

Glossar

zum Lehrbuch

Projekte und Projektmanagement

von Prof. Dr.sc. Siegfried von Känel

Springer-Gabler Verlag

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 2020

ABC-Analyse

Die ABC-Analyse ist ihrem Inhalt nach eine *Wertehäufigkeitsanalyse*, die besonders dann zu interessanten Ergebnissen führt, wenn sie auf Gesamtheiten mit sehr breitem Sortiment und sehr heterogener Zusammensetzung angewendet wird.

Durch die Bildung von Klassen (A-, B-, C-Klasse) wird der Untersuchungsbereich wertmäßig so strukturiert, dass der Mitteleinsatz auf jene Bereiche konzentriert werden kann, der für die betreffende Organisation (Unternehmen und dgl.) die höchste wirtschaftliche Bedeutung hat.

- **A-Klasse:** 20 % einer Gesamtheit haben ein Gewicht von 70 %;
- **B-Klasse:** 35 % einer Gesamtheit haben ein Gewicht von 20 %;
- **C-Klasse:** 50 % einer Gesamtheit haben ein Gewicht von nur 10 %.

Im Projektmanagement kann die ABC-Analyse beim Zeitmanagement, bei der Risikoanalyse und in anderen Aufgabengebieten wertvolle Hilfe leisten.

Ablaufplanung

Bestimmung der sachlogischen Reihenfolge der in einem Projekt zu realisierenden Vorgänge (Arbeitspakete) in ihrem Nach- und Nebeneinander. Das Ergebnis der Ablaufplanung ist ein Balkendiagramm (Gantt-Diagramm) oder ein Netzplan.

Abnahme

Mit der Abnahme eines Projektergebnisses bestätigt der Auftraggeber, dass die erbrachte Leistung bzw. Lieferung vollständig den vereinbarten Zielen bzw. Anforderungen im Projektauftrag entspricht. Die Abnahme ist in juristischer Hinsicht das Gegenstück zum Projektauftrag. Sie sollte durch ein Übergabe- und Abnahmeprotokoll dokumentiert werden.

Abschlussarbeiten

Als Abschlussarbeiten werden jene Aufgaben bezeichnet, die zum Ende eines Projekts unter Verantwortung des Projektleiters zu erledigen sind. Dazu gehören die Aktivitäten zur Übergabe und zur Abnahme der erstellten Projektergebnisse, das Ausfertigen eines Abschlussberichtes, die Vervollständigung der Projektdokumentationen, die systematische Auswertung des Projektprozesses, die Auflösung der Projektorganisation und des Projektteams u. a.

Abschlussbericht

Der Abschlussbericht zu einem Projekt umfasst Aussagen und Darlegungen über die Erfüllung der sachlichen Projektziele, die Einhaltung des vorgegebenen Endtermins, den getätigten Ressourceneinsatz (Personal, Sachmittel u. a.), die Einhaltung des Kostenbudgets (mit Nachkalkulation) und des Finanzplanes sowie weitere Angaben zum Projektablauf und den Projektergebnissen.

Abweichung

Abweichungen sind (im hier betrachteten Kontext) positive wie negative Differenzen zwischen erfassten Ist-Werten zu Projektparametern und den zugehörigen Plan- bzw. Soll-Werten. Dies betrifft Abweichungen im Projektfortschritt, bei Terminen, bei Kosten, beim

Verbrauch von Finanzmitteln u. a. Die Ermittlung und Bewertung derartiger Abweichungen ist Gegenstand des Projektcontrollings.

Amortisationszeit

Als Amortisationszeit (Amortisationsdauer) wird jener Zeitraum bezeichnet, innerhalb dessen der bei der Durchführung einer Investition getätigte Kapitaleinsatz über zurückgeflossene Mittel aus der Nutzung der Investition wieder gedeckt ist (siehe Amortisationsrechnung und Kapitalwertmethode).

Amortisationsrechnung

Die Amortisationsrechnung ist ein Verfahren der *statischen* Investitionsrechnung. Bei diesem Vorgehen wird ermittelt, nach wie viel Jahren die Summe der Kapitalrückflüsse so hoch ist, dass sie die Größe des ursprünglichen Kapitaleinsatzes übersteigt:

$$\text{Amortisationszeit} = (AK - RW) / (G + Q) [a].$$

AK = Anschaffungskosten [EUR], **RW** = Restwert am Ende der Nutzungsdauer [EUR],
G = jährlicher durchschnittlicher Gewinn aus der Investition [EUR/a], **Q** = jährlicher Abschreibungsbetrag [EUR/a].

Änderungsmanagement

Aufgabe des Änderungsmanagements ist es, Änderungserfordernisse und Änderungswünsche bei Projekten zu identifizieren, zu beschreiben, zu klassifizieren, zu bewerten, zu genehmigen (oder abzulehnen), einzuführen und nachfolgend zu verifizieren und zu dokumentieren.

Anfangsfolge

Anordnungsbeziehung zwischen dem Anfang eines Vorgängers und dem Anfang seines Nachfolgers, d.h. der Start eines Arbeitspakets AP(j) richtet sich nach dem Start seines Vorgänger-Arbeitspakets AP(i).

Anfangszeitpunkt

Ein Anfangszeitpunkt ist ein in der Ablauf- und Zeitplanung eines Projekts errechneter oder fest definierter Zeitpunkt für den Beginn eines Vorgangs bzw. Arbeitspaketes.

Über die *Vorwärtsrechnung* wird der *frühestmögliche* Anfangszeitpunkt und über die *Rückwärtsrechnung* wird der *spätestens zulässige* Anfangszeitpunkt eines Vorgangs bzw. Arbeitspakets ermittelt.

Angebotskalkulation

Die Angebotskalkulation eines potenziellen Auftragnehmers hat zum Ziel, zu einer von einem Auftraggeber erfolgten Ausschreibung für ein Projekt ein entsprechendes Preisangebot zu berechnen und abzugeben.

Anordnungsbeziehungen (AOB)

Anordnungsbeziehungen beschreiben die sachlogische Reihenfolge der Bearbeitung der einzelnen Vorgänge bzw. Arbeitspakete in einem Projekt. Dabei werden die *Normalfolge* (Ende-Anfang-Beziehung), die *Anfangsfolge* (Anfang-Anfang-Beziehung), die *Endfolge* (Ende-Ende-Beziehung) und die *Sprungfolge* (Anfang-Ende-Beziehung) unterschieden.

Arbeitsaufwand

Als Arbeitsaufwand wird die für die Erledigung eines Arbeitspaketes berechnete oder geschätzte Höhe des erforderlichen Ressourceneinsatzes ([ME] oder [ZE]) bezeichnet.

Da es beim Ressourceneinsatz vornehmlich um einen Personaleinsatz geht, wird für die Angabe des Arbeitsaufwandes in der Regel die Maßeinheit „Personen-Tage“ oder „Personen-Stunden“ oder dgl. gewählt.

Arbeitsfortschritt

Als Arbeitsfortschritt wird das Verhältnis der zu einem Stichtag erbrachten Leistung in einem Arbeitspaket (bzw. Teilprojekt oder Gesamtprojekt) zur geplanten Gesamtleistung eines zu realisierenden Arbeitspakets (bzw. Teilprojekts oder Gesamtpaket) bezeichnet.

Maßgröße hierfür ist der *Fertigstellungsgrad* [%].

Arbeitspaket (AP)

Arbeitspakete sind jene Teile eines Projektes, die im Projektstrukturplan nicht weiter aufgliedert werden. Ein Arbeitspaket kann dabei auf einer beliebigen Gliederungsebene liegen. Die im Arbeitspaket zu erledigenden Arbeiten sind funktionell, technologisch und zeitlich eng miteinander verbunden. Die Aufgaben können in der Regel einer ausführungsverantwortlichen Stelle übertragen werden. Um das Projektziel zu erreichen, ist die Abarbeitung aller Arbeitspakete nötig. Im allgemeinen Sprachgebrauch werden Arbeitspakete häufig auch mit "Aufgabe", "Aktivität" oder "Vorgang" bezeichnet.

Auditierung

Unter Auditierung ist nach DIN EN ISO 19011:2018-10 (Leitfaden zur Auditierung von Managementsystemen) ein Verfahren zur Prüfung der Erteilung eines Audits für das *Managementsystem* (speziell des Qualitätsmanagementsystems) eines Unternehmens zu verstehen. Es geht dabei darum, festzustellen, ob die im Unternehmen durchgeführten qualitätsbezogenen Tätigkeiten und die damit zusammenhängenden Ergebnisse den geplanten Anforderungen entsprechen und ob diese Anforderungen wirkungsvoll umgesetzt und geeignet sind, diese Ziele zu erreichen.

Aufbauorganisation

Unter Aufbauorganisation ist die Planung und Umsetzung der statischen Strukturierung der Aufgabenhierarchie in einer Organisation (Unternehmen, Betrieb, Verwaltung) und damit die Regelung der Unterstellung sowie die Klärung der Befugnisse der einzelnen Führungsstellen (= Instanzen) und der weiteren organisatorischen Einheiten zu verstehen.

Ergebnis der Aufbauorganisation ist ein Strukturplan, der als *Organigramm* bezeichnet wird und dessen unterste Position die *Stelle* ist.

Die Klärung der Aufbauorganisation ist eine erste wichtige Aufgabe bei der Ausgestaltung einer vorhabenbezogenen Projektorganisation.

Auftraggeber

Auftraggeber ("Kunde") im Projektmanagement ist eine Vertragspartei, die an der Ausführung eines Vorhabens durch einen Auftragnehmer interessiert ist und die diesem im Rahmen eines Projektauftrages oder eines Dienst-, Werk- oder Geschäftsbesorgungsvertrags die Ausführung des Vorhabens überträgt.

Der Auftraggeber ist zugleich für die Finanzierung des Vorhabens zuständig.

Ein *interner Auftraggeber* kommt aus derselben Organisation (Unternehmen) wie der Auftragnehmer. Ein *externer Auftraggeber* dagegen ist ein anderes Wirtschaftssubjekt (Unternehmen, öffentliche Verwaltung oder andere). Grundlage der gesetzlichen Vertragsverhältnisse zwischen einem externen Auftraggeber und seinem Auftragnehmer bilden die einschlägigen Rechtsvorschriften (BGB, HGB u. a.).

Aufwandsschätzung

Die Aufwandsschätzung bezieht sich auf eine möglichst realistische Ermittlung des für die Ausführung eines Arbeitspaketes (bzw. Teilprojekts oder eines Gesamtprojekts) erforderlichen Ressourcen- und/oder Finanzmitteleinsatzes.

Diese Ermittlung kann entweder nach einem *Top-Down-Vorgehen* oder nach einem *Bottom-Up-Vorgehen* vorgenommen werden (siehe dort).

Von der Qualität der Aufwandsschätzung hängt der Erfolg oder Misserfolg von Projekten maßgeblich ab.

Auszahlungen

Auszahlungen sind (im hier betrachteten Kontext) projekt-, leistungs- und/oder periodenbezogene Abflüsse liquider Mittel zum Zwecke der Finanzierung eines Projekts.

Dabei kann vertraglich vereinbart werden, dass der Auftraggeber dem Auftragnehmer einen bestimmten Betrag bereits vor Beginn der Arbeiten am Projekt zahlt. Weitere Zahlungen werden in der Regel vom Erreichen von Leistungen zu bestimmten Meilensteinen abhängig gemacht.

Nach Abschluss des Projekts (mit Abnahme der Projektergebnisse) ist dann eine Restzahlung fällig.

Balkendiagramm

Ein Balkendiagramm - auch GANTT-Diagramm genannt - ist eine graphische Darstellung der Ablaufstruktur eines Projekts:

Die einzelnen Vorgänge werden entsprechend ihrer terminlichen Einordnung als Balken dargestellt, wobei die Länge des Balkens die Vorgangsdauer repräsentiert.

Diese Form der Abbildung der sachlichen und zeitlichen Struktur von Projekten hat den Vorteil einer guten Lesbarkeit, insbesondere im Hinblick auf die Kontrolle des Projektfortschritts zu definierten „Meilensteinen“ im Projektablauf.

Nachteilig ist, dass die Abhängigkeiten der Vorgänge untereinander - im Sinne der Kennzeichnung ihres sachlichen und zeitlichen Nach- und Nebeneinanders - in Balkendiagrammen nur begrenzt darstellbar sind.

Barwert

Unter *Barwert* ist der auf den Gegenwartszeitpunkt $t = 0$ abgezinste (diskontierte) Betrag eines Kapitals zu verstehen.

Die Berechnung von Barwerten wird speziell bei Anwendung der Kapitalwertmethode vorgenommen.

Belastungsausgleich

Im Falle, dass in einem Projektabschnitt die verfügbare Ressourcenkapazität nicht ausreicht, um alle parallel zu erledigen Aufgaben auszuführen, muss im Rahmen der Ressourcenplanung ein Belastungsausgleich vorgenommen werden.

Folgende Möglichkeiten können in der Regel genutzt werden: Verschieben von Arbeitspaketen im Rahmen von Pufferzeiten, Strecken von Arbeitspaketen durch Absenken des Kapazitätseinsatzes, Stauchen von Arbeitspaketen durch Erhöhung des Ressourceneinsatzes, Erhöhung der Produktivität und damit Senkung der Dauer von Arbeitspaketen.

Belastungsplanung

Die Belastungsplanung ist ein Teilgebiet der Ressourcenplanung. Ihre Aufgabe besteht vornehmlich darin, die Zusammenhänge zwischen dem Arbeitsaufwand, der Dauer, den Terminen und dem Kapazitätseinsatz der einzelnen Arbeitspakete in einem zeitgestreckten Gantt-Diagramm darzustellen, um so sichtbar zu machen, in welchen Zeitabschnitten Überbelastungen oder Unterauslastungen der jeweils verfügbaren Kapazität bestehen. In diesen Fällen sind dann Möglichkeiten des *Belastungsausgleichs* zu prüfen.

Berichtswesen

Das Berichtswesen als Kern eines Projektinformationssystems beinhaltet nicht nur das nach festgelegten Regeln wahrzunehmende Erstellen und Verteilen von schriftlichen Meldungen zum Projektverlauf (als Status- bzw. Fortschrittsbericht), sondern umfasst – im Sinne eines „*Reportings*“ – auch eine *Lageschilderung* in mündlicher, schriftlicher oder grafischer Form, verbunden mit einer *Vorschau* auf die weitere Entwicklung des betreffenden Projektprozesses.

Bottom-Up-Vorgehen

Bottom-Up bedeutet ein schrittweises Vorgehen vom Einzelnen (z. B. Arbeitspaket) – in der unteren Ebene – zum Ganzen (Gesamtprojekt) in der oberen Ebene.

Dieses Vorgehen wird bei der Kostenplanung, bei der Ermittlung des Fertigstellungsgrades und bei anderen Aufgaben im Projektmanagement angewendet.

Budget

Unter einem Budget ist eine Vorgabegröße (in Geld-, Mengen- oder Zeiteinheiten) zu verstehen, die der jeweilige Budgetverantwortliche strikt einzuhalten hat.

Im Projektmanagement spielt das Kostenbudget (für Arbeitspakete, Teilprojekte, Gesamtprojekt), das Finanzmittelbudget und das Kapazitätsbudget (Ressourceneinsatz) eine besondere Rolle.

Business Case

Business Case ist ein Dokument, das im Vorfeld der Entscheidung zu einem Projekt Angaben zur strategischen Relevanz, zum monetären und nicht-monetären Nutzen und zur Wirtschaftlichkeit eines geplanten Vorhabens enthält, wobei auch die Auswirkungen einer Nicht-Durchführung des Vorhabens aufgezeigt werden.

