vorgehensmodelle auszuwählen und an die jeweilige Situation maßzuschneidern, sind umfassende Kompetenzen im Projektmanagement notwendig. Im Hochschulumfeld hat sich deshalb eine Initiative gebildet, die solche Kompetenzen für modernes Projektmanagement fördern möchte. Hierfür wurde ein System an Kompetenznachweisen erarbeitet, das aus den drei Stufen Foundation, Professional und Excellence besteht, siehe Abbildung 1.5.

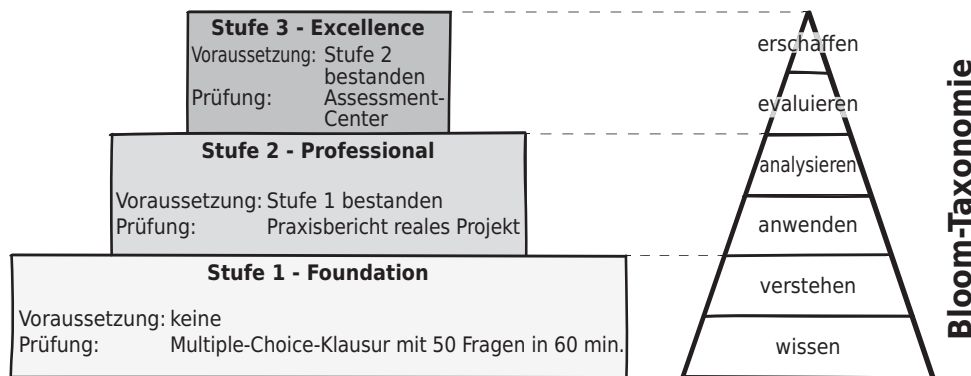


Abbildung 1.5: Kompetenzstufen des Zertifikats Modernes Projektmanagement und Zuordnung zur Bloom-Taxonomie [Bloom et al., 1956]

Die Kompetenzniveaus orientieren sich an der Bloom Taxonomy [Bloom et al., 1956], aus denen sich auch die Prüfungsformate ableiten lassen:

- **Stufe 1 – Foundation:** Diese Stufe prüft umfangreiches Wissen und Verständnis sowie einfache Anwendungsfälle des planbasierten, agilen und hybriden Projektmanagements. Die Prüfung erfolgt online als Multiple-Choice-Klausur.
- **Stufe 2 – Professional:** Diese Stufe prüft die praktische Anwendung und Reflexionskompetenzen. Hierzu ist das Projektmanagement eines realen (studentischen) Projekts zu dokumentieren und kritisch zu reflektieren.
- **Stufe 3 – Excellence:** Diese Stufe prüft die höchsten Kompetenzstufen ab, indem die Teilnehmer im Rahmen eines Assessment Centers eine komplexe Fallstudie bearbeiten und lösen müssen.

Dieses Buch deckt die wesentlichen Themen dieses Zertifikats, die in Abbildung 1.6 zusammengefasst sind, ab. Außerdem gibt es in Kapitel 10 eine Musterklausur zu Stufe 1 – Foundation.



32 — 1 Standards und Normen im Projektmanagement

Planbasiertes Projektmanagement Projektarten Projektsteckbrief, Project Canvas Projekt Kick-off und Projektstart-Workshop Magisches Dreieck, Zieldefinition, SMART Anforderungsmanagement Lasten- und Pflichtenheft Projektorganisation, Organigramm, AKV/RACI, Eskalation Rollen im Projekt, Lenkungsausschuss PMO, Project Office Phasenplan, Meilensteinplan Projektstrukturplan und Arbeitspakete Aufwandschätzung Parkinsonsches Gesetz, Studentensyndrom Contingency und Management Reserve Ablauf- und Terminplanung Critical Chain Project Management Ressourcen-/Kostenplanung Meilenstein- und Kostentrendanalyse Fertigstellungsgradbestimmung mit Prozent-Start/Ende, Primär-, Sekundär- und Zeitproportionalitäten, Statusschritten, Restaufwand- und Expertenschätzung Earned Value Analyse Kosten- und Terminentwicklungsindex Lineare und additive Prognosen Steuerungsmaßnahmen inkl. Ressourcen verändern etc. Projektabnahme/-evaluation Nachkalkulation Lessons Learned Infrastruktur und Organisation auflösen	Normen und Standards DIN 69901 und ISO 21502 Individual Competence Baseline 4.0 PMBoK und PRINCE 2 Agiles Manifest Scrum Guide Reifegradmodelle CMMI, PMMM etc. Vorgehensmodelle Wasserfallmodell und V-Modell Stage-Gate / Quality Gate Simultaneous Engineering Spiralmodell Agile Vorgehensmodelle Kontinuierliche Aufgaben Risikomanagement Stakeholdermanagement Qualitätsmanagement Berichtswesen und Dokumentenmanagement Vertrags-/ Nachforderungsmanagement Konfigurationsmanagement Änderungsmanagement Hybrides Projektmanagement Einflussfaktoren für die Wahl eines Vorgehensmodells Tailoring hybrider Vorgehensmodelle (Boehm/Turner und andere) Stacey Matrix, Cynefin - Framework HyProMM Parallele, sequenzielle und integrierte hybride Modelle ScrumBan, Wasser-Scrum-Fall, V-Scrum	Agiles Projektmanagement Agiles Manifest, agile Werte und Prinzipien Agiler Mindset Besonderheiten agilen Planens und Steuerns Scrum Rollen, Artefakte und Events/ Ereignisse User Story, Epic Story Points, Velocity Planning Poker Agile Skalierung (Nexus, SAFe, LeSS etc.) Kanban (Prinzipien, Praktiken und Metriken) Gestaltungsmöglichkeiten des Kanbanboards Berichtswesen agiler Projekte inkl. Burndown Charts etc. Lean Prinzipien und Engpassstheorie Design Thinking DevOps Lean Start-up Extreme Programming Crystal Führung Führung, Führungsmodelle und Führungsstile Teamzusammenstellung Rollenmodell nach Belbin Teamentwicklung nach Tuckman Johari-Fenster Konfliktmanagement Unterschied Konflikt und Krise Laterale Führung, Arten von Macht Holacracy Kommunikation inkl. Sender-Empfänger-Modell Kommunikationsquadrat/4-Ohren-Modell Feedback-Regeln und Motivation Portfolio- und Programmmanagement
---	--	--

Abbildung 1.6: Themen des Zertifikats Modernes Projektmanagement, die je nach Kompetenzstufe in unterschiedlichem Detailgrad nachgewiesen werden müssen

Auf einen Blick

- Bekannte Standards des Projektmanagements sind
 - DIN 69901 und ISO 21502
 - PMBOK® des Project Management Institutes (PMI)
 - ICB 4.0 der International Project Management Association (IPMA)
 - PRINCE2® von Axelos
 - Scrum von Scrum.org bzw. der Scrum Alliance®
- Projektmanager und -mitarbeiter können sich gemäß der meisten Standards zertifizieren lassen und damit ihre entsprechenden Kompetenzen dokumentieren.
- Die meisten Standards und Zertifikate betreffen das seit Jahrzehnten bekannte planbasierte Projektmanagement. In diesen Standards finden sich bisher kaum agile oder hybride Ansätze.
- Mittlerweile gibt es vermehrt Bestrebungen, ein ganzheitliches Projektmanagementverständnis zu entwickeln, das es den Projektbeteiligten erlaubt, situativ die am besten geeigneten Vorgehensmodelle auszuwählen und maßzuschneidern.