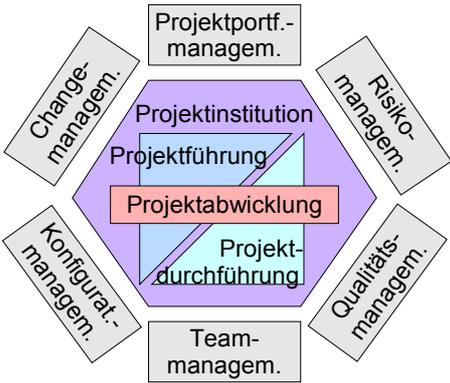


Projektmanagement	4
Projektmanagement-System.....	4
Definition Projektmanagement.....	4
Projektinstitution	5
Definition Projektinstitution.....	5
Hauptaufgaben.....	5
Projektorganisation	6
Definition Projektorganisation.....	6
Zweck Projektorganisation.....	6
Linien-Projektorganisation.....	6
Stablinien-Projektorganisation.....	6
Matrix-Projektorganisation.....	6
Projektrollen	7
Projektträger.....	7
Projektteam.....	7
Betroffene und Involvierte.....	7
Benutzervertreter.....	7
Benutzereinbezug.....	7
Projektrollen AKV	8
Projektportfoliomanagement.....	8
Projektportfolio-Controller.....	8
Auftraggeber AG.....	8
Projektsteuerungs-Gremium.....	8
Projektleiter PL.....	8
Projekt-Office.....	8
Fachgremium.....	8
Projektmitarbeiter.....	8
Informationssystem	9
Definition Informationssystem.....	9
Definition Kommunikationssystem.....	9
Projektsitzung.....	9
Dialog.....	9
Präsentation.....	9
Projektberichtswesen.....	9
Datenquellen Projektstatusbericht.....	9
Projektsitzung	10
Sitzungsvorbereitung.....	10
Sitzungsdurchführung.....	10
Sitzungsdokumente.....	10
Ziele Kick-Off-Sitzung.....	10
Traktandenliste Kick-Off-Sitzung.....	10
Traktandenliste Projektsteuerungssitzung.....	10
Traktandenliste Projektabschlussitzung.....	10
Mängel Informationssystem	11
Zu wenig Adressaten.....	11
Giesskannenprinzip.....	11
Nicht adressatengerecht.....	11
Rahmenbedingungen nicht beachtet.....	11
Schlechte Ablagestruktur.....	11
Unstrukturierte Sitzungen.....	11
Dokumentationssystem	12
Definition Projekt-Dokumentationssystem.....	12
Zweck Dokumentationssystem.....	12
Lieferobjekte Projektführung.....	12
Lieferobjekte Projektdurchführung.....	12
Sachmittelsystem.....	12
Projektabwicklung	13
Metamodell Projektabwicklung.....	13
Definition Projektabwicklung.....	13
Projekthandbuch.....	13
Inhalt Projekthandbuch.....	13
Projekt	14

Definition Projekt.....	14
Projektmerkmale.....	14
IT-Projektarten.....	14
Erfolgreiches Projekt.....	14
Projektklassifikation.....	14
Klassifikationskriterien.....	14
Projektumfeld.....	15
Einflussfaktoren.....	15
Rahmenbedingungen.....	15
Restriktionen.....	15
Projektrisiken.....	15
Kritische Erfolgsfaktoren KEF.....	15
Stakeholder.....	16
Stakeholder-Rollen.....	16
Interne Anspruchsgruppen.....	16
Externe Anspruchsgruppen.....	16
Stakeholder-Analyse.....	16
Projektmarketing.....	17
Zweck Projektmarketing.....	17
Input Projektmarketing.....	17
Marketing-Mittel.....	17
Projektführung.....	18
Projektführungs-Funktionen.....	18
Projektführungs-Techniken.....	18
Planungstechniken.....	18
Aufwandschätztechniken.....	18
Berechnungstechniken.....	18
Kontrolltechniken.....	18
Führungstechniken.....	18
Projektstart.....	19
Projektstart-Phasen.....	19
Projekt-Impuls.....	19
Antragsprüfung.....	19
Initialisierung.....	19
Projektfreigabe.....	19
Projektstart-Dokumente.....	20
Projektantrag.....	20
Initialauftrag.....	20
Inhalt Projektauftrag.....	20
Definition Projektauftrag.....	20
Machbarkeitsstudie.....	20
Projektplanung.....	21
Definition Projektplanung.....	21
Projektplan-Elemente.....	21
Planung Projektstruktur.....	22
Abwicklungszielplan.....	22
Projektstrukturplan PSP.....	22
Arbeitspaket AP.....	22
Planung Projektablauf.....	23
Ablaufplan.....	23
Beispiel Arbeitspaket-Liste.....	23
Vorgangsorientierte Netzplanarten.....	23
Ereignisorientierte Netzplanarten.....	23
Beispiel CPM.....	23
Beispiel PDM.....	23
Planung Projektressourcen.....	24
Ressourcenplan.....	24
Histogramm.....	24
Beispiel Histogramm.....	24
Organisationsplan.....	24
Planung Projektkosten.....	25
Projektkostenplan.....	25
Kostenstruktur.....	25
Terminplan.....	25
Projektbudgetplan.....	25

Informationsplan.....	25
Projektsteuerung.....	26
Definition Projektsteuerung.....	26
Teufelsquadrat.....	26
Direkt wirksame Steuerung.....	26
Indirekt wirksame Steuerung.....	26
Projektkontrolle.....	27
Definition Projektkontrolle.....	27
Kontrollbereiche.....	27
Kontrollverfahren.....	27
Kontrollsichten.....	27
Projektabschluss.....	27
Teammanagement.....	28
Teambildung.....	28
Grundlagen Teamarbeit.....	28
Vorteile Teamarbeit.....	28
Konfliktbewältigung.....	29
Prozess kooperative Konfliktbewältigung.....	29
Konflikttherde.....	29
Konfliktbewältigungsmassnahmen.....	29
Projektdurchführung.....	30
Definition Projektdurchführung.....	30
Projektdurchführungs-Techniken.....	30
Initialisierung.....	30
Konzeption.....	30
Einführung.....	30
Vorgehensmodelle.....	31
Definition Vorgehensmodell.....	31
Links.....	31
Wasserfallmodell.....	31
V-Modell.....	31
Spiralmodell.....	31
Rational Unified Process RUP.....	31
Beschaffungs-Vorgehensmodell.....	31
Projektportfoliomanagement.....	32
Definition Projektportfoliomanagement.....	32
Projektportfolio-Arten.....	32
Projektportfolio-Führung.....	32
Projektportfolio-Lieferobjekte.....	32
Masterplan.....	32

Projektmanagement-System



Definition Projektmanagement

Alle planenden, überwachenden, koordinierenden und steuernden Massnahmen, welche bei der Um- und Neugestaltung von Systemen erforderlich sind.

Repetitionsfragen: www.spol.ch
Begriffe: www.projektmagazin.de/glossar
Hermes Pocket Guide: www.hermes.admin.ch

Projektinstitution

PRMA

Definition Projektinstitution

Ordnungsrahmen, der alle Elemente des Projektmanagement-Systems verbindet.

Umfasst alle aufbauorganisatorischen Bereiche des Projektmanagement-Systems.

Hauptaufgaben

- Projektorganisation erstellen
- Aufgaben, Kompetenzen, Verantwortungen festlegen
- Informationssystem festlegen
- Projektdokumentation festlegen
- Sachmittel zuordnen

Definition Projektorganisation

Gesamtheit der Organisationseinheiten und der aufbau- und ablauforganisatorischen Regelungen zur Abwicklung eines bestimmten Projektes.