Cashflow

Seinem Inhalt nach ist der Cashflow (wörtlich: „Geldmittel-Fluss“) eine Kenngröße, bei deren Ermittlung die (projektbezogenen) Einzahlungen und Auszahlungen innerhalb einer bestimmten Zeitperiode einander gegenübergestellt (saldiert) werden.

Die Ermittlung der Cashflow-Größen ist Grundlage der Bestimmung der Payback-Periode zu Projekten.

Checklisten

Checklisten dienen vornehmlich dazu, durch das Abfordern von Antworten auf gestellte Fragen zu überprüfen, ob in Vorbereitung auf eine wichtige Aktion auch „an alles gedacht“ wurde.

Beispiel: Prüfung, ob alles für den eigentlichen Projektstart (mit Kick-Off-Meeting) vorbereitet ist.

Controlling

Controlling, abgeleitet von „to control“ (= „steuern“), ist eine querschnittsbezogene betriebswirtschaftliche Führungsaufgabe und Serviceleistung in Unternehmen und anderen Organisationen.

In funktioneller Hinsicht zielt das Controlling darauf ab, den Entscheidungsträgern im Management solche Informationen, Mittel und Methoden in die Hand zu geben, die es diesen erlauben, den Geschäftsbetrieb der Organisation nach den Erfordernissen und Zielsetzungen hoher betriebswirtschaftlicher Effizienz zu planen und zu steuern.

Critical Path Method (CPM)

Critical Path Method (Methode des kritischen Weges) ist ein Verfahren der Netzplantechnik, das von eindeutig bestimmten Werten für die Dauer der einzelnen Vorgänge sowie von eindeutig beschriebenen Abhängigkeiten der Vorgänge untereinander im gegebenen Projekt ausgeht und das in der graphischen Darstellung des Ablaufs des betreffenden Projekts das Vorgangspfeilnetz (VPN) bevorzugt.

Daily Scrum

Daily Scrum ist eine Aktivität im *agilen* Projektmanagement: In einem täglichen, etwa 15 Minuten dauernden Treffen des *Scrum Teams* werden Informationen zu erledigten und noch offenen Arbeiten sowie zu Problemen und Hindernissen in der Projektarbeit ausgetauscht.

DIN-Normen

DIN-Normen sind freiwillige Standards, die unter Leitung des Deutschen Instituts für Normung erarbeitet wurden und in denen Anforderungen u. a. an materielle und immaterielle Gegenstände vereinheitlicht sind.

Für das Projektmanagement gelten vor allem folgende Standards:

- DIN 69900 „Netzplantechnik“,
- DIN 69901 „Projektmanagement – Projektmanagementsysteme“ und
- DIN 69909 „Multiprojektmanagement - Management von Projektportfolios, Programmen und Projekten“.

Dokumentation

Aufgabe und Anliegen einer Dokumentation ist es, Daten bzw. Informationen zu wichtigen Sachverhalten schriftlich oder auf andere Weise dauerhaft festzuhalten und die so niedergelegten Informationen (Dokumente) gezielt auffindbar zu machen.

Das Erstellen von Projektdokumentationen ist eine unerlässliche Aufgabe, die durch die mit der Leitung eines Vorhabens betrauten Verantwortlichen wahrzunehmen ist. Projektdokumentationen sind eine wichtige Informationsquelle, um Projektergebnisse überhaupt nutzen zu können.

Earned Value

Earned Value ist eine wichtige Kennziffer des Kostencontrollings. Mit dieser Größe wird der aktuelle Fertigstellungswert (erstellte Leistung) eines Projekts bewertet.

Die Ermittlung des *Earned Value* wird im *Bottom-Up*-Verfahren vorgenommen, indem die geplanten Kosten der einzelnen, zum Berichtstermin *abgeschlossenen* Arbeitspakete aufsummiert werden. Für ein noch nicht begonnenes Arbeitspaket ist der Earned Value stets Null.

Einzahlungen

Einzahlungen sind (im hier betrachteten Kontext) projekt-, leistungs- und/oder periodenbezogene *Zuflüsse* liquider Mittel zur Organisation des Auftraggebers eines Projekts, wobei derartige Zuflüsse in der Regel erst *nach* Inbetriebnahme bzw. Nutzung der Projektergebnisse erfolgen.

Die Ermittlung der Einzahlungen ist Bestandteil der Cashflow-Ermittlung im Rahmen der Berechnung der Payback-Periode.

Einsatzmittel

Nach der nicht mehr gültigen DIN 69902:1987 sind unter Einsatzmitteln vor allem Personal und Sachmittel zu verstehen, die zur Durchführung von Vorgängen, Arbeitspaketen oder Projekten benötigt werden.

In der DIN 69901-5:2009 wird hingegen der Terminus „*Ressourcen*“ (in Anlehnung an den englischsprachigen Begriff „*Resource*“) verwendet.

Ende-Anfang-Beziehung

Diese Anordnungsbeziehung besagt, dass das *Ende* eines Vorgängers zugleich der *Anfang* eines Nachfolgers ist.

Diese Beziehung wird auch als *Normalfolge* bezeichnet.

Ende-Ende-Beziehung

Diese (selten auftretende) Anordnungsbeziehung besteht zwischen dem *Ende* des Vorgängers und dem *Ende* eines Nachfolgers.

Entscheidung

Unter Entscheidung ist das *Treffen einer Wahl* zwischen mindestens zwei Handlungsmöglichkeiten unter Beachtung eines definierten *Zielkriteriums* und der die Handlungsmöglichkeiten eingrenzenden Bedingungen (Restriktionen) zu verstehen.

Der unter Beachtung dieser Bedingungen gegebene Aktionsraum heißt *Entscheidungsspielraum*.

Die Bestimmung eines ausreichenden Entscheidungsspielraums ist eine grundlegende Voraussetzung für die Wahrnehmung der Aufgaben eines Projektleiters.

Entscheidungsbaum

Der Entscheidungsbaum ist ein mehrstufiges, hierarchisch strukturiertes Modell des Treffens von *Entscheidungen unter Risiko*. Die möglichen Entscheidungsalternativen und deren Wirkungen werden hierbei mit Wahrscheinlichkeiten bewertet. Durch die Multiplikation der mit Wahrscheinlichkeiten bewerteten Größen ergibt sich für jeden Zweig im Entscheidungsbaum ein wahrscheinlich zu erreichendes Gesamtergebnis.

Diese Vorgehensweise ist insbesondere bei FuE-Projekten anzuwenden.

Ereignis

Ein Ereignis ist nach DIN 69900 ein Ablaufelement im Netzplan, das das Eintreten eines bestimmten Zustands beschreibt.

Dieses Ablaufelement wird in Vorgangspfeil-Netzen (VPN) und in Ereignisknoten-Netzen (EKN) verwendet.

Ereignisknoten-Netzplan

Ein Ereignisknoten-Netzplan ist ein ereignisorientierter Ablaufplan eines Projekts. Dieser Netzplan enthält nur Ereignisse und Anordnungsbeziehungen zwischen den Ereignissen.

Ereignisse werden als *Knoten* und Anordnungsbeziehungen als *Pfeile* dargestellt.

Praktische Bedeutung haben derartige Netzpläne als Information für höhere Managementebenen und für den Auftraggeber.

Erkenntnissicherung

Als Erkenntnissicherung werden jene Aktivitäten im Rahmen der Projektauswertung bezeichnet, die sich auf die Erfassung, Diskussion und Dokumentation der im abgeschlossenen Projektprozess gesammelten Erfahrungen beziehen.

Fehler-Möglichkeiten-Einfluss-Analyse (FMEA)

Die Fehler-Möglichkeiten- und Einfluss-Analyse (FMEA) ist ein Instrument, das im Projektprozess vor allem bei der Erstellung von *Risikoanalysen* sowie für *eine vorbeugende Qualitätssicherung* eingesetzt wird.

Das FMEA-Konzept setzt auf das Erreichen des Qualitätsziels „Null Fehler“!

Fertigstellungsgrad (FGR)

Der *Fertigstellungsgrad* bzw. *Fortschrittsgrad* ist eine Maßgröße für die Bewertung des zu einem Stichtag erreichten Fortschritts im Projektprozess,

Berechnung:

$$\text{FGR} = \text{zu Stichtag erbrachte Leistung} * 100 / \text{Gesamtleistung} [\%]$$

Die Leistung kann sich dabei auf eine Arbeitsmenge [ME], die Kosten [EUR] oder den Arbeitsaufwand [ZE] beziehen.

Fertigstellungswert (FW)

Als Fertigstellungswert (FW) wird der dem Ist-Fertigstellungsgrad entsprechende Anteil an den Gesamtkosten eines Vorgangs, Arbeitspakets, Teilprojekts oder Gesamtprojekts bezeichnet.

Berechnung:

$$\text{FW} = \text{Kosten } K [\text{EUR}] * \text{FGR}_{\text{Ist}} [\%] / 100.$$

Finanzmittel

Finanzmittel im Projektprozess sind jene Mittel (Ressourcen), die der finanziellen Absicherung der Vorbereitung und Durchführung eines Projekts im Sinne der Deckung der dabei anfallenden *ausgabenwirksamen* Kosten dienen.

Die für die Abwicklung eines Projekts benötigten Finanzmittel werden als *Finanzbudget* geplant. Aber erst die reale Verfügbarkeit über diese Finanzmittel vermag im Projektprozess die erforderliche Liquidität absichern, was im Praxisfall nicht ausschließt, dass anstehende Zahlungsverpflichtungen durch Inanspruchnahme eines Kontokorrentkredits (oder andere Formen der Fremdfinanzierung) erfüllt werden müssen.

Finanzmittelmanagement

Das Finanzmittelmanagement umfasst alle Aufgaben der Planung, Steuerung und Überwachung aller projektbezogenen Ein- und Auszahlungsströme sowie die Verwaltung verfügbarer finanzieller Ressourcen mit dem Ziel, den Projektprozess liquiditätsseitig abzusichern und die Einhaltung des Finanzbudgets zu gewährleisten.

Finanzmittelplanung

Die Finanzmittelplanung hat primär die Aufgabe, aus dem geplanten Verlauf der Projektkosten die *ausgabewirksamen Kosten* nach Höhe und Fälligkeit zu ermitteln und daraus den Bedarf an Finanzmitteln ableiten.

Auf dieser Grundlage ist dann das Finanzmittelmanagement zu gestalten.

Fixkosten

Fixkosten sind jene im Geldausdruck bewerteten projektbezogenen Aufwendungen, die im Projektprozess unabhängig davon entstehen, ob eine Leistungserstellung erfolgt oder nicht. Beispiele: Kosten für das Mieten von Räumen, Abschreibungen von Sachmitteln, Versicherungsbeträge und dgl. mehr.

Fortschrittskontrolle

Die Fortschrittskontrolle im Projektprozess ist ein Aufgabengebiet des *Projektcontrollings*: Es geht hierbei darum, zu einem bestimmten Termin den *Ist-Projektstand* nach den Parametern „Leistung“, „Termin“, „Kosten“ und – wenn immer möglich – „Qualität“ zu erfassen und zu bewerten sowie einen entsprechenden *Soll-Ist-Vergleich* anzustellen. Außer dem Ermitteln von Soll-Ist-Abweichungen und dem Aufdecken der möglichen Ursachen für die Abweichungen sind im Weiteren die *Auswirkungen* auf den weiteren Projektverlauf darzustellen und den sich abzeichnenden *Trend* im Projektfortschritt abzuschätzen.

Freier Puffer (FP)

Der Freie Puffer im Netzplan ist jene Zeitspanne, um die ein Ereignis bzw. Vorgang gegenüber seiner frühesten Lage verschoben werden kann, ohne dass die früheste Lage anderer Ereignisse bzw. Vorgänge zu beeinflussen.

Frühwarnung

Unter Frühwarnung (im Projektprozess) ist ein spezifischer *Informationsvorgang* zu verstehen, dessen Aufgabe darin besteht, den verantwortlichen Entscheidungsträgern *rechtzeitig zu signalisieren*, wenn sich für den Projektprozess interne und externe Bedingungen signifikant verändert haben oder verändern werden, so dass sich Konsequenzen (sowohl Chancen als auch Risiken) für die Verwirklichung der Projektziele ergeben. Frühwarnung ist somit nicht mit der Aufgabe der Fortschrittskontrolle gleichzusetzen. Sie basiert vielmehr auf dem Erfassen und Bewerten „schwacher Signale“! (Beispiel: „*Wie ich aus einer zuverlässigen Quelle erfahren habe, wird demnächst unser Lieferant X Antrag auf Einleiten eines Insolvenzverfahrens stellen. Das hätte Folgen für ...*“.).

Führungsstil

Als Führungsstil wird das typische Verhaltensmuster bezeichnet, das von einer Führungskraft als Vorgesetzter gegenüber Mitarbeitern geprägt wird.

Von einem Projektleiter wird erwartet, dass er einen ausgeprägten *kooperativen Führungsstil* verwirklicht, im realen Projektprozess aber einen *situativen Führungsstil* beherrscht (Erfassen der jeweiligen Führungssituation insbesondere in Bezug auf Risiken, Wahl der richtigen und zweckmäßigen Führungsmittel, Einbringen der Vorzüge und Stärken der eigenen Persönlichkeit wie Entschlusskraft, Sensibilität, Weitblick, Umsicht u.a.).

Gantt-Diagramm

Als GANTT-Diagramm wird ein nach dem Unternehmensberater Henry L. GANTT (1861–1919) benanntes Instrument der Projektablaufplanung bezeichnet (siehe *Balkendiagramm*).

GPM

Die *GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V.* (GPM) ist der in Deutschland auf gemeinnütziger Basis wirkende Fachverband für Projektmanagement (Gründung: 1979).

Die Gesellschaft sieht ihre Aufgabe darin, ein praxisrelevantes Projektmanagements, vor allem über die Aus- und Weiterbildung von PM-Fachleuten zu fördern sowie eine diesbezügliche Forschung und Informationsvermittlung wahrzunehmen.

Die GPM nimmt die Aufgaben der deutschen Vertretung in der *International Project Management Association (IPMA)* wahr.

Gesamtpuffer (GP)

Als Gesamtpuffer wird die Zeitspanne zwischen der frühesten und der spätesten Lage eines Ereignisses bzw. Vorgangs bezeichnet. Diese Zeitspanne tritt auf, wenn sich der Vorgänger in der frühesten Lage und der Nachfolger in der spätesten Lage befindet:

$$GP = SAZ(i) - FAZ(i) = SEZ(i) - FEZ(i).$$

Ereignisse bzw. Vorgänge mit dem Ergebnis $GP = 0$ bilden den kritischen Weg im Netz.

HOAI

Honorarordnung für Architekten und Ingenieure. In dieser Rechtsvorschrift werden Honorare für jene Personen geregelt, die im Inland für inländische Projekte des Ingenieurbauwesens tätig sind.

ICB

ICB (*Individual Competence Baseline*) ist der internationale Projektmanagement-Standard der IPMA – International Project Management Association.

Die vierte Version dieses Standards wurde im Jahre 2015 unter der Kurzbezeichnung IPMA ICB 4 veröffentlicht.

Der Standard ist die inhaltliche Grundlage für die internationale Anerkennung der nationalen Programme zur Zertifizierung von Projektmanagement-Personal.

