

Software Engineering und Projektmanagement 2.0 VO



EINHEIT 9

Projekt- und Risikomanagement

“Wenn ein Projekt kein Risiko birgt... lassen Sie die Finger davon.” Tom DeMarco

WS2016/17 – 12. Jänner 2017

Dr. Raoul Vallon

www.inso.tuwien.ac.at



INSO - Industrial Software

Institut für Rechnergestützte Automation | Fakultät für Informatik | Technische Universität Wien

1 Allgemeine Grundlagen

2 Projektmanagement

3 Risikomanagement

4 Faktor Mensch

5 Zusammenfassung

1 Allgemeine Grundlagen

2 Projektmanagement

3 Risikomanagement

4 Faktor Mensch

5 Zusammenfassung

Eigenschaften



Definition nach DIN 66901

„Vorhaben, das im Wesentlichen durch Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist, wie z.B. Zielvorgabe, zeitliche, finanzielle, personelle oder andere Begrenzungen, Abgrenzung gegenüber anderen Vorhaben und projektspezifische Organisation.“

Definition laut Project Management Institute (PMI)

„Eine vorübergehende Anstrengung zur Erzeugung eines einmaligen Produktes oder Dienstes“

Klassifikation nach Projektarten

- Forschungsprojekte
 - Ziel: Entwicklungsziel nur grob definiert
 - Pioniercharakter, hoher Änderungsgrad der Projektparameter
- Entwicklungsprojekte
 - Ziel: Neues Produkt
 - Sehr zeitkritisch aufgrund hoher Konkurrenz
- Planungsprojekte
 - Ziel: Vorstudie und Konzept für anschließendes Großprojekt
 - Prüfung von Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit

Klassifikation nach Projektarten

- Organisations-/Rationalisierungsprojekte
 - Ziel: Rationellere Abwicklung der Geschäftsprozesse
 - Neugestaltung der Aufbau- und/oder der Ablauforganisation
- Rollout-Projekte (in Großunternehmen)
 - Ziel: Einführung einer Anwendung oder neuen Technik
 - Rollout erfolgt nach Pilotphase
- Investitionsprojekte
 - Ziel: Bau einer neuen Fertigungsstätte
 - ROI steht im Vordergrund, Qualität muss hoch sein

Klassifikation nach Projektgröße

	Personal-aufwand	Finanz-aufwand	Dauer (in Monaten)	Anzahl Mitarbeiter	Eigenes Budget
kleines Projekt	$\leq 0,5$ PJ	15.000 bis 50.000 EUR	0,5 bis 3	1 bis 2	Nein
mittleres Projekt	≤ 5 PJ	≤ 250.000 EUR	≤ 6	≤ 12	Ja
großes Projekt	> 5 PJ	> 250.000 EUR	> 6	> 12	Ja

PJ = Personenjahre

Klare Zuordnung wenn mind. 3 Kategorien erfüllt

1 Allgemeine Grundlagen

2 **Projektmanagement**

3 Risikomanagement

4 Faktor Mensch

5 Zusammenfassung

PROJEKT

- Einmaligkeit
- Komplexität
- Zielvorgabe
- Ressourcenbegrenzung
- ...

MANAGEMENT

- Planung
- Führung
- Organisation
- Kommunikation
- Controlling
- ...