Zweck Projektorganisation

- temporär für die Dauer des Projekts
- anpassungsfähig an veränderliche Einflussgrößen
- fachübergreifende Zusammenarbeit
- neue Aufgaben

Linien-Projektorganisation

- Reine Projektorganisation RPO, Task Force
- unabhängig von der übrigen Unternehmensorganisation
- für umfangreiche, komplexe, lang dauernde Projekte über mehrere Abteilungen mit wenig Fachspezialisten
- PL besitzt fachliche und disziplinarische Kompetenzen

Vorteile:

- Klare Verantwortlichkeiten
- flexibel, reaktionsfähig
- effizient, schnell

Nachteile:

- zeitweise Überkapazitäten
- hohe Umstellungskosten (Aus- / Wiedereinglied.)
- Gefahr der Abkapselung

Stablinien-Projektorganisation

- Einfluss-Projektorganisation EPO
- Struktur des Unternehmens wird nicht verändert
- für kleinere, einfache, nicht terminkritische Projekte
- PL hat Stabsfunktion ohne formale Weisungsrechte
- PL ist nur mitverantwortlich, Koordinator

Vorteile:

- opt. Kapazitätsauslastung
- Einsatzflexibilität
- Fachwissen opt. nutzbar
- Arbeitsplatzsicherheit
- geringe Umstell.kosten

Nachteile:

- Interessenskonflikte (Projekt zweitrangig)
- keine eigenen Sachmittel
- umständliche Entscheidungsfindung

Matrix-Projektorganisation

- MPO, Überlagerung der Linie mit projektbezogenen Weisungsrechten
- in der Praxis am häufigsten
- PL entscheidet über Was, Wann
- Linie entscheidet über Wer, Wie, Wo, Womit

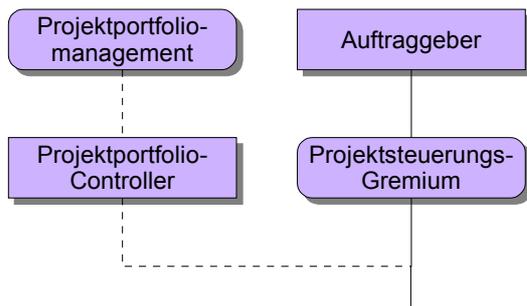
Vorteile:

- opt. Kapazitätsauslastung
- Fachwissen opt. nutzbar
- Arbeitsplatzsicherheit
- geringe Umstell.kosten

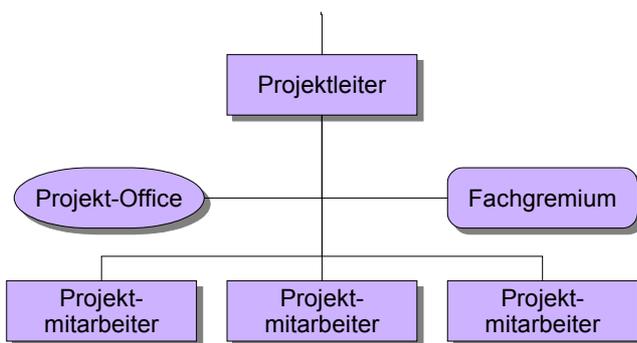
Nachteile:

- Kompetenzkonflikte
- Doppelunterstellung

Projektträger



Projektteam



Betroffene und Involvierte

- Kunden
- Lieferanten
- Fachkoordinatoren
- Superuser
- Benutzervertreter

Benutzervertreter

- kann in Projektgruppe integriert werden (Fachmitarbeiter)
- vermittelt zwischen Informatik und Fachabteilung
- hilft bei Ist-Analyse mit
- definiert Testziele
- dokumentiert Testfälle
- überprüft Ergebnisse
- hat Freigabe-Befugnis
- wirkt bei der Einführung als Multiplikator
- trägt Verantwortung für die abgenommene Applikation

Benutzereinbezug

Vorteile:

- besseres gegenseitiges Verständnis
- bessere Akzeptanz
- weniger Schulungsaufwand
- weniger Supportaufwand
- weniger Nachbesserungen
- kürzere Bearbeitungszeiten
- weniger Bedienungsfehler

Nachteile:

- mehr Koordinationsaufwand
- mehr Kommunikationsaufwand
- mehr Diskussionen und Änderungen
- längere Entwicklungszeit
- mehr Kosten

Projektportfoliomanagement

- Entscheidungsgremium des Gesamtunternehmens
- wird von GL ausgewählt
- nimmt Projekte ins Portfolio auf (Strategieumsetzung)
- steuert und überwacht das Projektportfolio (Koordination)
- alloziert finanzielle Ressourcen
- gibt Projektführungs-Lieferobjekte frei

Projektportfolio-Controller

- pflegt das Projektportfolio (Status)
- informiert Portfoliomanagement
- verfolgt angeordnete Projektsteuerungsmassnahmen
- überwacht Umsetzung der Richtlinien
- veranlasst PL zur Berichterstattung
- unterstützt PL bezgl. Leistung, Qualität, Zeit, Kosten

Auftraggeber AG

- gibt Projekt in Auftrag, formuliert den Projektantrag
- konstituiert (gründet) das Projektsteuerungs-Gremium
- spezifiziert Anforderungen
- legt fachliche Restriktionen fest
- bestimmt den erwarteten Nutzen
- ernennt PL und definiert seine Kompetenzen
- legt Projektorganisation fest (mit PL)
- formuliert Projektauftrag (mit anderen betroffenen Stellen)
- fällt Meilenstein-Entscheidungen (Vetorecht)
- hat Finanz-, Sach-, Termin- und Erfolgsverantwortung

Projektsteuerungs-Gremium

- engl. Steering Committee
- Entscheidungsgremium unter dem Vorsitz des AG
- prüft und entscheidet über Projektführungs-Lieferobjekte
- entscheidet über Anträge und Meilensteine
- kann Anforderungen und Meilensteine verändern
- koordiniert abteilungsübergreifende Zusammenarbeit
- informiert Fachbereich
- hat Projekterfolgsverantwortung

Projektleiter PL

- ist zuständig für die fach- und termingerechte Abwicklung
- erstellt und überarbeitet den Projektauftrag
- plant, steuert und kontrolliert die Projektaktivitäten
- strukturiert die Arbeitspakete
- stellt Projektführungs-Lieferobjekte bereit
- führt das Projektteam
- verwaltet Ressourcen
- erkennt und reagiert auf Projektrisiken
- informiert die zuständigen Gremien und Betroffenen
- leitet Vertragsverhandlungen
- plant Projektabschluss

Projekt-Office

- unterstützt Projektmanagement
- übernimmt administrative und koordinierende Aufgaben
- übernimmt Spezialaufgaben (Planung, Risikoüberwach.)
- verwaltet Dokumente
- bietet Standards und Tools an
- organisiert Reviews und Audits

Fachgremium

- Ausschuss von Fachspezialisten unter Vorsitz PL
- wird vom Projektsteuerungs-Gremium nominiert
- berät PL / Projektteam
- beurteilt Projektdurchführungs-Lieferobjekte
- wirkt bei Kommunikation/Marketing im Fachbereich mit
- trägt Fachentscheidungen mit
- hat Eskalationsrecht bezüglich fachlicher Belange

Projektmitarbeiter

- definiert Systemgrenzen, System- und Abwicklungsziele
- arbeitet realisierbare Lösungsentwürfe aus
- setzt geplante Lösungen um
- testet umgesetzte Lösungen
- führt getestete Lösungen ein
- erstellt Projektdokumentation

Definition Informationssystem

Fokus: Inhalt der Information

Richtiges Verhältnis zwischen vorhandenen, notwendigen und nachgefragten Informationen in einem Projekt und deren Zusammenwirken bei der Erfassung, Be- und Verarbeitung, Auswertung und Weiterleitung.