Identifikation

Unter Identifikation ist im hier betrachteten Kontext das Aufdecken und Kenntlichmachen von Sachverhalten zu verstehen, die potentiell Auswirkungen auf den Projektprozess oder das System der Projektsteuerung und dessen Wirksamkeit haben können. Dieses Problem spielt eine gewichtige Rolle bei der Risikoanalyse (Risikoidentifikation) und auch bei der Gestaltung des spezifischen Rückkopplungsprozesses in der selbstanpassenden und vor allem in der selbstlernenden Steuerung.

Informationen

Informationen (im Projektprozess) sind Angaben, Mitteilungen, Beschreibungen (in verbaler, zahlenmäßiger oder bildhafter Form) über Projektzustände bzw. über den Verlauf des Projektprozesses. Informationen werden aus Signalen (als Informationsträger) reproduziert und versetzen als *zweckbestimmtes Wissen* bzw. als *beseitigte Unbestimmtheit* bzw. *Ungewissheit* den Empfänger der Information in die Lage, Entscheidungen zu treffen und Handlungen auszulösen oder zu unterlassen.

Investition

Unter Investition ist die *Verausgabung finanzieller Mittel* zum Zwecke des Aufbaus, der Erhaltung und der Erweiterung des „Produktionsapparates“ einer Organisation (Unternehmen) zu verstehen.

Die Planung, Vorbereitung und Realisierung einer Investition wird in der Regel als *Projekt* in Angriff genommen und ist immer mit einem mehr oder weniger großen Risiko verbunden.

Der Erfolg einer Investition hängt damit primär vom Niveau des zugehörigen *Projektmanagements* ab.

IPMA

International Project Management Association (IPMA) ist internationaler Projektmanagementverband, dem etwa 40 nationale Projektmanagementvereinigungen angehören und der zugleich als Zertifizierungsstelle wirkt (siehe ICB).

ISO

Die *Internationale Organisation für Normung* (ISO) erarbeitet als internationale Vereinigung von Normungsorganisationen internationale Normen für viele Bereiche, so auch für das Gebiet des Projektmanagements:

Die ISO 21500 „Leitfaden zum Projektmanagement“ beschreibt Begriffe, Grundlagen, Prozesse und Prozessmodelle im Projektmanagement.

Diese Norm wurde in Deutschland als DIN ISO 21500:2016-02 akzeptiert.

Ist-Kosten

Ist-Kosten sind die im Geldausdruck bewerteten Aufwendungen, die im Projektprozess bis zu einem Berichtstermin angefallen sind bzw. verursacht wurden und die zu diesem Zeitpunkt über das System der Kostenerfassung ausgewiesen werden.

Ist-Termine

Ist-Termine beziehen sich auf Zeitpunkte, zu denen die Arbeiten in Vorgängen bzw. Arbeitspaketen oder bei Teilaufgaben bzw. Teilprojekten tatsächlich abgeschlossen wurden.

Kapazität

Unter *Kapazität* ist im hier betrachteten Kontext die qualitativ und quantitativ bestimmte Maßgröße des Leistungsvermögens der im Projektprozess verfügbaren Ressourcen (Personal, Sachmittel) zu verstehen.

Die Kenntnis der Kapazität verfügbarer Ressourcen ist eine grundlegende Voraussetzung für die Wahrnehmung der Aufgaben der *Belastungsplanung*.

Kapitalwert

Als *Kapitalwert* einer Investition wird im Rahmen der *dynamischen Investitionsrechnung* die Differenz zwischen dem *Barwert* der investitionsbezogenen Einzahlungen und dem Barwert der investitionsbezogenen Auszahlungen verstanden.

Ein *positiver* Kapitalwert zeigt an, dass bei Realisierung des betreffenden Investitionsobjektes (= Projekt) zu erwarten ist, dass über die investitionsbedingten Auszahlungen und die eingerechneten (kalkulatorischen) Zinsen hinaus ein „Gewinn“ in Höhe des ermittelten Kapitalwertes erwirtschaftet werden kann.

Kick-Off-Meeting

Das Kick-Off-Meeting ist die Auftaktveranstaltung zum Start eines Projekts. Teilnehmer an diesem Meeting sind der Projektauftraggeber, die projektführenden Manager, die Mitglieder des betreffenden Projektteams und ggf. noch andere Projektbeteiligte.

Knoten

Knoten symbolisieren in Netzplänen Ereignisse oder Vorgänge. In Vorgangsknoten-Netzplänen werden Vorgänge durch „Kästchen“ und in Vorgangspfeil-Netzplänen werden Ereignisse durch „Kreise“ dargestellt.

Kommunikation

Unter *Kommunikation* ist der Austausch von Informationen zwischen Systemen zu verstehen, die in der Lage sind, entsprechende Signale (als Informationsträger) zu erzeugen, zu übertragen, aufzunehmen und zu verarbeiten.

Die am Kommunikationsprozess beteiligten Glieder bilden die *Kommunikationskette*.

Eine ausgeprägte Kommunikationsbereitschaft der Projektbeteiligten sowie ein sach- und ereignisbezogener Informationsaustausch im Projektprozess ist eine grundlegende Voraussetzung für die Sicherung des Projekterfolgs.

Außer der mündlichen und schriftsprachlichen Kommunikation (meist Nutzung technischer Kommunikationsmittel) hat auch die *non-verbale Kommunikation* (durch Beobachtung bzw. Diagnose) im Projektprozess große Bedeutung.

Kompetenz

Unter Kompetenz (von Führungskräften bzw. Mitarbeitern) sind die individuell verfügbaren oder durch Lernen erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten zu verstehen, bestimmte Aufgaben bzw. Probleme lösen zu können. Dies betrifft vor allem die *Fachkompetenz*, die *Methodenkompetenz*, die *soziale Kompetenz* und die *Handlungskompetenz*.

Im Rahmen des Projektmanagements beinhaltet Kompetenz auch das *Spektrum der Befugnisse und Entscheidungsmöglichkeiten*, die den projektführenden Managern und auch Projektmitarbeitern im Rahmen ihres Aufgabengebietes und Verantwortungsbereiches zuerteilt wurden.

Komplexität

Unter Komplexität (eines Systems) ist dessen *Reichhaltigkeit* an Elementen und an Beziehungen zwischen den Elementen zu verstehen.

Komplexität ist auch ein Merkmal von Projekten, denn diese weisen in der Regel eine Vielfalt an zu erledigenden Aufgaben sowie eine Vielfalt an Beziehungen in der technologischen und in der Ablauf- und Zeitstruktur des Vorhabens auf.

Konfiguration

Unter *Konfiguration* (eines Produkts bzw. Projekts) ist die Gesamtheit der physischen und funktionellen Merkmale dieser Betrachtungseinheit zu verstehen, so wie sie in der zugehörigen technischen Dokumentation bzw. in der Betrachtungseinheit selbst verwirklicht sind.

Konfigurationsmanagement

Das Konfigurationsmanagement hat als Bestandteil des Projektmanagements die Aufgabe, die systematische Zusammenstellung und Dokumentation des jeweils gültigen Standes der Konfiguration des Projekts zu koordinieren sowie Änderungen in der Konfiguration zu überprüfen, zu steuern, zu verwalten und die Projektbeteiligten über den jeweiligen Stand der Konfiguration zu informieren.

Konflikt

Unter *Konflikt* (lat. „conflictus“ = Zusammenprall) ist eine Situation zu verstehen, bei der a) eine Person mit sich selbst und einem bestimmten Sachverhalt nicht klar kommt (intra-personeller Konflikt) oder aber b) der Handlungsplan einer Person oder einer Personengruppe **A** den Handlungsplan einer Person oder Personengruppe **B** einschränkt oder massiv behindert (inter-personeller Konflikt).

Konflikte (im Projektprozess) entstehen in der Regel nicht „aus dem Nichts“, sie haben stets eine Vorgeschichte, und es gehört zu den wichtigsten Aufgaben des Projektleiters, die Entstehung möglicher Konflikte anhand von Symptomen (als „schwache Signale“) rechtzeitig zu deuten, um einen Ausbruch eines offenen Konflikts zu vermeiden oder aber die Situation so zu steuern, dass nach einem „reinigenden Gewitter“ wieder ein normales Zusammenwirken im jeweiligen Prozess zustande kommt.

Konfliktmanagement

Unter Konfliktmanagement - als Bestandteil des Projektmanagements - ist die Wahrnehmung von Aufgaben des Projektleiters und anderer projektführender Manager beim Identifizieren, Verifizieren und Bewältigen von Konflikten im Projektprozess zu verstehen.

Grundlegendes *Ziel* der Konfliktbewältigung muss es sein, durch offenes Ansprechen der strittigen Punkte eine sachliche Lösung zu finden, so dass die Konfliktparteien den vereinbarten gemeinsamen Konsens tragen und für keine der Konfliktparteien negativen Nachwirkungen auftreten.

Die Erfahrung besagt:

Konflikte können im Konfliktgespräch nicht gelöst, sondern nur bearbeitet werden, und zwar im Sinne der Suche nach einer Verständigung oder einer „win-to-win“-Situation!

Kontrolle

Kontrolle ist ein spezifischer Informationsverarbeitungsprozess im Sinne der Gegenüberstellung von *Ist-Werten* (der zu kontrollierenden Größen) zu den zugehörigen *Soll-Werten*, mit dem Ziel, mögliche *Abweichungen* zwischen „Ist“ und „Soll“ festzustellen und im Hinblick auf notwendige Maßnahmen der Beeinflussung (Steuerung) der zu kontrollierenden Größen auszuwerten.

Schwerpunkte der Kontrolle im Projektprozess sind vor allem die Fortschrittskontrolle, die Terminkontrolle, die Kostenkontrolle, die Qualitätskontrolle sowie die Kontrolle des Finanzmittelverbrauchs.

Kosten

Kosten (eines Projekts) sind die Gesamtheit der im *Geldausdruck* bewerteten Aufwendungen, die in Bezug auf den Ressourceneinsatz zum Erbringen der vereinbarten Projektleis-

tung a) vom Plan her erforderlich sind oder b) im Ist getätigt bzw. verursacht wurden und die dem betreffenden Vorhaben verursachungsgerecht zugerechnet werden können.

Dabei ist immer zu klären, welche der Kostenpositionen *ausgabenwirksam* und somit durch *Finanzmittel* abzudecken sind und welche Kostenpositionen – wie zum Beispiel Abschreibungen von Sachmitteln – nur verursachungsgerecht dem Vorhaben zugerechnet werden müssen.

Kostenganglinie

Die *Kostenganglinie* ist eine grafische Darstellung des zeitlichen Kostenanfalls je Periode im Projektprozess (Säulendiagramm).

In Abhängigkeit von der Zeit- und Terminplanung sind zwei Kostenganglinien zu unterscheiden, und zwar a) für den Fall, dass alle Tätigkeiten in den Arbeitspaketen in der *frühesten* Lage beginnen und enden und b) für den Fall, dass alle Tätigkeiten in der *spätesten* Lage beginnen und enden.

Kostenmanagement

Das Kostenmanagement – als wichtigstes betriebswirtschaftliches Aufgabengebiet im Projektmanagement – umfasst die Aufgaben der *Kostenschätzung* und *Kostenplanung* im Vorfeld der Projektrealisierung, die *Überwachung* und *Steuerung der Kostenverursachung* im Kontext zur Leistungserbringung im Projektprozess sowie die *Kontrolle* der Einhaltung der vorgegebenen Kostenbudgets in Verbindung mit der Projektfortschrittskontrolle.

Kostenplanung

Aufgabe der Kostenplanung ist es, die zur Realisierung eines Projekts erforderlichen und im Geldausdruck zu bewertenden Aufwendungen in ihrer *Gesamtheit* und differenziert nach *Kostenarten* und nach *ausgabenwirksamen* und *nicht* ausgabenwirksamen Positionen zu ermitteln sowie den *zeitlichen Anfall* der Kosten in Form von Kostengang- und Kostensummenlinien aufzuzeigen.

Dies schließt die Ermittlung von Kostenbudgets nach Arbeitspaketen, Teilaufgaben und Teilprojekten bzw. nach Kostenstellen mit ein.

Kostenschätzung

Die *Kostenschätzung* bezieht sich auf eine möglichst realistische Ermittlung des für die Ausführung eines Arbeitspaketes (bzw. Teilprojekts oder eines Gesamtprojekts) erforderlichen und im Geldausdruck zu bewertenden Aufwandes im Ressourceneinsatz.

Kostensummenlinie

Die *Kostensummenlinie* ist eine grafische Darstellung des bis zu einem bestimmten Zeitpunkt aufsummierten (kumulativen) Kostenanfalls im Projektprozess.

Kritischer Weg

Der kritische Weg ist der zeitlängste Weg in einem Netzplan. Die Summe der Dauer all jener Vorgänge (Arbeitspakete) auf dem kritischen Weg bestimmt die Gesamtdauer des Projekts. Merkmal dieser Vorgänge (Arbeitspakete) ist, dass sie laut Zeitplanung einen Gesamtpuffer mit **GP(i) = 0** aufweisen.

KVP

Als *Kontinuierlicher Verbesserungsprozess* (KVP) wird ein Rationalisierungskonzept bezeichnet, dessen Anliegen und Ziel darin besteht, positive Veränderungen (im Projektprozess) durch viele kleine Verbesserungen herbeizuführen und zu verstetigen. Hierbei sollen alle Projektmitarbeiter ermutigt werden, durch Einbringen von Verbesserungsvorschlägen zu erreichen, dass Arbeitsprozesse am eigenen Aufgabengebiet bzw. im kooperativen Zusammenwirken mit anderen Prozessen optimiert werden.

Kybernetik

Unter *Kybernetik* ist die Wissenschaft von der Steuerung dynamischer Systeme unterschiedlichster materieller Beschaffenheit mittels Information zu verstehen.

Ihr Hauptanliegen ist es, allgemeingültige Aussagen zu Strukturen und Funktionsprinzipien einer zielgerichteten Beeinflussung des Verhaltens und der Bewegung dynamischer Systeme zu geben und ein leistungsfähiges Instrumentarium für die Systemanalyse und die Modellbildung bereitzustellen.

Für das Projektmanagement hat die Nutzung von Erkenntnissen, Aussagen und Modellen der Kybernetik vor allem bei der Wahrnehmung der Aufgaben der Projektsteuerung und des Projektcontrollings grundlegende Bedeutung (Prinzip der Steuerung mit Rückkopplung, selbstanpassende und selbstlernende Steuerung u. a.).

Lastenheft

Das Lastenheft ist eine Zusammenstellung aller Anforderungen des *Auftraggebers* in Bezug auf die Ziele eines Projekts, den zugehörigen Liefer- und Leistungsumfang sowie der zu beachtenden Randbedingungen.

Diese Anforderungen und Randbedingungen werden aus Anwendersicht beschrieben und sollten quantifizierte und überprüfbare Fakten enthalten.

Leistung

Unter *Leistung* ist im hier betrachteten Kontext der in Geld bewertete Umfang der Ausbringung von Sach- und Dienstleistungen im Projektprozess zu verstehen.

Leistungsbewertung

Gegenstand und Anliegen der Leistungsbewertung ist die Erfassung und Kontrolle der zu einem bestimmten Stichtag im Projektprozess erbrachten *Leistung*. Eine diesbezügliche Kennzahl ist der jeweilige *Fertigstellungswert*.

Leitung

Leitung (= Management) ist die aufgabenbezogene, zielgerichtete Gestaltung, Führung und Kontrolle der Tätigkeit von Mitarbeitern (im Projektprozess) durch die dafür verantwortlichen projektführenden Manager (Projektleiter und andere Verantwortliche).