PROJEKTMANAGEMENT

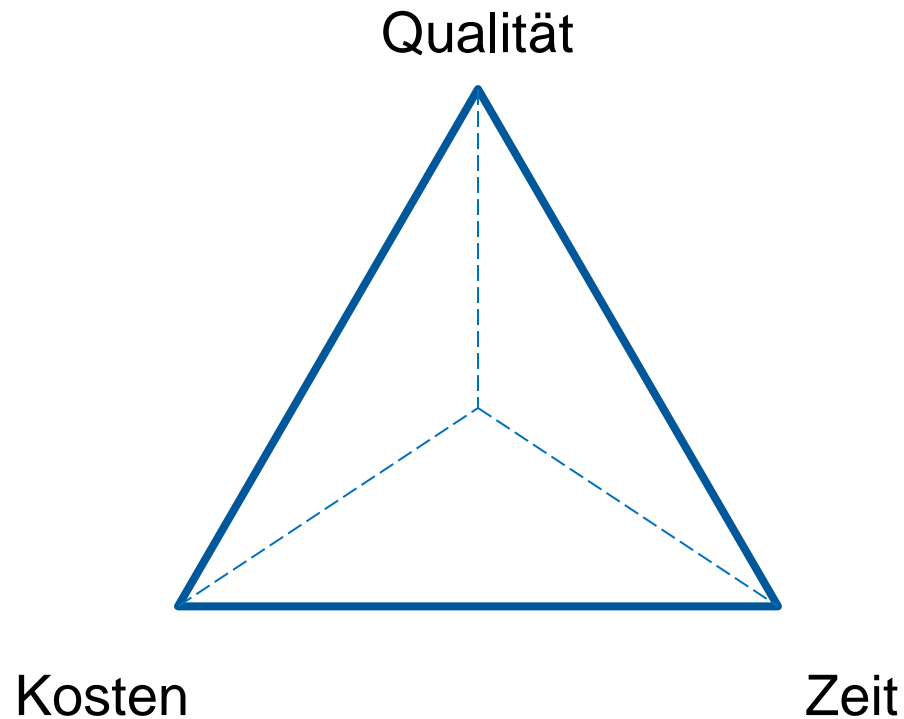
Definition nach DIN 66901

„Projektmanagement ist die Gesamtheit von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Projektes.“

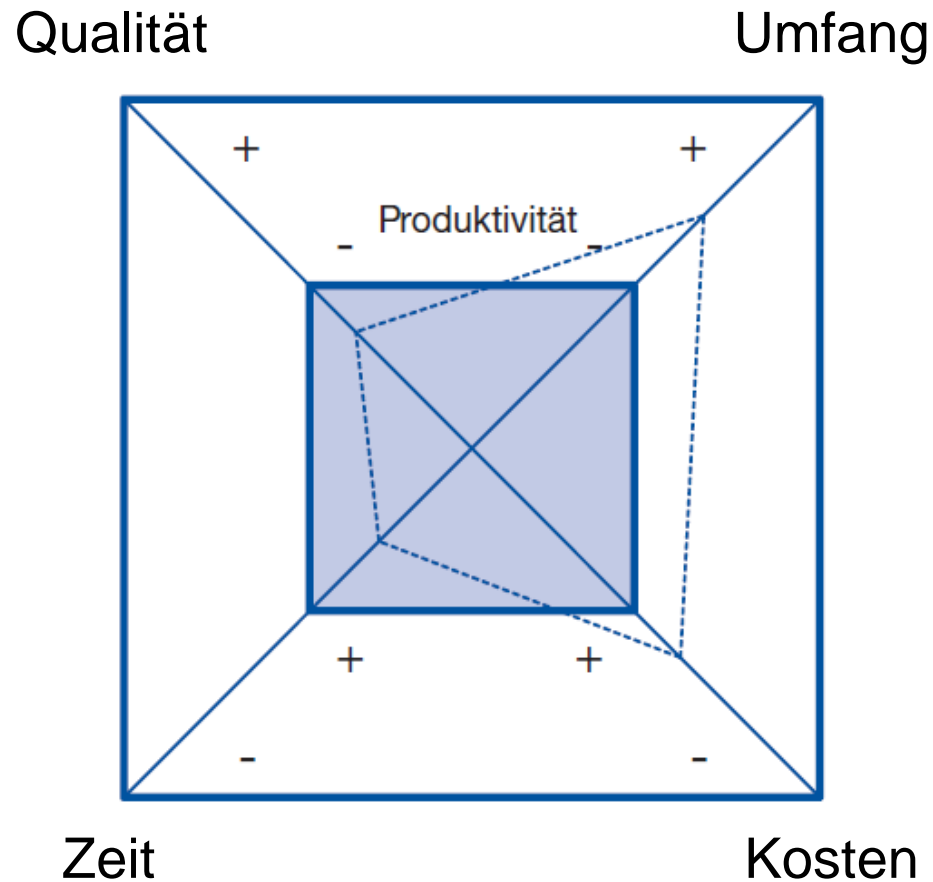
Definition laut Project Management Institute (PMI)

"Project Management is the application of knowledge, skills, tools and techniques to project activities to meet project requirements."