Alle Beteiligten sollen zur rechten Zeit im notwendigen Umfang und für sie verständlich informiert werden.

Definition Kommunikationssystem

Fokus: Informationsträger und Informationsart

Kommunikationsmatrix:

Überblick über alle Informationsflüsse des Projekts

- Bezeichnung, aufgeteilt in mündlich / schriftlich
- Initiant
- Teilnehmer / Adressaten (oder Infosystem für alle)
- Termin / Periodizität
- Bemerkungen (z.B. mit Handout, Online-Lösung)

Projektsitzung

Informationsfluss in beide Richtungen

Sitzungsarten:

- Kick-Off-Sitzung (nach definitiver Projektfreigabe)
- Projektsteuerungs-Sitzung (periodisch)
- Ad-hoc-Sitzungen:
 - Orientierungs- / Informationssitzung
 - Schlichtungssitzung
 - Entscheidungssitzung
 - Erarbeitungssitzung / Workshop
- Projektabschluss-Sitzung

Dialog

Ad-hoc-Informationsaustausch, Koordinationstätigkeit

Dialogarten:

- Telefonat
- Diskussion
- Lunch / Mittagessen
- Gesellschaftlicher Anlass

Vorteile:

- Kontaktbildung
- weniger Missverständnisse

Präsentation

Gezielter Informationsfluss in eine Richtung

Präsentationsarten:

(Verhältnis präsentieren / diskutieren)

- Meinungsbildung (20/80)
- Entscheidungsfindung (50/50)
- Überzeugung (20/80)
- Informationsabgabe (80/20)

Phasen:

Planung, Vorbereitung, Durchführung, Nachbearbeitung

Vorteil: direkte Reaktion auf Teilnehmer

Projektberichtswesen

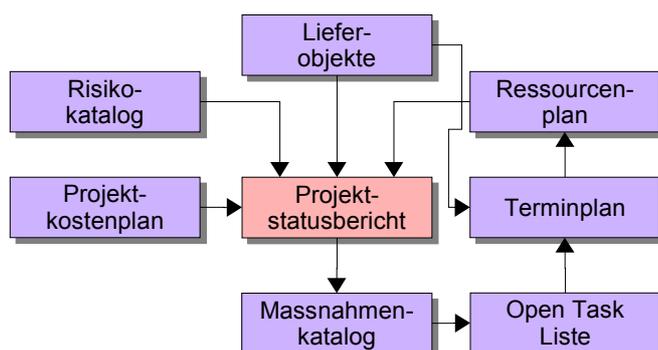
Projektstatusbericht:

- periodisch erstellter standardisierter Bericht (2-3 Seiten)
- Grundlage für Kontroll- und Steuerungsmassnahmen
- für Projektportfolio-Controller / Projektsteuerungs-Gremium

Inhalt:

- Zeitpunkt der Fortschritts- und Aufwandsmeldung
- Vergleich Soll/Ist-Zustand des Projekts
- Stand des Projektes, Erfolge, Abweichungen
- Wirksamkeit eingeleiteter Steuerungsmassnahmen
- drohende Risiken / Probleme
- personeller und finanzieller Aufwand
- Hauptaktivitäten der nächsten Berichtsperiode

Datenquellen Projektstatusbericht



<p style="text-align: center;">Sitzungsvorbereitung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorgespräche • Ziele definieren (gemäss Sitzungsart) • Traktandenliste vorbereiten • Präsentation / Unterlagen vorbereiten • Teilnehmer bestimmen AG, GL, PL, Sponsor, Team, Fachmitarbeiter, Betroffene • Protokollführer bestimmen • geeigneten Termin finden • Teilnehmer einladen (mit Traktandenliste): <ul style="list-style-type: none"> - evtl. Unterlagen zur Vorarbeit versenden - Antworttermin festlegen • Sitzungszimmer reservieren • Sachmittel organisieren / kontrollieren • Getränke / Verpflegung organisieren 	<p style="text-align: center;">Sitzungsdurchführung</p> <ul style="list-style-type: none"> • als erster eintreffen • Sachmittel kontrollieren / vorbereiten • Begrüssung, evtl. Vorstellung • Zielsetzung / Zeitplan bekanntgeben • Diskussion auslösen • Gespräch steuern, visualisieren, Impulse geben • Notizen machen, Zeitmanagement beachten • Optimale Lösung anstreben, priorisieren • Zusammenfassen, weiteres Vorgehen darlegen • danken, verabschieden
<p style="text-align: center;">Sitzungsdokumente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traktandenliste: Sitzungssteuerung • Protokoll: Sicherstellung der Informationen und getroffenen Entscheidungen • Pendenzenliste: Erfolgskontrolle 	<p style="text-align: center;">Ziele Kick-Off-Sitzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausgangslage und Zielsetzungen mitteilen • Rahmenbedingungen klären • Teammitglieder auswählen • Bedeutung für das Unternehmen bewusst machen • Unterstützung sicherstellen
<p style="text-align: center;">Traktandenliste Kick-Off-Sitzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begrüssung, Vorstellung Traktandenliste • Bekanntgabe Sitzungsziele • Vorstellung Projektbeteiligte • Kurzpräsentation Projektvorhaben • Projektabstimmung: <ul style="list-style-type: none"> - Systemgrenzen - Ziele - Rahmenbedingungen • Weiteres Vorgehen • Verabschiedung 	<p style="text-align: center;">Traktandenliste Projektsteuerungssitzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begrüssung, Vorstellung Traktandenliste • Bekanntgabe Sitzungsziele / Projektstand • Abarbeitung offene Punkte • Bearbeitung neue Punkte • Beschiessung Massnahmen • Weiteres Vorgehen • Verabschiedung
<p style="text-align: center;">Traktandenliste Projektabschlussitzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begrüssung, Vorstellung Traktandenliste • Bekanntgabe Sitzungsziele • kurze Projektbeschreibung • Gegenüberstellung Soll-/Ist-Werte • Begründung Abweichungen • Darlegung Wirtschaftlichkeit • Besprechung offene Punkte / Mängel • Übergangsszenarien • Schlussfolgerungen • Verabschiedung 	

Zu wenig Adressaten

- Akzeptanzprobleme bei Einführung
- Doppelarbeiten
- Widerstände bei Ressourcenbereitstellung

Giesskannenprinzip

- Protokolle werden nicht gelesen
- Interesse AG geht zurück
- Motivation im Team geht zurück

Nicht adressatengerecht

- AG reduziert Unterstützung
- Unklarheit führt zu Unsicherheit und Gerüchten

Rahmenbedingungen nicht beachtet

- unbrauchbare Projektergebnisse
- Verunsicherung Projektteam
- kritische Zusammenhänge nicht erkannt

Schlechte Ablagestruktur

- Projektergebnisse nicht erkennbar
- aufwendige Suche nach Dokumenten
- PL verliert Überblick
- schwierige Einarbeitung zusätzlicher MA
- Know-how-Verlust vor allem bei MA-Abgängen

Unstrukturierte Sitzungen

- Informationsdefizite
- sinkende Motivation
- Teamgefühl sinkt

Definition Projekt-Dokumentationssystem

Zusammenstellung von ausgewählten, wesentlichen Daten über Konfiguration, Organisation, Mitteleinsatz, Lösungswege, Ablauf und erreichte Ziele innerhalb eines Projekts.