Lernen

Lernen ist ein spezifischer Vorgang der Aufnahme und Verarbeitung von Information aus der Umgebung mit dem Ziel, jene Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu entwickeln bzw. zu vervollkommen, die es erlauben, den Anforderungen im Beruf wie im persönlichen Leben in immer besserer Weise gerecht zu werden, das eigene Tun effizienter und ergebniswirksamer zu gestalten und so auch das eigene Selbstbewusstsein zu stärken („*Ich weiß das, ich kann das!*“).

Keine Tätigkeit unterstützt so produktiv das Lernen wie die Mitwirkung an Projekten, gleich in welcher Funktion!

Liquidität

Unter Liquidität (in der Projektrealisierung) ist der Sachverhalt zu verstehen, zu jeder Zeit die zum gegebenen Termin fälligen (kurz- bzw. langfristigen) Zahlungsverbindlichkeiten uneingeschränkt erfüllen zu können.

Voraussetzung hierfür ist ein professionelles *Finanzmittelmanagement*.

Machbarkeitsanalyse

Anliegen, Aufgabe und Ziel des Erstellens einer *Machbarkeitsanalyse* ist es, die *Realisierbarkeit* einer Problemlösung (Projektidee) nach technisch-technologischen, logistischen, personellen, kosten- und finanzseitigen, sozialen und umweltbezogenen Kriterien und Sachverhalten zu überprüfen, einen Machbarkeitsnachweis zu erstellen und dabei die Bedingungen aufzuführen, die für die Machbarkeit der Lösung zu erfüllen sind bzw. erfüllt sein müssen.

Magisches Viereck

Das "Magische Viereck" („Teufelsquadrat“) bezieht sich die *widersprüchliche Abhängigkeit* der vier Hauptzielgrößen der Projektdurchführung untereinander:

- Erreichen einer bestmöglichen *Qualität* in der Projektausführung sowie bei den Projektergebnissen,
- Erreichen bzw. Sicherung des geplanten *Leistungsumfangs* (Quantität) im Abschluss des Projekts,
- Erreichen einer möglichst kurzen *Projektdauer*,
- Erreichen möglichst niedriger *Projektkosten*.

Management

Management ist die zielgerichtete Gestaltung, Führung und Kontrolle von arbeitsteiligen Arbeitsprozessen durch die dafür verantwortlichen Fach- und Führungskräfte.

Management beinhaltet sowohl eine *institutionelle Komponente* (Manager als Einzelpersonen bzw. als Gruppe von Führungskräften sowie eine *funktionelle Komponente* (Führung als Prozess).

Kernstück des Managements - als *Führung von Menschen durch Menschen* - ist das rechtzeitige Erkennen eines führungsseitigen Handlungsbedarfs, die Vorbereitung und das Treffen von notwendigen Entscheidungen als Willensakte zur Durchsetzung der vorgegebenen Ziele und die Kontrolle der Durchführung getroffener Entscheidungen.

Manifest, agiles

Das agile Manifest ist das Grundkonzept der agilen Vorgehensweise bei der Planung und Realisierung vornehmlich von Software-Projekten. Es beinhaltet 12 Prinzipien, so zum Beispiel: „*Unsere höchste Priorität ist es, den Kunden durch frühe und kontinuierliche Auslieferung wertvoller Software zufrieden zu stellen*“.

Matrixorganisation

Die Matrixorganisation ist eine Grundform der Projektorganisation. Sie weist folgende Merkmale auf:

Die Team-Mitglieder bleiben weisungsgebunden in den Fachbereichen. Sie werden nur zeitweilig in die Arbeit am Projekt einbezogen. Mit Erfüllung der Aufgabe wird das Projektteam aufgelöst.

Vorteile: Der Projektleiter hat Anleitungs- und Kontrollbefugnis gegenüber Mitgliedern des Projektteams in Bezug auf den Beitrag zur Projektabwicklung. Die Umsetzung der Projektergebnisse ist weitgehend gesichert.

Nachteile: Jeder Mitarbeiter sollte immer nur „einen Chef“ haben. Es können Ziel- und Ressourcenkonflikte entstehen.

MAXZ

Ein *positiver* maximaler Zeitabstand (MAXZ) wird in der Zeitplanung eines Projekts dann bestimmt, wenn zwischen dem Ende des Vorgängers **A** und dem Anfang des Nachfolgers **B** eine gegebene *Wartezeit* nicht überschritten werden darf.

Ein *negativer* maximaler Zeitabstand (MAXZ) wird in der Zeitplanung eines Projekts dann bestimmt, wenn der Nachfolger **B** spätestens MAXZ Zeiteinheit *vor* Ende des Vorgängers **A** beginnen muss (minimale *Vorziehzeit*). Der Nachfolger kann aber auch früher beginnen.

Meilenstein

Als Meilenstein wird ein Projekt ereignis definiert, dem aus inhaltlicher Sicht eine besondere Bedeutung im Projektprozess beigemessen wird. In der Regel handelt es sich dabei um den Beginn bzw. das Ende einer definierten Projektphase.

Meilenstein-Trendanalyse (MTA)

Aufgabe und Anliegen der Meilenstein-Trendanalyse ist es, während des laufenden Projektprozesses notwendige Änderungen von Planterminen für die einzelnen Meilensteine zu untersuchen und aus einer Trendprojektion drohende Terminverschiebungen im weiteren Projektablauf zu erkennen und zu signalisieren.

Mengengerüst

Unter *Mengengerüst* ist eine Leistungsbeschreibung bei solchen Projekten zu verstehen, bei denen quantitative Angaben zu den im Vorhaben zu erstellenden Leistungen in Mengeneinheiten (Stück und dgl.) möglich sind.

Metra-Potential-Methode (MPM)

Die *Metra-Potential-Methode* (MPM) ist ein Verfahren der Netzplantechnik, das – analog zum CPM-Verfahren – von *eindeutig bestimmten Werten* für die *Dauer* der einzelnen Vorgänge sowie von *eindeutig beschriebenen Abhängigkeiten* der Vorgänge im Sinne der *Normalfolge* im gegebenen Projekt ausgeht, das jedoch in der graphischen Darstellung des Ablaufs des betreffenden Projekts das *Vorgangsknotennetz* (VKN) bevorzugt.

MINZ

Ein *positiver minimaler Zeitabstand* MINZ wird in der Zeitplanung eines Projekts dann bestimmt, wenn der Nachfolger **B** frühestens MINZ-Zeiteinheiten *nach* dem Ende des Vorgängers **A** beginnen kann (*minimale Wartezeit*). Der Nachfolger kann jedoch auch später beginnen.

Ein *negativer minimaler Zeitabstand* MINZ wird in der Zeitplanung eines Projekts dann bestimmt, wenn der Nachfolger **B** *frühestens* MINZ-Zeiteinheiten *vor* dem Ende des Vorgängers **A** beginnen muss (*minimale Vorziehzeit, Überlappung*). Der Nachfolger könnte auch später beginnen.

Modell

Unter einem *Modell* **M** ist ein durch Abstraktion geschaffenes *Abbild* eines Originals **O** zu verstehen. Es ist dies ein materielles oder ideelles Gebilde, das aufgrund der zum Original **O** bestehenden *Analogiebeziehungen* als *Repräsentant* von **O** genutzt wird, um Erkenntnisse über **O** zu gewinnen oder um Aufgaben zu lösen, deren Bearbeitung eine direkte Einflussnahme auf **O** nicht effektiv oder - im Hinblick auf negative Folgen - nicht ratsam erscheinen lässt.

Im Projektmanagement werden vor allem solche Modelle wie Gantt-Diagramme, Netzpläne, MTA-Charts u. a. erstellt und genutzt.

Moderation

Unter *Moderation* (im Projektmanagement) ist eine Methode zur Führung von Besprechungen sowie zur Führung einer gemeinsamen Arbeit von Teams zu verstehen, die darauf basiert, möglichst alle Teammitglieder an der Lösung einer gestellten Aufgabe zu beteiligen und so ein Denken im Dialog zu fördern, das wirksam zur Lösung der gestellten Aufgabe beiträgt.

Motivation

Unter *Motivation* ist die Gesamtheit von Beweggründen und Bedingungen zu verstehen, die zur aktiven, emotional begründeten Handlungsbereitschaft von Personen im Hinblick auf das Erreichen von Zielen oder zum Erwerb von wünschenswerten Zielobjekten führen.

Ziel und Anliegen der Motivation als Führungsaufgabe im Projektmanagement ist es daher, die Beweggründe für die Leistungsbereitschaft (das „Wollen“) der Mitarbeiter aufzudecken und diese Leistungsbereitschaft durch Anreize zielorientiert zu beeinflussen.

Multiprojektmanagement

Als *Multiprojektmanagement* wird ein organisatorischer, prozessualer und methodischer Rahmen für das *Management mehrerer einzelner Projekte* in jenen Fällen bezeichnet, in denen die einzelnen Projekte in *sachlicher* und/oder *zeitlicher Abhängigkeit* zueinander stehen und in der Regel unter Nutzung *gemeinsamer Ressourcen* zu planen, zu koordinieren und zu steuern sind.

Nachfolger

Ein *Nachfolger* ist ein Vorgang, der im Ablauf eines Projekts mindestens einen *Vorgänger* hat, mit dem eine definierte Anordnungsbeziehung (z. B. Normalfolge) besteht.

Netzplan

Ein Netzplan ist eine grafische oder auch tabellarische Darstellung des Ablaufs eines Projekts mit Angabe von Vorgängen bzw. Ereignissen und den zwischen diesen bestehenden Abhängigkeiten.

Typische Darstellungsformen von grafischen Netzplänen sind Vorgangspfeil-Netze, Vorgangsknoten-Netze und Ereignisknoten-Netze.

Netzplantechnik

Unter *Netzplantechnik* (NPT) ist die Gesamtheit von Methoden und Verfahren zur Planung, Steuerung, Überwachung und Kontrolle von Prozessen der Realisierung komplexer Projekte zu verstehen, die auf der Grundlage der Graphentheorie die Darstellung der Prozessabläufe in Netzplänen sowie die Planung, Überwachung und Kontrolle von Terminen, des Ressourceneinsatzes und der Kosten im Projektablauf erlauben (siehe auch „DIN 69900:2009-01 Projektmanagement - Netzplantechnik; Beschreibungen und Begriffe“).

Normalfolge

Eine *Normalfolge* (Ende-Anfang-Beziehung) ist eine Anordnungsbeziehung zwischen Vorgängen, die besagt, dass ein Nachfolger dann beginnen kann, wenn sein Vorgänger beendet ist.

Nutzen

Unter *Nutzen* wird allgemein das Maß an objektiver und/oder subjektiver Bedürfnisbefriedigung angesehen, das einem Anwender aus dem Einsatz eines Produkts oder durch den Konsum von Gütern oder Dienstleistungen erwächst.

Die Nachweisführung, Darstellung und Begründung des akzeptablen Nutzens eines Projekts für den Auftraggeber ist für diesen das entscheidende Kriterium für die Erteilung des Projektauftrags oder für die Ablehnung des Projektvorschlags.

Ein Projektnutzen ist anhand

- *ökonomischer (monetärer) Maßgrößen* wie „Erzielung zusätzlicher Erträge in Höhe von ...“ oder „Senkung der Selbstkosten um ...%“ und dgl.,
- *nicht-monetärer Kriterien* wie „Erhöhung des Marktanteils um ...%“ oder „Verbesserung der Arbeitsbedingungen, verbunden mit der Senkung des Krankenstandes“ und dgl.,
- *sozialer und/oder ökologischer Kriterien* wie „Senkung der Fluktuation ...“ oder „Verbesserung der Umweltverträglichkeit ...“

möglichst objektiv und quantifiziert darzustellen und zu begründen.

Obligo

Ein *Obligo* ist eine Verpflichtung, die durch eine *Bestellung* von zu liefernden Gütern oder von zu erledigenden Dienstleistungen entsteht, aber nicht ausgabenwirksam geworden ist. Ein bestehendes Obligo muss im Projektprozess aber bei der Liquiditätsplanung und Liquiditätssicherung unbedingt beachtet werden.

Organisation

Unter *Organisation* ist die planvolle, zweckbestimmte Gestaltung der aufbau- und ablauforganisatorischen sowie der kommunikationsseitigen Regelungen in einer Einrichtung (Unternehmen, Verwaltung u. a.) zu verstehen.

Das wesentliche Merkmal von Organisation ist, dass diese Regelungen einen generellen Charakter haben und auf Dauer ausgelegt sind.

Somit kann man auch sagen:

Organisation ist ein System genereller Regelungen. Die sich daraus begründende Wirkung nennen wir den *Substitutionseffekt* der Organisation.

Pareto-Analyse

Die *Pareto-Analyse* (benannt nach ihrem Begründer *Vilfredo PARETO*) basiert auf dem Erfahrungssatz statischer Untersuchungen, dass 80 % aller Probleme auf 20 % möglicher Ursachen zurück geführt werden können.

Gelingt es demzufolge, diese 20 % an Ursachen herauszufinden, können 80 % der Probleme beseitigt werden!

Für das Projektmanagement hat der Pareto-Ansatz in vielerlei Hinsicht Bedeutung, so zum Beispiel beim Zeitmanagement oder bei der Risikoanalyse.

Personal

Unter *Personal* ist die Gesamtheit der in einer Organisation tätigen Mitarbeiter und Führungskräfte zu verstehen, die auf der Grundlage von Arbeits- bzw. Anstellungsverträgen Leistungen im und für den Geschäftsbetrieb der Organisation erbringen.

Das in die Vorbereitung und Durchführung von Projekten einbezogene Personal bildet in diesem Kontext die wichtigste Ressource, denn der Erfolg eines Projekts hängt maßgeblich davon ab, ob es gelingt, die für das betreffende Projekt „richtigen“ Mitarbeiter und Führungskräfte zu gewinnen und mit welcher Kompetenz und Motivation das mit der Realisierung des Projekts beauftragte Personal an die Lösung der hierbei anstehenden Aufgaben herangeht (siehe auch Projektpersonal).

Personalkosten

Als *Personalkosten* zählen alle in Geld bewerteten Aufwendungen, die durch den Einsatz des Personals entstehen. Dies betrifft die Löhne und Gehälter sowie gesetzliche und freiwillige Sozialleistungen (Personalnebenkosten) und weitere Beiträge (gesetzliche Unfallversicherung), die vom Arbeitgeber zu begleichen sind.

In Projekten haben die Personalkosten in der Regel den größten Anteil an den Projektkosten.

Pfeil

In Netzplänen symbolisiert ein Pfeil einen Vorgang oder eine Anordnungsbeziehung.

Pfeile sind dabei gerichtet, sie beschreiben die Richtung des Projektablaufs vom „Start“ bis zum „Ziel“, rückkoppelnde Schleifen sind in Netzplänen nicht zulässig.

Pflichtenheft

Ein *Pflichtenheft* beschreibt im Detail, wie die im Lastenheft des Auftraggebers enthaltenen Anforderungen im Sinne von WIE und WOMIT umgesetzt werden sollen. Dabei wird die technische und wirtschaftliche Machbarkeit und Widerspruchsfreiheit dieser Anforderungen überprüft und ein Grobkonzept für die Umsetzung des Projektauftrages skizziert.

Das Pflichtenheft ist die verbindliche Vereinbarung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer (Projektleiter) zum betreffenden Vorhaben und bildet in der Regel die Grundlage der Projektfreigabe und der Bewilligung des zugehörigen Finanzmittelbudgets.