Zweck Dokumentationssystem

- weitgehende Personenunabhängigkeit
- konkrete Diskussionsbasis bei Missverständnissen
- Überprüfbarkeit durch externe Stellen
- Unterhalt, Betrieb, Nutzung, Weiterentwicklung

Lieferobjekte Projektführung

- Projektantrag
- Initialauftrag
- Projektplan (dynamisches Portefeuille von Dokumenten)
- Projektstatusbericht
- Projektauftrag
- Realisierungsantrag
- Einführungsantrag
- Abnahmeprotokoll
- Projektabschlussbericht
- Projekterfahrungs-DB

Lieferobjekte Projektdurchführung

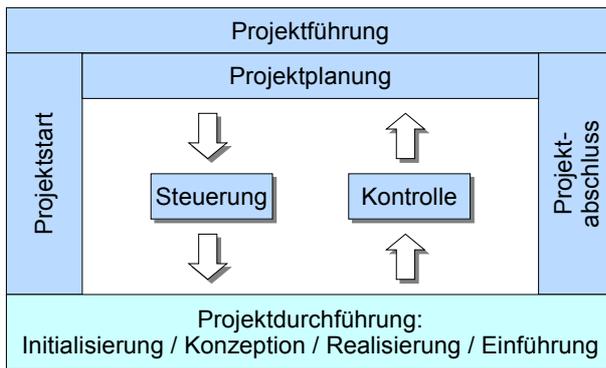
- Business Case:
Grundlage für Durchführung des Projekts
- Pflichtenheft:
Grundlage für Offerte in einem Beschaffungsprojekt
- Anforderungskatalog:
messbare Kriterien (Was)
- Konzept:
beschreibt gewünschte Lösung (Wie)
- Benutzerhandbuch
- Betriebsdokumentation (Installation, tägl. Betrieb)
- Wartungsdokumentation (für Entwicklungsabteilung)

Sachmittelsystem

Alle materiellen und immateriellen Einrichtungen und Hilfsmittel, die zur Durchführung eines Projekts notwendig sind.

- Arbeitsplatz / Räumlichkeiten
- Büromaterial
- Software
- Hardware

Metamodell Projektentwicklung



Definition Projektentwicklung

Gesamter Aufgabenbereich vom Start bis zum Abschluss eines Projekts, unterteilt in die Kernelemente Projektführung und Projektdurchführung.

Projekthandbuch

Arbeitsgrundlage für den Projektleiter.
Legt die Verfahren, Methoden und Techniken zur Projektentwicklung fest.

Inhalt Projekthandbuch

- Projektorganisation: Organisationsformen, Rollenbeschreibungen
- Vorgehensmodelle
- zu erarbeitende Ergebnisse
- Projektplanung, -überwachung, -steuerung
- Information, Kommunikation, Berichtswesen
- Dokumentation: Form, Gliederung, Inhalte, Vorlagen
- Methoden und Werkzeuge
- verfügbare Infrastruktur / Sachmittel
- Antrags- und Genehmigungsprozess
- Konfigurationsmanagement
- Qualitätsmanagement

Projekt

PRMA

Definition Projekt

Zeitlich beschränkte Organisationsform, in der auf ein bestimmtes Ziel hingearbeitet wird.

benötigt:

- Projektorganisation
- methodisches Projektvorgehen
- Ressourcen

Projektmerkmale

- zeitlich begrenzt, definierter Start- und Endpunkt
- komplex
- einmalig (Auftrag, nicht Aufgabe)
- definiertes Ziel / Ergebnis
- mit Risiken verbunden

IT-Projektarten

- Strategieprojekte
- Entwicklungsprojekte
- Organisationsprojekte
- Beschaffungsprojekte
- Infrastrukturprojekte
- Ausbildungsprojekte
- Versuchsprojekte

Erfolgreiches Projekt

Projektabwicklungsziele:

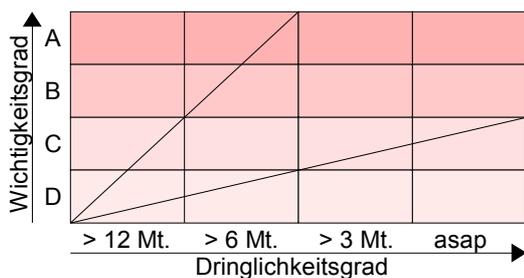
- Erreichung der gewünschten Ergebnisse (Leistung)
- mit den vorgesehenen Mitteln (Kosten)
- innerhalb der vorgegebenen Zeit
- in der geforderten Qualität

Systemziele:

- zur Zufriedenheit der Beteiligten und Betroffenen
- unter Erzielung von Wirtschaftlichkeit

Projektklassifikation

Unternehmensinternes Ranking
 Transparenz über alle Projekte
 Auswirkung auf Vorgehensstandard und Lieferobjekte



Klassifikationskriterien

- Strategieeinflussgrad
- Organisationsveränderungsgrad
- Effizienzgrad
- Komplexitätsgrad
- Kostengrad
- Intensitätsgrad der Projektabwicklung
- Risikograd
- Wirtschaftlichkeitsgrad

Darstellung als Tabelle oder Kiviat-Diagramm

Projektumfeld		PRMA
<p style="text-align: center;">Einflussfaktoren</p> <p>Rahmenbedingungen: Für das Projekt relevante Sachverhalte, die nicht unmittelbar verändert werden können (äussere Leitplanken).</p> <p>Restriktionen: Verbindliche Vorgaben, die zwingend eingehalten werden müssen (Einschränkungen, Begrenzungen).</p>		
<p style="text-align: center;">Rahmenbedingungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • entwicklungsbezogen (Änderungshäufigkeit, Technik) • firmenbezogen (Strategie, Organisation, Infrastruktur) • personalbezogen (Mitarbeitermentalität, Kultur) • projektbezogen (Zeitrahmen, Budgetrahmen) • produktbezogen (Qualitätsnormen, Kundensegment) 	<p style="text-align: center;">Restriktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • unternehmensintern gesetzte Vorgaben: Arbeitszeitenregelung, Sicherheitsbestimmungen • externe erzwungene Vorgaben: Gesetze, Verträge 	
<p style="text-align: center;">Projektrisiken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umsetzungsrisiken • Managementrisiken • Soziale Risiken 	<p style="text-align: center;">Kritische Erfolgsfaktoren KEF</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektmanagement: Planung, Kontrolle, QS • Umfeld: Auftraggeber, Benutzer, Marketing • Instrumente: Vorgehensmodell, Methoden, Standards, Sachmittel • Personen: Know-how, Motivation • Organisation: Flexibilität, Kommunikation, AKV 	

Stakeholder-Rollen

Rollen von Personen, Personengruppen und Institutionen in Beziehung zum Projekt.

- Promoter:
Opinion Leader, Unterstützung auf Management-Ebene
- Supporter:
persönliches Engagement (z.B. Fachexperte)
- Opponent:
offenes oder verdecktes Agieren gegen das Projekt
- Hopper:
unentschlossen, unberechenbar, beeinflussbar

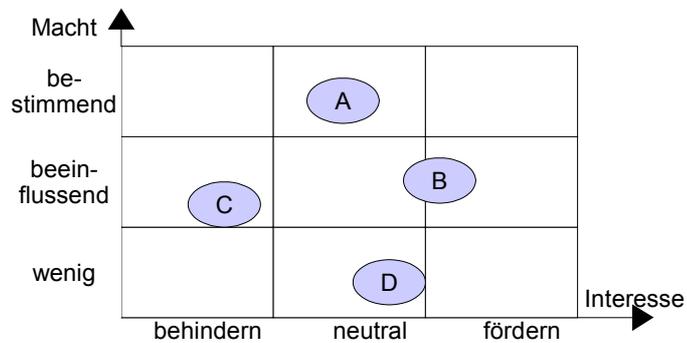
Interne Anspruchsgruppen

- GL / AG / Sponsor:
 - Einkommen, Gewinn, Investitionssteigerung
 - Macht, Einfluss, Prestige
- Mitarbeiter:
 - Einkommen, soziale Sicherheit
 - Entfaltung der eigenen Fähigkeiten
 - Gruppenzugehörigkeit
 - Status, Anerkennung, Prestige

Externe Anspruchsgruppen

- Lieferanten:
 - stabile Liefermöglichkeiten
 - günstige Konditionen
 - Zahlungsfähigkeit der Abnehmer
- Kunden:
 - günstige und qualitativ gute Marktleistung
 - Service
- Konkurrenz:
 - Einhaltung fairer Grundsätze
- Staat:
 - Steuern
 - Sicherung der Arbeitsplätze
 - Erhaltung der Umwelt

Stakeholder-Analyse



Zweck Projektmarketing

- Vertrauen schaffen
- motivieren
- Entscheidungen steuern
- Zielerreichung unterstützen

Input Projektmarketing

- Projektziele:
Projektauftrag
- Infos über Stakeholder:
AG, PL, Projektportfolio, Projektausschuss, Webauftritt
- Infos über Marketingstrategie:
Leitbild, Projektportfolio, Standards und Weisungen
- Erwartungen AG / GL / Sponsoren:
Leitbild, Projektportfolio, Standards und Weisungen, Projektauftrag
- Kommunikation im Projekt:
Standard-Berichtswesen, spezielle Regelungen

Marketing-Mittel

- Werbung:
Internet, Intranet, Extranet, Firmenzeitschriften, Prospekte, Plakate, Logos
- Motivationsförderung:
Preisausschreiben, Werbegeschenke
- Public Relations:
Vorträge, Ausstellungen, Seminare, Beziehungspflege
- Events:
Kick-off-Meeting, Projektfeste (für erreichte Meilensteine), Info-Veranstaltungen

Projektführung		PRMA
<p>Projektführungs-Funktionen</p> <p>(engl. Project Management)</p> <p>Alle funktionellen und leitenden Führungsaufgaben eines Projektleiters zur Erreichung der Abwicklungsziele.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektstart • Projektplanung • Projektsteuerung • Projektkontrolle • Projektabschluss 		
<p>Projektführungs-Techniken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planungstechniken • Aufwandschätztechniken • Berechnungstechniken • Kontrolltechniken • Führungstechniken 	<p>Planungstechniken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Netzplan MPM, PERT, CPM • Kapazitätsbelastungs-Diagramm • Einsatzmittelplan • Projektbudgetplan • Plan-Net • Balken-Diagramm (Gantt Chart) 	
<p>Aufwandschätztechniken</p> <p>Algorithmenmethoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beta-Verfahren (Verwendung im PERT) <p>Vergleichsmethoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard-Verfahren (Referenzprojekte) • Delphi-Verfahren (Experten-Schätzung) <p>Kennzahlenmethoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analogie-Verfahren • Relations-Verfahren • Prozentsatz-Verfahren 	<p>Berechnungstechniken</p> <p>Statische Investitionsrechnungsmethoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kostenvergleichsrechnung • Gewinnvergleichsrechnung • Rentabilitätsrechnung • Amortisationsrechnung <p>Dynamische Investitionsrechnungsmethoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kapitalwertmethode • Kosten/Kosten-Vergleich • Kosten/Nutzen-Vergleich 	
<p>Kontrolltechniken</p> <p>Review-Techniken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technischer / Management-Review • Gutachten • Inspektion • Walkthrough • Desk-Check <p>Test-Techniken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Black Box-Test • White Box-Test <p>Audit-Techniken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produkt-, Prozess-, Übergabe-, Lieferanten-, Projektmanagement-Audit 	<p>Führungstechniken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sitzungsleitungstechnik (Sitzungsleiter mit Fachkenntnis, Moderator ohne) • Mitarbeiterförderungstechnik • Moderationstechnik • Konfliktmanagementtechnik • Präsentationstechnik • Kommunikationstechnik • Zielfindungstechnik 	

Projektstart		PRMA
Projektstart-Phasen <ul style="list-style-type: none"> • Projekt-Impuls → Projektantrag (1-2 Seiten) • Antragsprüfung → Initialauftrag (halbe Seite) • Initialisierung → Projektplan, Projektauftrag • Auftragsprüfung, Projektfreigabe 		
Projekt-Impuls <p>Auslöser für Projektantrag</p> <p>Interne Auslöser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeiter: Verbesserungsvorschläge • GL: Strategie-, Organisationsänderung • Fachbereich: Effizienzsteigerung • Informatikbereich: technologische Erneuerungen • Controlling: Revisionsanforderungen <p>Externe Auslöser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kunden: Kundenwünsche • Lieferanten: Markterfordernisse • Gesetze, Richtlinien 	Antragsprüfung <p>Bewertungskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vollständigkeit, Richtigkeit • Konformität mit Strategie, bestehenden Systemen • Kosten, Verfügbarkeit der Ressourcen • Umfang, Dauer der Abwicklung • Risiken, Sachzwänge • Machbarkeit • Return on Investment • Positive / negative Auswirkungen <p>Bewertung: Projektportfolio-Controller oder Linienvorgesetzter Initial-Freigabe: Projektportfolio- oder Linienmanagement</p>	
Initialisierung <p>Beurteilung des künftigen Projekts hinsichtlich Projektzielen, Einflussgrößen, Projektnutzen und Wirtschaftlichkeit, Realisierbarkeit und Erfolgchancen durch den Projektleiter.</p>	Projektfreigabe <p>Bewertungskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konsistenz zu Projektantrag • Vollständigkeit, Struktur • Kosten • Projektbeteiligte (Kompetenz, Verfügbarkeit) • Projektklassifikation • Systemziele <p>definitive Freigabe: Projektportfoliomanagement</p>	

Projektantrag

- Ausgangslage
- Auslöser des Vorhabens
- Projektklassifikation
- Abgrenzung:
Arbeitsgebiete, Organisationseinheiten, Geschäftsfälle
- Ziele und mögliche Lösungen
- Mittelbedarf für Entwicklung/Sachmittel/Betrieb
- Wirtschaftlichkeitsschätzung, Kosten/Nutzen
- Mitarbeit Fachbereich
- Konsequenzen bei Nichtrealisierung, Risikobeurteilung
- Terminvorstellungen
- Formulierung Projektantrag

Initialauftrag

Regelt, was in der Initialisierungsphase in welcher Qualität, zu welchen Kosten und bis wann zu liefern ist.