Phasenmodell

Unter einem *Phasenmodell* ist im Rahmen des Projektmanagements eine weitgehend standardisierte Darstellung der Gliederung eines typischen Projektablaufs in sachliche und zeitliche Abschnitte zu verstehen.

Diese Abschnitte müssen sich eindeutig bezeichnen lassen und dienen vor allem der Orientierung und Standortbestimmung im jeweiligen Projektablauf.

Plan-Do-Check-Act-Zyklus (PDCA)

Der PDCA-Zyklus ist ein Vorgehenskonzept im Rahmen des Qualitätsmanagements, um in realen Prozessabläufen eine stete Verbesserung und Optimierung der auszuführenden Handlungen bzw. des Qualitätsniveaus zu erreichen.

Plan: Zustand analysieren, Verbesserungs-Potenziale erkennen;

Do: Umsetzen von Maßnahmen, Erkenntnisse gewinnen;

Check: Überprüfen der Ergebnisse, Zielvorgaben kontrollieren;

Act: Erkenntnisse in Maßnahmen umsetzen.

PLANNET-Technik

Als PLANNET-Technik wird jene Weiterentwicklung der Gantt-Diagramm-Technik bezeichnet, die außer der Kennzeichnung der Dauer der Vorgänge (mit „Balken“) auch die Abhän-

gigkeit der Vorgänge untereinander sowie auch ermittelte Pufferzeiten im Ablauf- und Zeitplan eines Projekts erfasst und darstellt.

Plankosten

Plankosten sind die über die Projektkalkulation ermittelten und im Geldausdruck bewerteten Personal-, Sachmittel- und sonstigen Aufwendungen, die bei der Realisierung der jeweiligen Arbeitspakete, Teilprojekte bzw. des Gesamtprojekts als Kostenbudgets einzuhalten sind.

PMBOK

Das Akronym PMBOK® steht für *Project Management Body of Knowledge*. Es ist dies eine US-amerikanische Projektmanagement-Norm, die vom Project Management Institute (PMI®) herausgegeben wird.

Portfolio

Ein *Portfolio* ist eine i. d. R. zweidimensional skalierte Darstellung zum Zwecke der Einordnung von Sachverhalten bzw. Objekten, die nach zwei Kriterien „unscharf“ bewertet werden. So kann eine Bewertung von Projekten nach den Kriterien „**Risiko**“ (Skalenwerte „klein“, „mittel, hoch“) und „Nutzen“ (Skalenwerte „gering“, „mittel“, „hoch“) vorgenommen werden.

Preis

Im wirtschaftlichen Sinne versteht man unter *Preis* den Geldausdruck für den Wert eines Gutes. Der Preis ist das Entgelt, das ein Käufer für ein Gut oder eine Leistung an den Verkäufer des Gutes bzw. an den Erbringer der Leistung bezahlen soll oder tatsächlich bezahlt. Bei der Projektkalkulation interessieren vor allem die Preise für alle fremdbezogenen Güter und Dienstleistungen.

PRINCE2®

Das Akronym PRINCE steht für PROjects IN Controlled Environments und ist mit der Bezeichnung PRINCE2® eine de facto projektbasierte Methode für ein effektives Projektmanagement.

Die aktuelle Version PRINCE2® genießt in Großbritannien und auch international im Privatsektor ein hohes Ansehen.

Problem

Unter einem *Problem* ist allgemein die Differenz zwischen einem unbefriedigenden IST (-Zustand) und einem (gewünschten bzw. als erforderlich erachteten) SOLL (-Zustand) zu verstehen.

Problemanalyse

Eine *Problemanalyse* ist eine systematische Vorgehensweise zur Ermittlung der wesentlichen Ausprägungen eines erkannten Problems. Im Einzelnen geht es dabei um eine genauere Problemdefinition und Problemabgrenzung, ferner um das Aufdecken der Problemursachen und der Problemwirkungen sowie um das Auffinden von Ansätzen für eine Problemlösung.

Problemlösungsprozess

Als *Problemlösungsprozess* bezeichnet man - vor allem im Projektmanagement - einen ganzheitlichen Ansatz des schrittweisen Vorgehens bei Erkundung, Beschreibung und Lösung von komplexen Problemen.

Dieser Prozess umfasst im Wesentlichen folgende Arbeitsstufen: Problem- und Situationsanalyse, Zielfindung und Zielformulierung, Lösungssuche und Lösungsfindung (in Varianten) sowie Entscheidungsfindung zum definitiven Vorgehen bei der Problemlösung.

Program Evaluation and Review Technique (PERT)

Das Planungsmodell „*Program Evaluation and Review Technique* (PERT)“ ist ein Verfahren der Netzplantechnik, das – im Unterschied zum CPM- und zum MPM-Verfahren – nicht von eindeutig bestimmten Werten für die Dauer der einzelnen Vorgänge ausgeht, sondern eine *Drei-Punkt-Zeitschätzung* der Vorgangsdauer vornimmt, um so den Unsicherheiten in der

Durchführung von Projekten besser gerecht zu werden. PERT wendet dabei die Vorgangspfeil-Netz-Darstellung an.

Product Backlog

Ein *Product Backlog* ist – im Rahmen des agilen Projektmanagements – eine geordnete und periodisierte Auflistung der Anforderungen an das zu entwickelnde Produkt (Werk). Diese Liste wird im weiteren Projektfortschritt laufend aktualisiert und weiterentwickelt. Sie bildet die zentrale Arbeitsgrundlage für die Arbeit der Projektteams.

Product Increment

Als *Product Increment* wird im agilen Projektmanagement ein – am Ende eines *Sprints* – fertiggestelltes funktionsfähiges Teilergebnis bezeichnet, das in der Regel bereits dem Auftraggeber übergeben werden kann.

Product Owner

Der *Product Owner* ist Teil eines Scrum-Teams. Seine erstrangige Aufgabe als Führungskraft ist es, eine umsetzungsfähige Vision als Ausgangspunkt und Grundlage für das realisierende Vorhaben zu entwickeln und zu vermitteln und im *Product Backlog* zu dokumentieren. Er hat ferner die Interessen des Auftraggebers bzw. der Kunden gegenüber den übrigen Projektbeteiligten zu vertreten.

Projekt, Projektmerkmale

Ein Projekt ist ein erst- bzw. einmalig zu realisierendes Vorhaben, welches nach DIN 69 901 durch solche Merkmale wie

- eindeutige Zielvorgabe,
- Neuartigkeit und Komplexität,
- zeitliche, finanzielle, personelle und andere Begrenzungen,
- Abgrenzung gegenüber anderen Vorhaben sowie durch eine
- projektspezifische Organisation

charakterisiert ist.

Projektablauf

Unter *Projektablauf* ist die sachliche und zeitliche Abfolge einzelner Projektphasen sowie der zu realisierenden Arbeitspakete in ihrem zeitlichen und räumlichen Nach- und Nebeneinander zu verstehen.

Der Projektablauf wird durch die *Ablaufplanung* bestimmt, die sich auf die Anwendung der PM-Instrumente wie Gantt-Diagramme oder die Methoden der Netzplantechnik stützt.

Projektabschluss

Unter *Projektabschluss* ist jene Schnittstelle im Projektprozess zu verstehen, an der einerseits die restlichen Aktivitäten zur plangerechten Beendigung des Projekts durchgeführt werden und andererseits die ersten Aktivitäten zur Nutzung des Projektergebnisses beginnen.

Ein systematischer Projektabschluss beinhaltet somit die Wahrnehmung insbesondere solcher Aufgaben wie Durchführung der *Übergabe* und *Abnahme* des erarbeiteten Projektergebnisses in Verbindung mit der Absicherung der Nutzung bzw. Inbetriebnahme dieses Ergebnisses, Erstellen einer ausführlichen *Projektdokumentation* als Grundlage für die Nutzung der Projektergebnisse, Erstellen eines ausführlichen *Abschlussberichtes* zum Projekt mit Abrechnung der Leistungen, der Ressourceninanspruchnahme, des Finanzmittelverbrauchs u. a. m.

Projektabschlussbericht

Mit Beendigung eines Projekts hat der Projektleiter einen *Projektabschlussbericht* zu erstellen, der Aussagen darüber enthält,

- wie die Projektziele (nach Zweck des Projekts, nach erreichter Qualität und Quantität) erfüllt wurden,

- ob der Endtermin eingehalten, unterschritten oder überschritten wurde (Frage der Projektdauer),
- welcher Ressourceneinsatz (Personal, Sachmittel u. a.) getätigt wurde,
- wie das Kostenbudget eingehalten wurde (mit Nachkalkulation),
- wie der Finanzplan eingehalten wurde u. a. m.

Dieser Bericht ist dem Projektlenkungsausschuss und/oder dem Auftraggeber vorzulegen.

Projektantrag

Ein Projektantrag ist ein – in der Regel formularmäßig ausgefertigter – Vorschlag für die Umsetzung einer Projektidee. Der Antrag enthält neben einer Projektbegründung vor allem Angaben zur Zielsetzung und zum Nutzen des Vorhabens, zu Anforderungen und Bedingungen für die Umsetzung des Vorhabens, zu den einzubeziehenden Projektbeteiligten u. a.

Projektauflösung

Die *Projektauflösung* ist der Schlussakt in einem Projektprozess. Sie wird in der Regel mit einer Projektabschluss-Sitzung verbunden.

Projektauflösung bedeutet vor allem

- Entlastung des Projektleiters,
- Auflösung des Projektteams,
- Rückführung der nun nicht mehr benötigten Sachmittel-Ressourcen,
- Auflistung noch bestehender offener Ansprüche aufgrund von Minder- oder Mehrleistungen im Projekt,
- Auflistung noch offener (zu bezahlender) Rechnungen,
- Abschluss aller Projektkonten und Projektkostenstellen u. a. m.

Projektauftrag

Der *Projektauftrag* ist ein Dokument, das inhaltlich auf dem *Projektantrag* aufbaut und das nach Entscheidungsfindung zum Projektantrag die Durchführung des betreffenden Projektes formell bestätigt.

In der Regel wird dabei zugleich der Projektleiter benannt und das Projektbudget freigegeben.

Ein Projektauftrag enthält Angaben und Aussagen zu folgenden Punkten:

- Projektbezeichnung,
- Auftraggeber,
- Projektbeginn und -ende,
- Kurzbeschreibung (Inhalt und Ziele).
- Projektergebnisse,
- Projektbudget,
- Projektleiter, evtl. Projektteam,
- Annahmen und Beschränkungen,
- Ressourcenzuweisung,
- Terminvorgaben.

Projektbeteiligte

Beteiligte an einem Projekt sind vor allem: Auftraggeber, Projektausschuss (Lenkungsausschuss), Projektleiter, Projektteam, ggf. wichtige Stakeholder und einzubeziehende externe Experten.

Projektbewertung

Unter *Projektbewertung* ist einerseits die Prüfung und Beurteilung von Projektvorhaben im Stadium der *Entscheidungsfindung* zur Erteilung eines *Projektauftrags* und andererseits die Prüfung und Beurteilung des erreichten *Projektfortschritts* im Rahmen des Projektcontrollings zu verstehen.

Im ersten Fall werden bei der Bewertung primär ökonomische Kriterien (Aufwand – Nutzen, Finanzierungsmöglichkeiten, erreichbarer Pay-Off-Punkt u. a.) sowie Risikokriterien herangezogen.

Im zweiten Fall geht es um die Ermittlung und Bewertung des erreichten *Fortschrittsgrades*, den Ausweis eines *Earned Values*, die Einschätzung der *Cost-to-Complete* u. a.

Projektcontrolling

Das Projektcontrolling bezieht sich vom Inhalt her auf den Gesamtprozess der *betriebswirtschaftlich* orientierten *operativen Planung, Steuerung und Überwachung* der Realisierung von Projekten. Wichtige Aufgabenfelder des Projektcontrollings sind

- die situationsbezogene, umsichtige Planung all jener Projektaufgaben, die einem abgeschlossenen Projektabschritt nachfolgen,
- die Sicherung der Verfügbarkeit bzw. Einsatzbereitschaft der für die Ausführung dieser Aufgaben benötigten Ressourcen,
- die Überwachung und Kontrolle der Einhaltung der SOLL-Vorgaben aus der Projektplanung (betreffe Ablauf, Termine, Kosten, Qualität, Finanzmittelverbrauch) über die Erfassung der entsprechenden IST-Werte,
- Ermittlung von IST-SOLL-Abweichungen zu den Panvorgaben sowie im Arbeitsfortschritt nach Art und Folgewirkung und
- die Ausführung steuerungsseitiger Eingriffe in den Projektprozess, um die plangerechte Weiterführung des Projekts zu sichern bzw. wieder herzustellen.

Projektdauer

Unter *Projektdauer* ist der in Zeiteinheiten ausgedrückte (geplante oder tatsächliche) Zeitraum zwischen *Projektstart* und *Projektende* (*Projektabschluss*) zu verstehen, wobei als „Zeiteinheiten“ sowohl kalendarische Einheiten (Tage, Wochen, Monate, Jahre) oder auch Einheiten der Arbeitszeit (z. B. nur reale Arbeitstage) verwendet werden.

Projektdokumentation

Eine Projektdokumentation ist sowohl Aufgabe als auch Ergebnis der Erarbeitung und Aufbewahrung all jener *verbindlichen, aufbewahrungswürdigen* wie *aufbewahrungspflichtigen* Unterlagen, Informationen und Informationszusammenstellungen in Papierform oder in elektronischer Form, die Angaben zum Gegenstand und zu den Zielen des betreffenden Projekts, zum Projektverlauf und den dabei erreichten Ergebnissen und verursachten Aufwendungen sowie zum Projektabschluss enthalten.

Was sind
Dokumente?

Projektdurchführung

Unter Projektdurchführung ist der Gesamtprozess der Realisierung eines mit dem „Kick-Off-Meeting“ gestarteten Projekts in der Einheit von zu steuerndem Projektprozess (Aufgabenausführung) und dem zugehörigen Projektcontrolling zu verstehen.

Projekteinführung

Als Projekteinführung wird die Gesamteinheit aller Aktivitäten bezeichnet, die die *Inbetriebnahme* bzw. die *Nutzung* der erstellten Projektergebnisse zum Inhalt haben. Voraussetzung hierfür ist eine ordnungsgemäß durchgeführte *Projektanbahnung*.

Projekterfolg

Ein *Projekterfolg* wird daran gemessen, wie es nach Abschluss des betreffenden Projekts gelungen ist, die fixierten Haupt-Projektziele wie „Benutzerzufriedenheit mit der erstellten Leistung“, „hohe Qualität“, „Termineinhaltung“ und „Einhaltung des Kosten- und Finanzbudgets“ im IST (als *Projektergebnis*) zu erreichen.

Projektergebnisse

Projektergebnisse sind die zum Abschluss eines Vorhabens tatsächlich erreichten Resultate, vor allem in Bezug auf „Leistung“, „Qualität“, „Termineinhaltung“, „Kosten“ und „Finanzmittelverbrauch“.

Diese Resultate sind mit den zugehörigen Projektzielen zu vergleichen, um das Ausmaß des *Projekterfolgs* zu bestimmen und auszuweisen.

Im weiteren Sinne können als Projektergebnis auch gewonnene Erkenntnisse und Erfahrungen in Bezug auf das Management von Projekten, ein motivierendes Erfolgserlebnis bei der Überwindung von Schwierigkeiten im Projektprozess und dgl. mehr angesehen werden.