Inhalt Projektauftrag

- Identifikationsdaten:
Projektname (Akronym), Projektinhalt, Projektart, Erstelldatum, Ersteller, Version, Dienstweg
- Ausgangslage:
Problemstellung, Anlass und Begründung des Projekts, Situationsanalyse (Ist-Zustand), erbrachte Vorleistungen
- Lösungsidee: Stärken, Schwächen
- Projektziele: Sollziele, Kannziele, Etappenziele
- Lieferobjekte
- Projektbegrenzung
- Rahmenbedingungen, Restriktionen, Abhängigkeiten
- Projektaufbauorganisation:
Organisationsart, Projektbeteiligte
- Projektablauforganisation:
Termine / Ablauf / Meilensteine. Prioritäten. PSP

Definition Projektauftrag

Verbindlicher Vertrag für eine Projektphase zwischen dem Entscheider und dem Projektleiter.

- Dokumentation und Kommunikation:
Projektdokumentationssystem, Projektinformationssystem, Projektkontrolling
- Projektkosten:
Personalaufwand, Betriebsmittel, Ausbildung, Dienstleistungen extern
- Wirtschaftlichkeit:
Kosten-Nutzen-Aufstellung
- Projektrisiken
- Auswirkungen:
bei Nichtrealisierung, bei Realisierung, Ausweichmögl.
- Antrag auf Freigabe: benötigte Ressourcen
- Unterschriften AG, PL, Entscheidungsträger
- Anhang:
Ergänzende Unterlagen, Stellungnahmen, Protokolle

Machbarkeitsstudie

Erarbeitung fundierter Grundlagen zur Beurteilung des Vorhabens.

Aufwand höchstens 3 PM / Durchlaufzeit höchstens 2 Monate

- Ausgangslage
- Ziele
- Lösungsansätze
- Risiken / Chancen
- Ressourcenbedarf
- benötigte Infrastruktur
- grober Abwicklungsplan
- Wirtschaftlichkeit

Definition Projektplanung

Planung der Projektdurchführung aufgrund der projektspezifischen Anforderungen und Zielsetzungen.

Ziele:

- Überblick über den Projektablauf
- Zeitschätzung und Terminbestimmung
- Planung der Vergabe von Ressourcen

Resultate dienen als:

Entscheidungs-, Steuerungs- und Kontrollunterlagen

Projektplan-Elemente

Projektplan: Konglomerat verschiedener Planelemente

Erstellung in der Initialisierungsphase

laufende iterative Überprüfung und Aktualisierung

- Abwicklungszielplan (Milestone Plan)
- Projektstrukturplan PSP
- Ablaufplan
- Ressourcenplan
- Organisationsplan
- Projektkostenplan
- Terminplan
- Projektbudgetplan
- Informationsplan

Abwicklungszielplan

Zeigt anhand von Meilensteinen (gebündelte Abwicklungsziele) die Richtung des Projekts.

Bestandteile Meilenstein MS:

- Leistung (Lieferobjekte)
- Qualität
- Zeit
- Kosten

Die Abwicklungsziele müssen klar definiert und messbar sein, damit die Frage nach ihrer Erreichung eindeutig beantwortet werden kann.

Projektstrukturplan PSP

Objektorientierte, ablaforientierte oder funktionsorientierte Gliederung der bevorstehenden Gesamtaufgaben in plan- und kontrollierbare Arbeitspakete.

- Projektumfang und -abgrenzung
- Teilprojekt-Gliederung
- Komponenten des Systems
- Phasen, Zyklen, Vorgehensschritte
- Stufen, Realisierungseinheiten

Darstellung: wie Organigramm

Basis für Ablauf-, Ressourcen- und Terminplan

Arbeitspaket AP

Teil des Projekts, der im PSP nicht weiter aufgegliedert wird und auf einer beliebigen Gliederungsebene liegen kann.

Inhalt:

- Arbeitspaket-Titel, Nummer, Teilprojekt-Zugehörigkeit
- verantwortliche Rolle / Person
- geplanter Start- und Endtermin inkl. Aufwand
- Anfangsvoraussetzungen, Input
- Beschreibung der Vorgänge und deren Aufwände
- Ergebnisbeschreibung
- Abgrenzung, Schnittstellen, Normen, Standards
- Benötigte Sachmittel

Ablaufplan

Sachlogische Reihenfolge der Arbeitspakete

Zwischenschritt:

Arbeitspaket-Liste für bessere Überschaubarkeit
enthält Aufwand, Vorläufer, Nachläufer

Darstellung:

- Balken-Diagramm mit Abhängigkeiten (Plan-Net)
- (y-Achse: AP, x-Achse: Dauer in Wochen)
- Netzplan

Basis für Ressourcenplan

Beispiel Arbeitspaket-Liste

auch Strukturanalyse genannt

#	AP	Aufwand	Vorläufer
A	Analyse	1	–
B	Konzept	2	A
C	Realisierung	4	B
D	Dokumentation	3	B
E	Systemdoku	2	B
F	Test	3	C, D, E

Vorgangsorientierte Netzplanarten

Vorgangspfeil-Netzplan VPN:

- Critical Path Method CPM

Vorgangsknoten-Netzplan VKN:

- Metra Potential Method MPM
- Precedence Diagramming Method PDM
- Normalfolge-Methode NFM

Ereignisorientierte Netzplanarten

- Program Evaluation and Review Technique PERT

beinhaltet Beta-Methode zur genaueren Aufwandschätzung

$$MD = \frac{OD + 4 * HD + PD}{6}$$

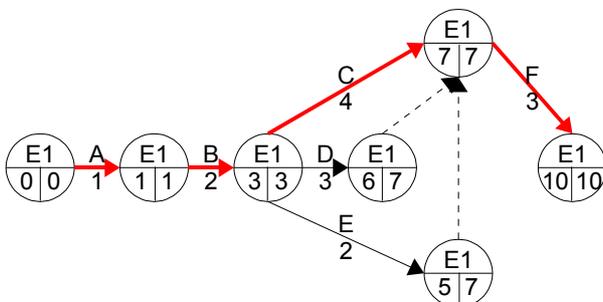
MD = Mittlere Zeitdauer

OD = Optimistische Dauer

HD = Häufigste Dauer

PD = Pessimistische Dauer

Beispiel CPM



Vorwärtsrechnen: mit höchstem Startwert

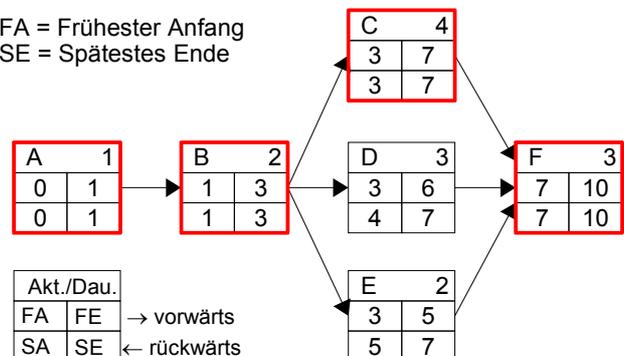
Rückwärtsrechnen: mit kleinstem Endwert

Scheintätigkeit: Zusammenführen auf beliebiges Ereignis

Beispiel PDM

FA = Frühester Anfang

SE = Spätestes Ende



Akt./Dau.		
FA	FE	→ vorwärts
SA	SE	← rückwärts

Ressourcenplan

Gegenüberstellung der benötigten und der vorhandenen Kapazitäten und entsprechende Disposition der Einsatzmittel für die Arbeitspakete.

Zwischenschritt:
Ergänzung Plan-Net mit Ressourcen (Personal- / Sachmittel)

Darstellung:
Histogramm

Basis für Organisationsplan

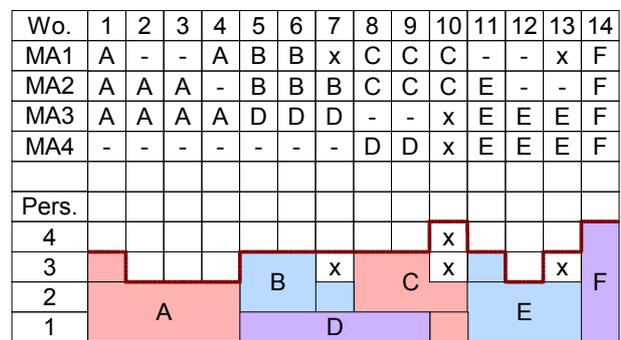
Histogramm

Kapazitätsauslastungs-Diagramm der AP im Tetris-Stil
(y-Achse: Anzahl Personen, x-Achse: Dauer in Wochen)
Ist-Bestand als waagrechte Linie

Berechnungsgrundlage Personalaufwand:
 • Theoretische Präsenzzeit: $52 * 5 * 8 = 2080$ Std. / Jahr
 • Praktische Arbeitszeit: ca. 6 Std. / Tag = 1500 Std. / Jahr

Vorgehen:
 • Personalkapazität ermitteln
 • Arbeitsaufwand (AP) entsprechend aufteilen
 • evtl. Spitzen ausgleichen

Beispiel Histogramm



Organisationsplan

Planerische Gestaltung aller Bereiche der Projektinstitution

- Bildung der geeigneten Organisationsform
- Bestimmung der Beteiligten
- Zuteilung der AKV (Funktions-Diagramm)
- Festlegung des Informations-, Dokumentations- und Sachmittelsystems

Basis für Informationsplan

Planung Projektkosten

PRMA

Projektkostenplan

Berechnung und Zuordnung der voraussichtlichen Kosten für die Arbeitspakete, evtl. gleichzeitige Ermittlung des Projektnutzens (Kosten/Nutzen-Analyse).

Projektkosten:

- Abwicklungskosten
- Investitionskosten
- aber nicht Betriebskosten

Basis für Projektbudgetplan

Kostenstruktur

Abwicklungskosten:

- Organisationskosten
- Personalkosten
- externe Dienstleistungen
- Materialkosten
- Infrastrukturkosten
- Datenübertragungskosten

Investitionskosten:

- Hardwarekosten
- Softwarekosten

Terminplan

Festlegung der Meilensteine und der Start- und Endtermine pro Arbeitspaket.

Darstellung:

Konkretisierung des Ablaufplans
(y-Achse: AP und MS, x-Achse: Zeitverlauf in Monaten)

Projektbudgetplan

Aufteilung des Projektbudgets

Darstellung:

Konkretisierung des Projektkostenplans
aufgeteilt in Monate und detailliert mit Ansätzen.

Informationsplan

Aufbereitung von Informationen und planmässiges Verteilen an alle Projektbeteiligten.

- Information
- Verantwortlicher
- Informationszeitpunkt:
ereignisorientiert / zeitorientiert
- Informationsform
- Informationsempfänger

Definition Projektsteuerung

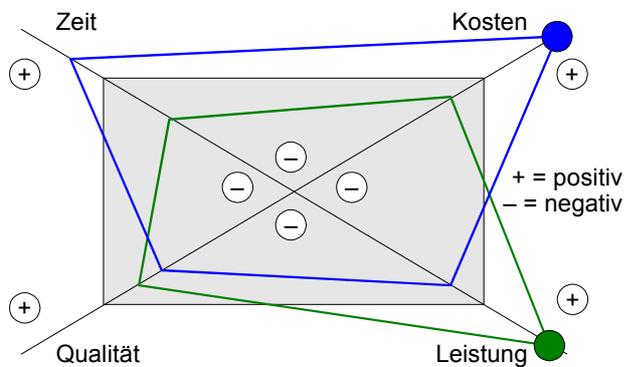
Korrektur von Abweichungen der erstellten Projektdurchführungs-Lieferobjekte zu den Projektzielen.

Massnahmen:

- konstruktiv: Optimierung im voraus
- analytisch: Kontrolle im nachhinein

Teufelsquadrat

Gegenseitige Abhängigkeit der Abwicklungsmetriken



Direkt wirksame Steuerung

Wirkt sofort und kurzfristig

Massnahmen:

- Anleiten
- Motivieren
- Belohnen
- Kontrollbewusstsein
- Templates

Projektführungstätigkeiten:

- Projektkoordination
- Risikoverfolgung

Indirekt wirksame Steuerung

Wirkt nicht sofort, aber langfristig

Massnahmen:

- Führungsverhalten
- Langfristige Motivationsfaktoren
- Mitarbeiterförderung
- Mitarbeiterbeurteilung
- Stellenbeschreibung

Projektführungstätigkeiten:

- Projektmarketing
- Qualitätslenkung

<h1>Projektkontrolle</h1>		<h1>PRMA</h1>
<p style="text-align: center;">Definition Projektkontrolle</p> <p>Aufdeckung projektbezogener Abweichungen zwischen Soll- und Ist-Zustand.</p> <p>Zweck:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abgabe der Verantwortung an übergeordnete Instanzen • Verhindern von unnötigen Kosten 		
<p style="text-align: center;">Kontrollbereiche</p> <p>Planungskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufwand- und Kostenkontrolle (Arbeitsrapportierung, Budgetverbrauchsgrad) • Terminkontrolle <p>Realisierungskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sachfortschrittskontrolle (Arbeitswertbetrachtung) • Qualitätsprüfung (Qualität der Kontrollinstrumente) • Dokumentationskontrolle • Informationskontrolle 	<p style="text-align: center;">Kontrollverfahren</p> <p>Prüfplan: Planung von Reviews, Tests und Audits für Lieferobjekte der Arbeitspakete</p> <ul style="list-style-type: none"> • Review: statische Prüfung durch eine Gruppe von Gutachtern • Test: dynamische Prüfung der Erfüllung der spezifizierten Anforderungen durch manuelle oder automatisierte Hilfsmittel • Audit: Prüfung der Angemessenheit, Einhaltung und Wirksamkeit vorgegebener Vorgehensweisen und Standards 	
<p style="text-align: center;">Kontrollsichten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benutzervertreter: Sachfortschritt, Qualität mit Reviews, Tests • Projektmitarbeiter: Aufwand, Sachfortschritt, Dokumentation mit Desk-Check, Walkthrough • Projektleiter: Schnittstellen für Sachfortschritt, Dokumentation, Information mit Koordination • Auftraggeber oder Kontrollgremium: Gesamtleistung des Projekts betreffend Sachfortschritt, Kosten, Termine mit Dokumentenprüfung 		
<p style="text-align: center;">Projektabschluss</p> <p>Projektabschlussstätigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • offizielle Produktabnahme: evtl. Mängelliste • Projektabschlussbericht und Projektabnahme: Begründung des Projekt(nicht)erfolgs bezüglich Abwicklungsziele (Leistung, Qualität, Zeit, Kosten) • Projektabschlussbeurteilung mit Mitarbeitern • Erfahrungssicherung: Planungs- und Steuerungsmassnahmen festhalten • allfällige Einführungs-Nachbearbeitung: max. 6 Monate, oder Wartungsprojekt • Projektteam-Auflösung 		

Teammanagement

PRMA

Teambildung

Teambildungs-Prozess:

Forming: Kontaktphase, kennenlernen, AKV und Spielregeln festlegen

Storming: Konfliktphase, Machtkämpfe

Norming: Organisationsphase, Team spirit

Performing: Arbeitsphase, Konzentration auf Leistung

Grundlagen Teamarbeit

- Gemeinsames, von allen akzeptiertes Ziel
- Leitung und Führung
- Motivation
- klare Verhältnisse (AKV)
- Erfolgserlebnisse
- Freiräume