Projektfortschritt

Unter *Projektfortschritt* ist der Stand der Projektrealisierung zu einem bestimmten Berichtszeitpunkt zu verstehen. Wichtigste Kenngrößen eines Projektfortschritts sind der *Fortschritts-* bzw. *Fertigstellungsgrad* (FGR) als Prozentangabe in Bezug auf die Zielerreichung zu einem bestimmten Zeitpunkt (als Plan- und als Ist-Wert) sowie der *Fertigstellungswert* (FW).

Projektfreigabe

Die *Projektfreigabe* ist ein formaler Akt der zuständigen Entscheidungsträger zur Bestätigung eines *Projektantrages* und damit zur Durchführung des betreffenden Projekts.

Eine Projektfreigabe kann im praktischen Fall auch stufenweise erfolgen, wobei zunächst die Durchführung einer *Vorstudie* freigegeben wird, nach deren Auswertung im positiven Fall der eigentliche *Projektauftrag* erteilt wird.

Projektgliederung

Unter *Projektgliederung* ist Bestimmung der zu unterscheidenden Projektelemente bzw. Projektaufgaben und deren Beziehungen zueinander zu verstehen, wobei verschiedene Gliederungstiefen gewählt werden können.

In der Regel wird die Projektgliederung in Form eines hierarchisch strukturiertes *Organigramms* vorgenommen, das auch als *Projektstrukturplan* (PSP) bezeichnet wird:

Auf der obersten Ebene steht das *Projekt*, dann folgt die Angabe der zu unterscheidenden *Teilprojekte* oder *Teilaufgaben*, darunter dann die Aufführung der zu erledigenden Arbeitspakete.

Projekthandbuch

Ein *Projekthandbuch* ist gemäß DIN 69901:2009-01 eine Zusammenstellung von Informationen und Regelungen, die für die Planung und Durchführung eines bestimmten Projekts gelten sollen. Es beschreibt somit alle erforderlichen Standards für ein spezifisches Projekt.

Projekt-Initiator

Ein Projekt-Initiator ist eine Person oder eine Personengruppe, die zu einem zu lösenden Problem eine Projektidee entwickelt hat und willens ist, die Verwirklichung dieser Idee in Gang zu setzen.

Die Projektidee kann von einer - für die Zuteilung der erforderlichen Mittel personeller, finanzieller und organisatorischer Art - autorisierten Stelle bzw. von einem potenziellen Auftraggeber entweder angenommen oder abgelehnt werden kann.

Projektleiter

Der Projektleiter ist der für die Durchführung eines bestätigten Projekts zuständige Manager, der zusammen mit dem betreffenden Projektteam und in Koordination mit anderen Projektbeteiligten die auftragskonforme, termin-, qualitäts- und kostengerechte Projektabwicklung zu gewährleisten und damit auch das Projektergebnis zu verantworten hat.

Projektlenkungsausschuss

Ein Projektlenkungsausschuss ist ein übergeordnetes Entscheidungsgremium für einzelne Projekte oder für eine Gruppe von Projekten. Der Lenkungsausschuss hat die Befugnis, über Korrekturmaßnahmen zu Projektplänen (Termine, Kosten u.a.), über Änderungen von Projekthalten oder auch über Prioritäten von Projektaufgaben zu entscheiden. Er unterstützt ferner den Projektleiter, nimmt den Projektabschlussbericht entgegen und koordiniert auch Kontakte zu wichtigen Stakeholdern.

Projektkosten

Projektkosten sind der Gesamtbetrag der im Geldausdruck bewerteten Aufwendungen, die laut Plan für das Erbringen des Projektergebnisses (als Produkt oder als Leistung) erforderlich sind oder die im IST verursacht wurden.

Die Projektkosten setzen sich aus der Summe der Kosten der einzelnen Arbeitspakete, zusätzlich der proportionalen Kosten sowie der projektbezogenen Fixkosten zusammen.

Projektmanagement

Unter *Projektmanagement* (PM) ist eine ganzheitliche Führungskonzeption zur Gestaltung und Umsetzung aller willensbildenden und willensdurchsetzenden Aktivitäten bei der Spezifizierung, Organisation, Planung und Steuerung von komplexen Vorhaben – vom Start bis hin zu deren Abschluss als Projekt – zu verstehen.

Vornehmliche *Aufgabe und Ziel* des Projektmanagements ist es, den Einsatz der für das betreffende Vorhaben sachlich und zeitlich begrenzt zur Verfügung stehenden personellen, materiellen, finanziellen und informationellen Ressourcen so zu planen, zu organisieren und zu steuern, dass die gestellten Projektziele verwirklicht werden und so das Vorhaben zum Erfolg geführt wird.

Projektmanagement, agiles

Als *agiles Projektmanagement* werden jene *flexiblen* Vorgehensweisen im Projektmanagement bezeichnet, bei denen die jeweilige Projektleitung und das betreffende Projektteam in ihren Aktivitäten primär auf das *Projektziel* und *Projektergebnis* und auf dessen *Akzeptanz* durch den Auftraggeber fokussiert sind.

Dagegen werden die Anforderungen hinsichtlich Termintreue, Einhaltung des Kostenbudgets oder Erfüllung eines spezifizierten Leistungsumfangs weniger berücksichtigt.

Projektmanagement, hybrides

Als *hybrides Projektmanagement* werden Kombinationen von Elementen des *klassischen* Projektmanagements (z. B. Phasenkonzepte, Methoden der Ablauf- und Zeitplanung u. a.) mit Vorgehensweisen des *agilen* Projektmanagements (z. B. iteratives Vorgehen mit Erstellen von anwendungsfähigen Teillösungen), bezeichnet.

Dabei stehen immer die Kundenanforderungen und das Erreichen eines maximalen Nutzens immer im Fokus.

Projektmanagement, klassisches

Charakteristisch für das *klassische Projektmanagement* ist, dass die Abwicklung des betreffenden Vorhabens nach *standardisierten Vorgehensmodellen* und *Projektphasen* geplant und organisiert wird, wobei im Ablauf des Projekts zu definierten *Meilensteinen* bestimmte Ergebnisse zu erreichen sind.

Projektmarketing

Inhalt und Aufgabe des *Projektmarketings* ist die Präsentation sowie die werbende Darstellung des betreffenden Vorhabens gegenüber den Stakeholdern und ggf. auch gegenüber der Öffentlichkeit.

Es geht vornehmlich darum, die Projektidee, den Projektanlass, die Projektziele und auch die zu beschreitenden Lösungswege im Kontext zum Projektumfeld aktiv und überzeugend darzustellen, um so die Akzeptanz auch der kritischen Stakeholder für das Projekt zu bewirken bzw. zu verbessern und dabei zugleich das Identifizieren des Projektteams mit der gestellten Aufgabe zu fördern.

Projektorganisation

Unter *Projektorganisation* die Gesamtheit der aufbau- und ablauforganisatorischen Regelungen sowie die Festlegung der Entscheidungs- und Kommunikationswege zur Abwicklung eines bestimmten Projekts zu verstehen.

Wichtige Formen der Projektorganisation im klassischen Projektmanagement sind die Stabs-Projektorganisation, die Auftrags-Projektorganisation, die Matrix-Organisation und die reine Projektorganisation.

Organisation im agilen Projektmanagement: Siehe *Scrum*.

Projektpersonal

Zum *Projektpersonal* gehören der Projektleiter, weitere projektführende Manager (z. B. Projektorganisator, Projektcontroller), die Mitarbeiter im Projektteam sowie ggf. weitere Personen, die gelegentlich - bei Bedarf - in den Projektprozess einbezogen werden.

Von der richtigen Auswahl und Zusammensetzung des Projektpersonals hinsichtlich fachlicher Kompetenz, aber auch hinsichtlich der Kommunikations- und Kontaktfähigkeit der Personen untereinander hängt hochgradig der Erfolg des zu realisierenden Vorhabens ab.

Projektphasen

Projektphasen sind in sich abgeschlossene Zeiträume im Projekt, die mit einem Meilenstein enden und ein wichtiges Zwischenergebnis liefern.

Projektplanung

Inhalt und Aufgabe der *Projektplanung* ist es, eine solche Vorausbestimmung aller für die Erreichung der Projektziele erforderlichen und vom Planungsprozess her beherrschbaren Komponenten eines Projekts vorzunehmen, die als Ausgangspunkt und verbindliche Grundlage für eine zielgerichtete, effiziente und erfolgsorientierte Steuerung der eigentlichen Abwicklung des definierten Projekts benötigt werden.

Projektportfolio

Unter einem *Projektportfolio* ist im hier betrachteten Zusammenhang eine anschauliche visualisierte Darstellung der Einordnung von Projekten in ein Schema mit zwei voneinander unabhängigen Bewertungskriterien zu verstehen.

Die beiden wichtigsten Kriterien der Bewertung von Projekten sind zum Einen der „Projektnutzen“ (als bewertetetes wirtschaftliches Ergebnis aus der Projektrealisierung) und zum Anderen das „Projektrisiko“ (als bewertetetes Wagnis eines möglichen Misserfolgs bei der Projektrealisierung).

Es empfiehlt sich, jene Projekte in einem Projektportfolio zu bündeln, die gewichtige Abhängigkeiten zueinander haben (auftragsmäßig, inhaltlich, ressourcenseitig) und integriert betrachtet werden müssen, um Synergien und Potenziale zu erschließen.

Projektprozess

Als *Projektprozess* ist die zweckbestimmte, ergebnisorientierte Folge von Tätigkeiten in ihrem zeitlichen und räumlichen Nach- und/oder Nebeneinander zu verstehen, in deren Vollzug das Projektergebnis erstellt wird.

Projektrealisierung

Siehe *Projektdurchführung*.

Projektrisiken

Unter *Projektrisiken* sind alle Gefahren zu verstehen, die sich aus der Ungewissheit über künftig eintretende Ereignisse im Projektprozess begründen und/oder durch Störungen verursacht werden und die Wirkungen zur Folge haben können, die das Erreichen der geplanten Projektziele bzw. Projektergebnisse gefährden.

Im Unterschied zur reinen Ungewissheit lassen sich Projektrisiken und das durch sie verursachte Gefahrenmaß in Grenzen von *Wahrscheinlichkeiten* bestimmen bzw. bewerten.

Diese Risiken beziehen vor allem auf die Einhaltung der Konfiguration des Vorhabens, auf die Einhaltung geplanter Termine, auf die Einhaltung des Kosten- und des Finanzbudgets oder auch auf das Erreichen des geplanten Projektergebnisses selbst.

Die Wahrscheinlichkeit p , dass ein Projekt bei einem Risikoniveau r zum Erfolg geführt werden kann, ergibt sich – in symbolischer Schreibweise – zu $p = 1 - r$.

Das Beherrschen der Projektrisiken erfordert ein adäquates *Risikomanagement*.

Projektstart

Als *Projektstart* ist der Zeitpunkt des förmlichen Beginns der Projektrealisierung anzusehen.

Er wird in der Regel mit dem Zeitpunkt der Durchführung des Kick-Off-Meetings identifiziert.

Wichtigste Voraussetzungen für den Projektstart sind die Projektfreigabe, die Benennung des verantwortlichen Projektleiters und der Mitglieder des Projektteams sowie die Bereitstel-

lung all jener Unterlagen (Projektauftrag u.a.) sowie der weiteren Ressourcen, die für die Inangriffnahme der ersten Arbeitspakete im Projektprozess benötigt werden.

Projektstatus

Als *Projektstatus* wird der zu einem bestimmten Zeitpunkt erreichte Stand in der Projektrealisierung bezeichnet. Informationen über diesen Stand sind den zuständigen Projektverantwortlichen in Form von Statusmeldungen bzw. Statusberichten mit SOLL-IST-Vergleichen zu übergeben.

Projektsteuerung

Unter *Projektsteuerung* ist der Gesamtprozess der Sicherung der ordnungsgemäßen Abwicklung eines Projekts gemäß dem Projektauftrag und den darin bestimmten Projektzielen zu verstehen.

Die Projektsteuerung basiert dabei auf der Nutzung kybernetischer Steuerungsprinzipien und - aus betriebswirtschaftlicher Sicht – auf der Wahrnehmung der Aufgaben des *Projektcontrollings*.

Projektstrukturplan (PSP)

Der *Projektstrukturplan* (engl. *Work Breakdown Structure*) ist eine übersichtliche, meist grafische Darstellung der hierarchischen Gliederung des betreffenden Vorhabens nach abgrenzbaren Teilen (*Teilprojekte* und *Teilaufgaben*) sowie einzelnen *Arbeitspaketen* (AP).

In diesem Sinne bildet der Projektstrukturplan das sachliche (informationelle) Rückgrat für die Projektdurchführung.

Projektteam

Ein *Projektteam* setzt sich aus jenen Personen zusammen, die für eine bestimmte Zeitperiode (Projektdauer) engagiert wurden, um in enger Kooperation die Aufgaben der Durchführung und Verwaltung eines konkreten Projekts wahrzunehmen.

Um den angestrebten Projekterfolg zu erreichen, müssen die Mitglieder des Projektteams außer ihrer fachlichen Qualifikation vor allem auch eine hohe Leistungsbereitschaft sowie Team- und Kommunikationsfähigkeiten mitbringen.

Dies ist eine Voraussetzung dafür, dass im Team produktiv und zielführend um die besten Lösungsansätze für zu erledigende Projektarbeiten gerungen wird und dabei auch Konflikte überwunden werden können.

Am Ende eines Projekts wird das Team wieder aufgelöst.

Projektüberwachung

Eine *Projektüberwachung* ist eine unabdingbar wahrzunehmende Funktion im Rahmen der *Projektsteuerung* und des *Projektcontrollings*, denn im realen Projektprozess „*kommt es allemal und überhaupt immer anders als man glaubt*“, und zwar deshalb, weil angesichts der Neuartigkeit, der Komplexität und der Risikogefährdung von Projekten immer mit Störungen im realen Projektverlauf zu rechnen ist, die in ihren Wirkungen dazu führen, dass die zu bestimmten Zeitpunkten erreichten IST-Werte von Projektparametern (Leistung, Termine, Qualität, Kosten u. a.) mehr oder weniger deutlich von den jeweiligen Plan- bzw. SOLL-Werten abweichen werden.

Aufgabe der Projektüberwachung ist es, diese *Abweichungen* ereignisnah zu erfassen, ihre *Ursachen* und ihre möglichen *Folgen* im Projektprozess aufzudecken bzw. aufzuzeigen und sodann auch *Vorschläge* für geeignete *Steuermaßnahmen* zu machen. Dies entspricht der Anwendung des Konzepts „Steuerung mit Rückkopplung“, möglichst ergänzt durch Integration von Frühwarnsystemen.

Projektumfeld

Projekte können nur in Wechselbeziehungen zu ihrem realen *Umfeld* vorbereitet, gestartet, und durchgeführt werden.

Außer dem *direkten Projektumfeld* (Trägerorganisation, Auftraggeber, Lieferanten, Dienstleister u. a.) ist vor allem den Einflussmöglichkeiten der *Stakeholder* (im *sozialen Umfeld*) besondere Beachtung zu schenken (siehe Stakeholderanalyse).

Projektziele

Projektziele sind eindeutige, vollständige und überprüfbare Beschreibungen der mit der Durchführung eines Projekts zu erreichenden SOLL-Ergebnisse, und zwar im Sinne einer Aufstellung all jener Anforderungen, die erfüllt sein müssen, damit ein Projekt als erfolgreich abgeschlossen betrachtet werden kann.

Siehe auch: Magisches Viereck.

Pufferzeit

Als *Pufferzeit* wird die Zeitspanne zwischen dem frühestmöglichen und dem spätestens zulässigen Beginn eines Vorgangs (Arbeitspakets) bezeichnet. In der Zeitplanung unter Nutzung von Methoden der Netzplantechnik werden folgende Pufferzeiten ermittelt und ausgewiesen: *Gesamtpuffer*, *Freier Puffer* und ggf. *Unabhängiger Puffer*.

Qualität

Unter *Qualität* (eines Projekts) ist der Grad der Übereinstimmung zwischen den festgestellten Eigenschaften (= "realisierte Beschaffenheit der Projektergebnisse") und den vorher festgelegten Qualitätsforderungen und Qualitätsmaßstäben zu verstehen.

Qualitätsmanagement

Unter *Qualitätsmanagement* ist die Gesamtheit der organisierten Maßnahmen zu verstehen, die auf die Sicherung und die stete Verbesserung der Qualitätsparameter von Produkten, Prozessen oder Leistungen abzielen.

Qualitätssicherung

Gemäß DIN ISO 8402 ist unter *Qualitätssicherung* jede geplante und systematische Tätigkeit zu verstehen, die innerhalb des Qualitätsmanagementsystem verwirklicht wird, um Vertrauen dahingehend zu schaffen, dass eine Einheit (Produkt oder dgl.) die Qualitätsanforderungen erfüllt.

Wichtige Instrumente der Qualitätssicherung sind

- die Fehler-Möglichkeiten-Einfluss-Analyse (FMEA),
- die PARETO-Analyse,
- das Erstellen und Analysieren eines Ishikawa-Diagramms,
- die statistische Qualitätskontrolle mit Qualitätsregelkarten

u. a.

Ressourcen

Unter *Ressourcen* sind im hier betrachteten Kontext alle Einsatzmittel - wie *Personal*, *Sachmittel*, *Finanzmittel* - zu verstehen, die innerhalb des Zeitraums der Projektrealisierung für die Durchführung der Arbeitspakete und weiterer Aufgaben im Projekt benötigt werden bzw. zur Verfügung stehen müssen, um die vorgegebenen Projektziele zu erreichen.

Risiko

Unter einem *Risiko* versteht man allgemein die sich aus der Ungewissheit der Zukunft begründete und/oder die durch Störungen verursachte Gefahr, dass ein geplantes Vorhaben oder ein gestecktes Ziel nicht oder nicht in vollem Umfang verwirklicht werden kann.

Im Unterschied zur Ungewissheit lassen sich Risiken und das durch sie verursachte Gefahrenmaß in Grenzen von *Wahrscheinlichkeiten* bestimmen bzw. bewerten.

Siehe auch: Projektrisiken.

Risikoanalyse

Als *Risikoanalyse* werden im hier betrachteten Kontext Vorgehensweisen und Verfahren bezeichnet, die

- das *Identifizieren von Risiken* (nach Risikoarten) im Rahmen der Planung von Vorhaben sowie im Rahmen von Frühwarnsystemen,
- die *Bewertung der Wahrscheinlichkeit* des Auftretens von Risiken in einem definierten Vorschauzeitraum bzw. in Bezug auf ein bestimmtes Vorhaben sowie

- die *Ermittlung möglicher Ursachen* und wahrscheinlicher Wirkungen/Folgen der erkannten und bewertbaren Risiken

zum Ziel haben.

Risikomanagement

Als *Risikomanagement* wird der Gesamtprozess des Umgangs mit Risiken im Führungsprozess eines Projekts oder eines Unternehmens bezeichnet, der die Aufgaben der *Risiko-Identifikation*, der *Risiko-Bewertung* sowie der *Risiko-Steuerung* (unter Nutzung entsprechender Strategien) umfasst.

Rückkopplung

Unter *Rückkopplung* (engl. *feedback*) ist ein Vorgang in einem Steuerungsprozess zu verstehen, der darauf beruht, dass Informationen über den Istwert einer zu steuernden Größe fortlaufend oder in gewissen Zeitabständen erstellt und an das Steuerorgan zurückgemeldet werden.

Dies erfolgt mit dem Ziel, mögliche *Abweichungen* der Istwerte von den zugehörigen Sollwerten festzustellen, die auf Wirkungen von *Störungen* im zu steuernden Prozess zurückzuführen sind.

Rückwärtsrechnung

Unter *Rückwärtsrechnung* ist eine Vorgehensweise in der Zeit- und Terminplanung von Projekten unter Anwendung von Methoden der Netzplantechnik verstehen, bei der – ausgehend vom *spätesten Zeitpunkt* des Zielereignisses bzw. des Zielvorgangs, also „vom Ende“ her – die *spätesten Zeitpunkte* (Termine) aller vorher liegenden Ereignisse bzw. Vorgänge im Netzplan ermittelt werden.

Sachmittel

Als *Sachmittel* werden jene Ressourcen bezeichnet, die entweder als *Investitionsgüter* (z.B. Baumaschinen, Fahrzeuge) oder als *Verbrauchsgüter* (Material, Energieträger) für die Projektdurchführung benötigt werden.

Gegebenenfalls kann auch die für die Projektdurchführung benötigte *Infrastruktur* (z.B. Räume, Software, Kommunikationsanlagen) als eine den Sachmitteln zugehörige Ressource ausgewiesen werden.

Scheinvorgang

Das Einfügen eines *Scheinvorgangs* in ein Vorgangspfeilnetz dient dem Ziel, die rein logische Abhängigkeit von Vorgängen „sauber“ darzustellen. Scheinvorgänge haben die Vorgangsdauer $DV = 0$. Es kann im konkreten Fall sogar vorkommen, dass der „kritische Weg“ im Netz über einen Scheinvorgang verläuft.

Scheinvorgänge werden im VPN als gestrichelter Pfeil dargestellt.

Scrum

Unter *Scrum* (englisch: „Gedränge“) ist ein Vorgehensmodell des *agilen Projektmanagements*, vornehmlich im Bereich der Softwareentwicklung, zu verstehen.

Das Scrum-Konzept orientiert dabei auf folgendes Vorgehen:

Zerlege das komplexe Problem durch Reduktion in kleinere Aufgaben und erarbeite hierzu – ausgehend von einer Vision zur Problemlösung – schrittweise (iterativ) Zwischenergebnisse. Die zu erstellende Lösung als auch die Planung des Vorhabens wird somit interaktiv (schrittweise) und inkrementell (über anwendungsfähige Teillösungen) entwickelt und fortlaufend verbessert.

Scrum Artefakte

Als *Scrum Artefakte* werden die Scrum-Prozessprodukte *Product Backlog*, *Sprint Backlog* und *Product Increment* bezeichnet.

Scrum Ereignisse

Scrum-Ereignisse sind festgelegte, zeitlich befristete Ereignisse wie *Sprint*, *Sprint Planning*, *Daily Scrum*, *Sprint Review* und *Sprint Retrospektive*.

Scrum Master

Aufgabe des *Scrum Masters* ist es, den Gesamtprozess der Projektrealisierung als *Coach* und *Moderator* zu unterstützen und zwischen den Projektbeteiligten zu vermitteln und deren Zusammenarbeit zu optimieren.

Der Scrum Master ist somit kein Projektleiter (im Sinne des klassischen Projektmanagements), da er gegenüber dem Projektteam weder disziplinarische Gewalt besitzt noch sonst wie weisungsberechtigt ist.

Scrum Team

Zum *Scrum-Team* gehören

- der Product Owner,
- das Projektteam sowie
- der Scrum Master.

Selbstmanagement

Unter *Selbstmanagement* ist im hier betrachteten Kontext die Fähigkeit zu verstehen, sich persönliche Ziele zu setzen, den Fortschritt der eigenen Entwicklung zu überprüfen und anzupassen, sowie die tägliche Arbeit systematisch zu erledigen.

Selbstmanagement umfasst den Umgang mit sich verändernden Bedingungen und den erfolgreichen Umgang mit Stress.

Die Fähigkeit zum Selbstmanagement wird vor allem von den Mitgliedern im *Scrum-Team* erwartet.

Selbststeuerung, Selbstorganisation

Selbststeuerung in Projektteams bedeutet, dass nicht nur die Ausführung der jeweiligen Arbeiten im Projektprozess, sondern auch deren Planung, Organisation, Überwachung und Kontrolle vom Team eigenverantwortlich übernommen wird, und zwar nach weitgehend selbst geschaffenen Regeln und in einem klaren Handlungs- und Entscheidungsspielraum, der durch die eigene Kompetenzentwicklung ständig ausgebaut wird.

In einem selbststeuernden Team soll jedes Teammitglied somit nicht nur den notwendigen eigenen Beitrag zur Aufgabenausführung leisten, sondern auch – je nach Fähigkeiten und persönlichen Stärken – Verantwortung bei der kollegialen Führung und *Selbstorganisation* des kooperativen Zusammenwirkens im Team übernehmen.

Sprint

Als *Sprint* wird im Scrum-Konzept ein Arbeitsschritt bezeichnet, der das Erarbeiten eines funktionsfähigen Teilergebnisses (= *Product Increment*) beinhaltet und zu einem Mehrwert führt.

Der einzelne Sprint wird dabei als ein Projekt mit einer Dauer von maximal 4 Wochen angesehen. Ein neuer Sprint beginnt jeweils nach Abschluss des vorherigen Sprints.

Sprint Backlog

Ein *Sprint Backlog* ist eine „To-do“-Liste im Scrum-Prozess. Sie enthält jene Anforderungen aus dem Product Backlog, die im betreffenden Sprint in Ergebnisse umzusetzen sind

Sprint Planning

Durch das *Sprint Planning* wird festgelegt, was in den folgenden Sprints vom Inhalt her zu entwickeln ist und wie die entsprechenden Arbeiten zu erledigen sind. Die Anforderungen an die zu erledigenden Arbeiten (= Tasks) werden als „to-do-Liste“ im *Sprint Backlog* festgehalten.

Sprint Retrospective

Die *Sprint Retrospective* ist auf den Arbeitsprozess im jeweiligen Sprint gerichtet und beinhaltet das Ergebnis einer Überprüfung dieses Prozesses mit Aussagen zu gegebenenfalls erforderlichen Anpassungen in der Arbeitsausführung.

Sprint Review

Im *Sprint Review* werden die nach Abschluss eines *Sprints* gewonnenen Erkenntnisse produktbezogen festgehalten.

Soll-Ist-Vergleich

Ein Soll-Ist-Vergleich ist im Projektmanagement die Kernaufgabe der *Projektüberwachung* im Rahmen der *Projektfortschrittskontrolle* und des *Projektcontrollings*.

Voraussetzung hierfür ist, dass zu einem Berichtszeitpunkt sowohl SOLL- als auch zugehörige IST-Werte zu den Kontrollparametern „Leistung“, „Termin“, „Kosten“ u. a. verfügbar bzw. bestimmt werden können.

Sollkosten

Als *Sollkosten* werden im Kostencontrolling die zum Stichtag erfassten und im Geldausdruck mit *Planpreisen* bewerteten Ist-Aufwendungen im Projektprozess bezeichnet.

Sprungfolge

Als *Sprungfolge* wird eine Anfang-Ende-Anordnungsbeziehung bezeichnet, die zwischen dem *Anfang* eines *Vorgängers* und dem *Ende* des *Nachfolgers* besteht.

Stabs-Projektorganisation

Die *Stabs-Projektorganisation* ist eine Form der Projektorganisation, bei der die Funktion des Projektleiters an eine Stabsstelle delegiert wird, die direkt dem Management der jeweiligen Organisation (Unternehmen) unterstellt ist.

Der Projektleiter hat hier lediglich Aufgaben der Koordination (mit Informations- und Beratungsfunktionen) wahrzunehmen. Die Mitglieder des Projektteams bleiben weisungsmäßig den Leitern der jeweiligen Fachabteilungen unterstellt.

Stakeholder

Stakeholder sind Personen, Personengruppen oder Organisationen, die entweder aktiv an einem Projekt beteiligt sind oder deren Interessen die Projektbestätigung, die Projektdurchführung oder den Projektabschluss positiv oder negativ beeinflussen können.

Stakeholderanalyse

Aufgabe und Ziel einer *Stakeholderanalyse* ist es, die in Bezug auf ein konkretes Projekt "ernst zu nehmenden" Stakeholder zu identifizieren, deren Interessen und Einflussmöglichkeiten aufzudecken und zu bewerten.

Anhand der Ergebnisse der Stakeholderanalyse können dann Schlussfolgerungen erarbeitet werden, welche Stakeholder in die Kommunikation zum Projektprozess einbezogen werden sollten, welche Maßnahmen einzuleiten sind, um negativ eingestellte Personen oder Gruppen zu neutralisieren oder positiv zu stimmen u. a. m.

Startvorgang, Startereignis

Ein *Startvorgang* ist der erste Vorgang in einem Vorgangsknotennetz. Er kennzeichnet den Beginn des Projektprozesses und wird mit der Dauer **DV = 0** eingeplant.

Das *Startereignis* ist das erste Ereignis in einem Vorgangspfeilnetz und kennzeichnet gleichfalls den Beginn eines Projektprozesses.

Statusbericht

Ein *Statusbericht* ist eine kurze, schriftlich abgefasste Darstellung von Sachverhalten und Fakten, die der Information des Auftraggebers und anderer externe Stakeholder über den aktuellen Stand der Realisierung eines Projekts sowie zu aktuellen Änderungen dient.

Statusschritte

Statusschritte sind Meilensteine, die im Rahmen Messung des Projektfortschritts nach der *Methode der Statusschritte* dazu dienen, einen Fortschrittsgradzuwachs auszuweisen.

Steuerung

Unter *Steuerung* versteht man in der Kybernetik die aufgabengemäße, zielgerichtete Beeinflussung des Funktionierens und Verhaltens dynamischer Systeme mittels *Information*.

Siehe auch: Projektsteuerung.

Störungen

Unter *Störungen* (im Sinne der Kybernetik) sind jene Einflussgrößen zu verstehen, die in Bezug auf Ort, Zeitpunkt des Auftretens und Dauer der Wirkung nicht vorbestimmbar (= zufällig) sind und die das Funktionieren und das Verhalten eines Systems in einer Weise beeinflussen, dass es zu Abweichungen zwischen den Ist-Werten der zu steuernden Größen im Vergleich zu den zugehörigen Soll-Werten kommt.

Systemdenken

Systemdenken ist ein kybernetisch orientierter Lern- und Problemlösungsansatz, der durch ein systematisches *Systemherangehen* geprägt ist.

Das Systemherangehen zielt darauf ab, auf folgende Fragen eine konkrete Antwort zu finden:

- Was ist die Funktion bzw. Zweckbestimmung eines Systems (Objekt, Projekt)?
- Was gehört zur relevanten Umgebung (Umfeld) des Systems?
- Was sind typische Interaktionen (über Inputs, Outputs) zwischen System und Umgebung (Umfeld)?
- Welche Zusammensetzung (nach Elementen) weist das System auf?
- Welche Struktur (Beziehungsgefüge) weist demzufolge das System auf?
- Welches Verhalten weist das System auf und wie kann dieses Verhalten gesteuert werden?

u. a. m.

In diesem Sinne ist das Systemdenken eine unabdingbare wissenschaftsmethodische Grundlage eines professionellen Projektmanagements.

Systemreserven

Systemreserven sind verfügbare materielle, finanzielle und/oder informationelle Quellen, die im Steuerungsprozess dann „angezapft“ werden, wenn es gilt, die Wirkungen eingetretener Störungen im zu steuernden Prozess zu überwinden.