Vorteile Teamarbeit

- Know-how-Austausch
- gegenseitige Motivation
- positive Konkurrenz
- kreative Prozesse
- Arbeitsteilung

Prozess kooperative Konfliktbewältigung

Einzelgespräche / Gruppensitzungen:

- Einleitung:
 - Darlegung Ausgangslage
 - Erläuterung Spielregeln
- Diagnose Ist-Zustand:
 - Standpunkte sammeln, in Einzelpunkte zerlegen
 - Konsens über Ist-Zustand
- Entwicklung Lösungsweg:
 - Identifikation Zielzustände
 - Lösungsvorschläge sammeln
 - Konsens über Ziel und Lösungsweg
- Erfolgssicherung:
 - Sitzungstermin zur Erfolgskontrolle

Konflikttherde

- mangelnder Teamgeist
- mangelnde Kommunikation / Information
- Konkurrenzdenken
- geforderter Sondereffort
- mangelnde Termintreue
- zusätzliche Lohnforderung
- schlechte Erfahrungen mit Veränderungen
- unklare Ziele

Konfliktbewältigungsmassnahmen

- Widerstände erkennen und überwinden
- Probleme anhören
- Anpassung an Veränderungen erleichtern
- Sicherheit und Perspektiven geben
- praxismgerechte Lösungen suchen
- Akzeptanz einer Lösung erzielen
- Mitarbeiter miteinbeziehen
- Verantwortungsbereiche geben
- Ideen berücksichtigen
- Anerkennung, Lob, Belohnung, Beförderung
- Erfolge nennen und feiern

Projektdurchführung		PRMA
<p align="center">Definition Projektdurchführung</p> <p>(engl. Systems Engineering)</p> <p>Konkrete Umsetzungsarbeiten der Projektmitarbeiter, gruppiert in Phasen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projekt-Impuls (Ideenfindungsprozess) • Initialisierung → Business Case, Anforderungskatalog • Konzeption → Detailpläne • Realisierung • Einführung • Nutzung 	<p align="center">Projektdurchführungs-Techniken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhebungstechniken • Darstellungstechniken • Analysetechniken • Kreativitätstechniken • Bewertungstechniken 	
<p align="center">Initialisierung</p> <p>Problemabgrenzungsprozess: Ist-Zustand eruieren mit Systemdenken (SEUSAG)</p> <p>Zielfindungsprozess: Soll-Zustand definieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zielideensuche • Zielstrukturaufbau • Zielbeziehungsanalyse • Zieloperationalisierung • Zielgewichtung • Zielentscheidung • Zieldokumentation • Zielanpassung 	<p align="center">Konzeption</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zieldefinition • Erhebung und Analyse • Würdigung • Lösungsentwürfe: Konzeptionsentwurf: Entwickeln von Lösungsvarianten Konzeptionsanalyse. Analysieren der Lösungsvarianten • Bewerten der Lösungsentwürfe • Auswahl der Lösung 	
	<p align="center">Einführung</p> <ul style="list-style-type: none"> • schlagartig • stufenweise • parallel 	

Definition Vorgehensmodell

Projektübergreifende Vorgehensmethode oder Regelung, wie die Aktivitäten und Ergebnisse eines Vorhabens aus Sicht des gesamten Lebenszyklus umgesetzt respektive bearbeitet werden können.

Links

<http://www3.informatik.uni-erlangen.de/Lehre/UML-Seminar/SS2002/StateOfTheArt.pdf>

Wasserfallmodell

- für kleinere Projekte, klassische Entwicklung, Organisationsprojekte
- sequentielles, stufenweises, konstruktivistisches Vorgehen
- klassische Vorgehensweise, vom Groben zum Detail
- Phasen entlang einer Zeitachse angeordnet: Vorstudie, Analyse, Design, Realis., Abnahme, Betrieb
- Entscheider genehmigt Phasenergebnisse und gibt Budget/Ressourcen für Folgephase frei
- neue Erkenntnisse haben keinen Einfluss auf die Ergebnisse einer abgeschlossenen Phase (ausser bei Modell mit Rückkoppelung, Schleifenmodell)

V-Modell

- inkrementelles, etappenweises Vorgehen
- integrierte Qualitätssicherung pro Abstraktionslevel
- Planung und Vorbereitung der qualitätssichernden Aktionen in der jeweiligen Entwicklungsphase
- Erkenntnisse vorangehender Etappen fließen in weitere Etappen ein

www.v-modell.iabg.de

Spiralmodell

- für umfangreiche Systeme
- evolutionäres, zielanpassendes Vorgehen
- Abwicklung in Zyklen / Releases:
 - Internal Release: kleinste Bearbeitungseinheit
 - Architectural Release: in sich geschlossene Einheit
 - Major Release: Zeitrahmen für das Projekt
- Zyklusphasen: Ziele, Risikoanalyse, Entwicklung, Review / Neuplanung
- Aufteilung in Releases: serielle Abwicklung
- Aufteilung in Teilprojekte: parallele Abwicklung
- evtl. Einsatz von Prototyping
- Anpassung an sich ändernde Anforderungen möglich

Rational Unified Process RUP

- für objektorientierte Systementwicklung
- basiert auf UML als Modellierungssprache
- die Prozesse (Workflows) laufen mit unterschiedlicher Gewichtung in vier zeitlichen Phasen ab
- die Phasen können mehrere Inkremente haben

Beschaffungs-Vorgehensmodell

Basiert auf dem klassischen Wasserfallmodell. Läuft parallel zur Konzeption.

- Pflichtenheft-Erstellung
- Offert-Einholung
- Evaluation, Bewertung
- Entscheidung
- Vertragsabschluss

Definition Projektportfoliomanagement

Führt alle Projekte einer Führungseinheit

Ziele:

- das richtige Projekt zur richtigen Zeit im richtigen Unternehmensbereich mit den richtigen Ressourcen initialisieren
- laufende Projekte qualifiziert unterstützen

Projektportfolio-Arten

- Budgetverantwortungs-Projektportfolio
- Sponsoren-Projektportfolio
- Auftraggeber-Projektportfolio
- Auftragnehmer-Projektportfolio
- Strategisches resp. Unternehmens-Projektportfolio: in kleineren Unternehmen einziges Projektportfolio in grösseren Unternehmen für Klasse A

Projektportfolio-Führung

- jährlicher Budgetprozess
- monatliche Beurteilung der Projektstatusberichte: evtl. Interventionen notwendig
- laufende unvorhersehbare Anforderungen und Abbrüche: andere Projekte zurückstellen, stoppen oder vorziehen

Projekt-Cockpit:

elektronisches Hilfsmittel zur Projektportfolio-Überwachung

- Projektklassifikation
- Risikoverfolgung
- Meilensteintrend
- Personalmittel- und Finanzmittelplan
- Statusampeln

Projektportfolio-Lieferobjekte

- Masterplan
- Initialauftrag
- Projektportfolio-Controllingbericht (PPC-Bericht): verdichtete Form aller Projektstatusberichte
- Projekterfolgsbericht: 3-6 Monate nach Projektabschluss

Masterplan

Bestandteile:

- Unternehmerische Rangreihenfolge
- Betriebliche Reihenfolge
- Personal- und Finanzmittelplan
- Migrationplan
- Projektportfolio-Risikoliste
- Projektportfolio-Liste