Die mit wichtigste Systemreserve im zu steuernden Projektprozess ist die „*Reserve an Organisation*“. Diese besteht in der Verfügbarkeit über flexibel und disponibel einsetzbare Ressourcen (Personal, technische Sachmittel), in Möglichkeiten einer flexiblen Prozess- und Arbeitsorganisation und Ablaufsteuerung und dgl. mehr.

Systems Engineering

Unter *Systems Engineering* ist eine wissenschaftliche Methodik zur Gestaltung und Abwicklung von *Problemlösungsprozessen* in ingenieurwissenschaftlichen Arbeitsgebieten, vor allem im Bereich des Projektmanagements zu verstehen.

Die Philosophie des Systems Engineering beruht auf zwei Säulen, dem *Systemdenken* (Systemherangehen) und einem entsprechenden *Vorgehensmodell* (Situationsanalyse, Zielformulierung, Lösungssuche, Entscheidungsfindung).

Teilaufgabe (TA)

Eine *Teilaufgabe* ist eine (grobe) Beschreibung von zu realisierenden Projektaufgaben, die im Projektstrukturplan noch weiter (in Arbeitspakete) aufgegliedert werden können.

Teilprojekt (TP)

Ein *Teilprojekt* ist ein abgrenzbarer und separat behandelbarer Aufgabenkomplex (mit Teilaufgaben und Arbeitspaketen), der mit dem gesamten (großen) Projekt strukturell in Verbindung steht.

Termin

Ein *Termin* ist ein Zeitpunkt, der in der Projektplanung durch ein *Kalenderdatum* ausgewiesen wird.

Terminplanung

Die *Terminplanung* ist die Umsetzung der Angaben aus der Zeitplanung eines Projektablaufs in *kalenderbezogene* Daten. Siehe Zeitplanung.

Top-Down-Vorgehen

Als *Top-down-Vorgehen* bezeichnet man im Projektmanagement, im Systems Engineering bzw. im Controlling ein Vorgehen, bei dem ein Ganzes - von der Spitze aus (= *Top*) - Schritt für Schritt – nach unten (= *Down*) – in immer kleinere Teile zerlegt wird, bis man an der untersten Ebene der Gliederung angelangt ist.

Dieses Vorgehen wird im Projektmanagement bei der Erstellung des Projektstrukturplanes, bei der Aufwands- und Kostenplanung u. a. angewendet.

Umfeld

Unternehmen sind - wie Projekte - *offene Systeme*, das heißt sie sind *nur relativ isoliert* gegenüber jenen Bereichen der Wirklichkeit, die das *Umfeld*, die *Umgebung* des Systems bilden und mit denen sie durch wechselseitige Einflussnahme, Austausch von Faktoren und Prozessbedingungen u. a. in vielfältigen Beziehungen stehen.

Siehe auch: *Projektumfeld*.

Unternehmen

Unternehmen sind marktwirtschaftlich agierende Wirtschaftseinheiten, die ökonomisch und juristisch selbständig sind und die über eine hinreichende, auf eingebrachten bzw. erwirtschafteten Eigenmitteln beruhende finanzielle Unabhängigkeit verfügen.

Das Handeln von Unternehmen wird - bei freiwilliger Übernahme des Marktrisikos – vom Unternehmenszweck bestimmt und orientiert sich – von „Non-Profit-Organisationen“ abgesehen - an den Erfordernissen und Zielen des erwerbswirtschaftlichen Prinzips.

Validierung

Als Validierung wird die Prüfung der Eignung einer erarbeiteten Lösung bezogen auf ihren Einsatzzweck bezeichnet.

Variable Kosten

Variable Kosten sind – im hier betrachteten Kontext - jene im Geldausdruck bewerteten projektbezogenen Aufwendungen, die ursächlich mit der Erstellung der Ergebnisse der Arbeitspakete verbunden sind.

Dies betrifft vor allem variable (zeitabhängige) Personalkosten, Kosten des Materialverbrauchs, variable Energiekosten u. a.

Verifizierung

Unter Verifizierung ist die Überprüfung und Beglaubigung der Realisierbarkeit einer erarbeiteten Lösung durch eine unabhängige Instanz zu verstehen.

Vertrag

Als *Vertrag* bezeichnet man das Ergebnis eines zwei- oder mehrseitigen Rechtsgeschäftes, das durch übereinstimmende Willenserklärungen der Vertragspartner - in der Regel im Sinne von Angebot und Annahme des Angebots - zustande gekommen ist.

Vertragsmanagement

Das *Vertragsmanagement* – als Bestandteil des Projektmanagements – umfasst die Vorbereitung und Betreuung der vertraglichen Verhandlungen zwischen Auftraggeber und Auftrag-

nehmer, die Implementierung von Verträgen über Lieferungen und Leistungen, die Vornahme von Vertragsänderungen aus technischen, terminlichen, personellen und finanziellen Gründen sowie die Kontrolle eingegangener vertraglicher Verpflichtungen im Projektprozess.

Visualisierung

Unter *Visualisierung* ist das Veranschaulichen (Sichtbarmachen) komplexer Sachverhalte und Zusammenhänge unter Nutzung graphischer bzw. visuell leicht erfassbarer Darstellungsmittel zu verstehen.

Visualisierungen sollten im Projektmanagement besonders bei der Präsentation des Projekts, im Projektmarketing, bei der Erstellung von Statusberichten und anderen Projektdokumenten genutzt werden, denn die Visualisierung steigert die Aufmerksamkeit, die Konzentration, die Anschaulichkeit und die Merkfähigkeit im Informations- und Kommunikationsprozess.

Vorgang

Ein *Vorgang* ist ein Ablaufelement im Projektprozess, das ein bestimmtes Geschehen beschreibt oder zum Gegenstand hat.

Ein Vorgang hat eine bestimmte Bezeichnung, besitzt einen definierten Anfang, ein definiertes Ende, erfordert zur Realisierung einen bestimmten Aufwand und einen bestimmten Ressourceneinsatz und hat eine davon abhängige Vorgangsdauer.

Vorgänger

Als Vorgänger werden jene Vorgänge bezeichnet, die im Ablaufplan eines Projekts einen oder mehrere Nachfolger haben.

Mit Ausnahme des Zielvorgangs bzw. des Zielereignisses können alle Vorgänge im Projekt einen oder mehrere Nachfolger haben.

Vorgangsdauer

Als Vorgangsdauer wird eine in Zeiteinheiten (Stunden, Tage, Wochen u. a.) angegebene Zeitspanne zwischen Beginn und Ende eines Vorgangs bezeichnet.

In der Regel gilt:

$$\text{Vorgangsdauer} = \text{Arbeitsaufwand} / \text{Kapazitätseinsatz.}$$

Dies bedeutet, dass die Vorgangsdauer – bei gegebenem zu erledigendem Arbeitsaufwand – in Grenzen durch die Änderung des Kapazitätseinsatzes (Ressourceneinsatz) variiert werden kann, was zum „Strecken“ oder „Stauchen“ von Vorgängen führt.

Vorgangsknoten-Netzplan (VKN)

Ein *Vorgangsknoten-Netzplan* ist ein mit den graphischen Darstellungselementen „Kästchen“ und „Pfeil“ visualisierter *vorgangsorientierter* Ablaufplan.

Die „Kästchen“ symbolisieren Vorgänge und die „Pfeile“ die Anordnungsbeziehungen im Netz.

Vorgangsknoten-Netzpläne werden vornehmlich bei der *Metra-Potential-Methode* angewendet.

Vorgangspfeil-Netzplan (VPN)

Ein *Vorgangspfeil-Netzplan* ist ein mit den graphischen Darstellungselementen „Kreis“ und „Pfeil“ visualisierter *vorgangsorientierter* Ablaufplan.

Die „Kreise“ symbolisieren Ereignisse und die „Pfeile“ die Vorgänge im Netz. In Vorgangspfeil-Netzplänen können als Sonderfall *Scheinvorgänge* (mit Dauer Null) eingeordnet werden.

Vorgangspfeil-Netzpläne werden vornehmlich bei der *Methode des kritischen Wegs (CPM)* und beim *PERT-Modell* angewendet.

Vorgehensmodell

Ein Vorgehensmodell ist eine in Auswertung von Erkenntnissen und Erfahrungen bei der Gestaltung von Prozessabläufen abgeleitete methodische Empfehlung für eine sinnvolle Organisation von Prozessen. Dabei wird der zu gestaltende Gesamtprozess in verschiedene,

strukturierte Abschnitte gegliedert, denen wiederum entsprechende Methoden und Techniken der Organisation zugeordnet werden.

Auf der Grundlage dieser Empfehlung kann die Organisation konkreter Prozesse, zum Beispiel auch Projekte, individuell und schnell angepasst werden.

Vorwärtsrechnung

Unter *Vorwärtsrechnung* ist eine Vorgehensweise in der Zeit- und Terminplanung von Projekten unter Anwendung von Methoden der Netzplantechnik verstehen, bei der – ausgehend vom *frühesten Zeitpunkt* des Startereignisses bzw. des Startvorgangs, also „vom Anfang“ her – die *frühesten Zeitpunkte* (Termine) aller nachfolgenden Ereignisse bzw. Vorgänge im Netzplan ermittelt werden.

V-Modell

Als *V-Modell* wird das aus der Software-Entwicklung kommende Vorgehensmodell bezeichnet, bei dem auf der linken Seite schrittweise die Phasen zur Gestaltung des Projektgegenstandes und auf der rechten Seite die verschiedenen Realisierungs-, Verifizierungs- und Validierungsstufen dargestellt werden.

Wasserfall-Modell

Als *Wasserfallmodell* wird im Projektmanagement ein lineares Vorgehensmodell bezeichnet, nach dem der Projektablauf in aufeinander folgenden Projektphasen zu organisieren ist. Die jeweiligen Phasen-Ergebnisse werden dann – wie bei einem Wasserfall – als bindende Vorgaben für die nächsttiefere Phase betrachtet.

Werkvertrag

Ein *Werkvertrag* ist ein Vertrag, bei dem sich der eine Vertragspartner (Auftragnehmer) zur Herstellung eines Werkes (körperlicher oder geistiger Natur) und der andere Vertragspartner (Auftraggeber) zur Beschaffung der Hauptstoffe sowie zur Abnahme und zur Bezahlung des Werkes verpflichtet (§ 633 BGB).

Werkverträge werden sehr oft zum Zwecke der Realisierung von Projekten abgeschlossen.

Wirtschaftlichkeit

Wirtschaftlichkeit ist – im hier betrachteten Kontext – eine Maßgröße für den Wirkungsgrad der wertmäßigen Transformation der für ein Projekt eingesetzten Kapitalaufbringung (*Input*) in Erträge aus der Nutzung des jeweiligen Projektergebnisses (*Output*).

Die Untersuchung und Bewertung der Wirtschaftlichkeit einer Projektidee ist Gegenstand der entsprechenden Entscheidungsvorbereitung. Nach Abschluss eines Projekts ist erneut die Wirtschaftlichkeit des Gesamtvorhabens zu ermitteln und zu bewerten.

Zeitabstand

Ein *Zeitabstand* ist eine zeitliche Spanne zwischen dem Ende bzw. Anfang eines Vorgangs in einem Netzplan. Dadurch kann in den Anordnungsbeziehungen zwischen Vorgängen der Sachverhalt berücksichtigt werden, dass aus technisch-technologischen Gründen im Projektprozess einerseits Minimal- bzw. Maximalabstände zwischen Vorgängen zu berücksichtigen oder andererseits minimale oder maximale Überlappungen von Vorgängen einzuplanen sind.

Siehe: MAXZ, MINZ.

Zeitmanagement

Unter *Zeitmanagement* ist die bewusste und zielgerichtete Steuerung der Verwendung von Zeit zu verstehen. Die Zeit ist - wie wir wissen - unsere kostbarste Ressource, denn

- Zeit lässt sich nicht zurückdrehen,
- Zeit lässt sich nicht speichern,
- Zeit lässt sich nicht vermehren,
- Zeit lässt sich nicht übertragen (auch nicht über "Zeitkonten") und anderes mehr.

Zeitmanagement ist ein wichtiger Bestandteil eines professionellen Projektmanagements.

Zeitplanung

Gegenstand, Aufgabe und Ziel der Zeitplanung von Projektablaufen ist Bestimmung

- der Dauer der einzelnen Arbeitspakete,
- der Dauer von Projektphasen und der Gesamtdauer eines Projekts,
- der frühestmöglichen bzw. der spätestens zulässigen Zeitpunkte des Beginns bzw. des Endes von Vorgängen bzw. Ereignisse sowie
- der möglichen Pufferzeiten im Projektablauf.

Die Zeitplanung wird bei Anwendung von Methoden der Netzplantechnik in der Regel kalenderzeitlos durchgeführt. Siehe auch: Terminplanung.

Zertifizierung

Unter *Zertifizierung* ist im Rahmen des *Qualitätsmanagements* eine Maßnahme zu verstehen, die ein unparteiischer Dritter vornimmt, um aufzuzeigen, dass ein angemessenes Vertrauen darüber besteht, dass ein ordnungsgemäß bezeichnetes Produkt, Verfahren oder eine ordnungsgemäß bezeichnete Dienstleistung – zum Beispiel als Ergebnis eines durchgeführten Projekts – in Übereinstimmung mit einer bestimmten Norm oder einem bestimmten normativen Dokument ist (Europa-Norm EN 45012 der EU).

Zielereignis

Das Zielereignis kennzeichnet im Vorgangspfeilnetzplan oder auch im Vorgangsknotennetzplan das Ende eines Projekts (mit Dauer = 0).

Zielkonflikt

Ein *Zielkonflikt* entsteht, wenn das Bestreben nach *Verbesserung* des Wertes eines Zieles **Z1** zur *Verschlechterung* des Wertes eines Zieles **Z2** führt.

Das Management eines Projekts hat es eigentlich nur mit Zielkonflikten zu tun, wobei vor allem die Beherrschung der Zielkonflikte im „*Magischen Viereck*“ („Teufelsquadrat“) das Problem ist.

Zielvorgang

Der Zielvorgang kennzeichnet im Vorgangsknotennetzplan das Ende eines Projekts (mit Dauer = 0).

90%- bzw. 95%-Syndrom

Dieses Syndrom kennzeichnet eine psychologische Situation, die aus der Vermutung resultiert, dass man nach etwa 30 bis 60 Prozent der absolvierten Projektlaufzeit bereits 90 bis 95 Prozent des Projektergebnisses erreicht hätte.

In der Realität eines Projektprozesses erfordern gerade die letzten Phasen im Projektprozess viel Zeit, ohne dass sich der Fertigstellungsgrad sichtbar erhöht.

0-100-Methode

Als *0-100-Methode* wird ein Vorgehen bei der Projektfortschrittskontrolle bezeichnet, bei der erst die *vollständige Abarbeitung/Erledigung* der Aufgaben in einem Arbeitspaket oder Projektabschnitt der Fortschrittswert von 100 % zuerkannt wird. Vorher (auch bei angearbeiteten Aufgaben) wird kein Fortschrittswert anerkannt (0 %).

50:50-Methode

Als *50-50-Methode* wird ein Vorgehen bei der Projektfortschrittskontrolle bezeichnet, bei der bereits zu Beginn der Arbeiten im betreffenden Arbeitspaket ein 50%iger Fortschritt anerkannt wird. Dies betrifft Arbeitspakete, die viele Vorleistungen (z. B. Planungsaufgaben) beinhalten und deren Zeitdauer gering ist.

Die restlichen 50% des Arbeitsfortschritts werden nach Abschluss der Arbeiten im Arbeitspaket zuerkannt.