Magisches Dreieck



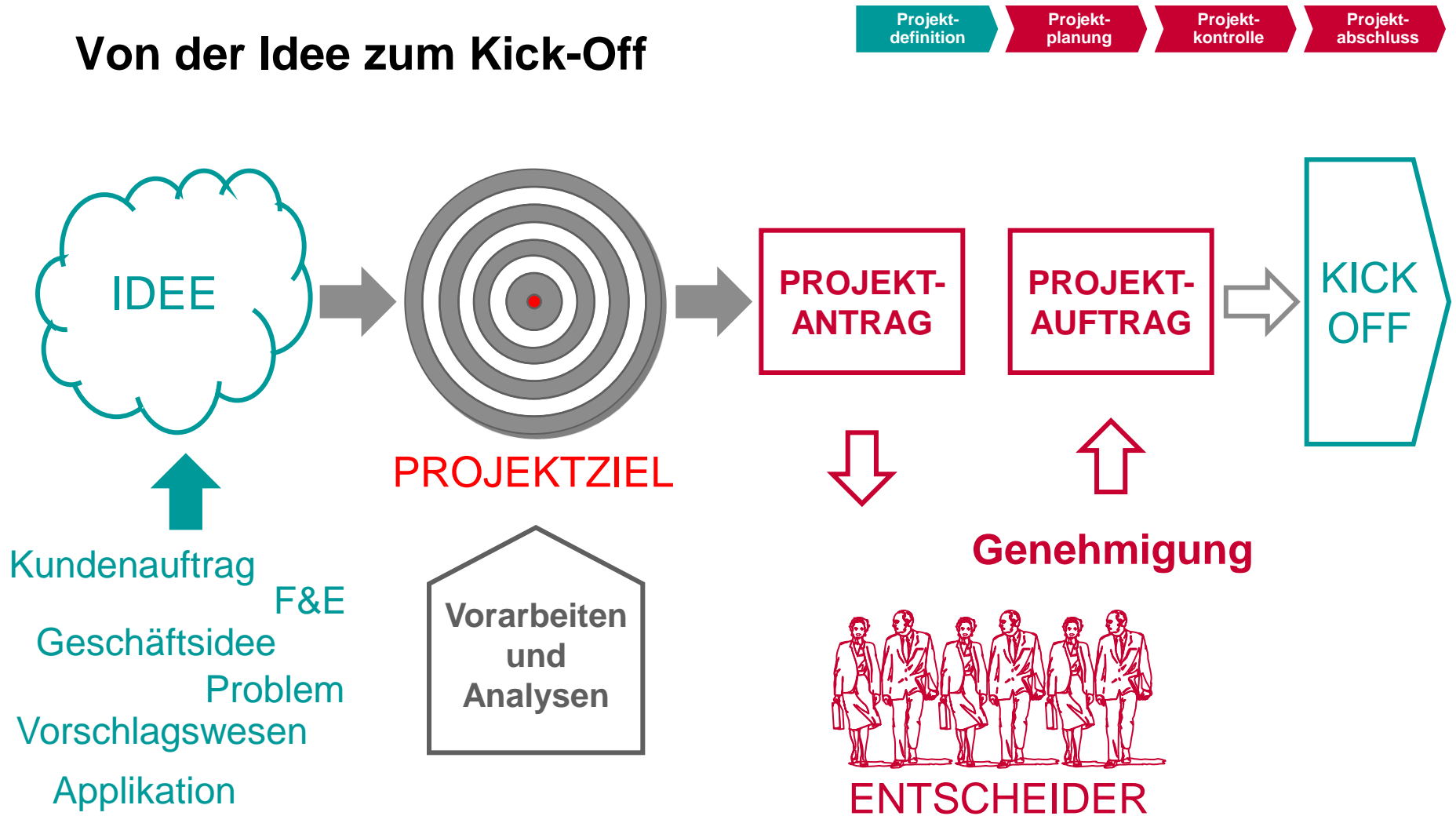
Teufelsquadrat



Hauptphasen eines Projektes



Von der Idee zum Kick-Off



Machbarkeitsstudie

- **was** wird im Rahmen des Projektes getan...
- **wie** (unter welchen Umständen) wird es getan...

Projektumfeldanalyse

- Projekttyp
- Funktionalitäten
- Qualität
- Projektunterstützende Faktoren
- Mögliche Risiken

Anforderungskatalog

- Erste Planungsunterlage
- Projektziele erfassen (und Nichtziele)

Pflichtenheft

- Vereinbarungsgrundlage zwischen AG und AN
- Fachliches Grobkonzept und allgemeine Angaben (Erweiterung des Anforderungskataloges)

Leistungsbeschreibung

- Fachliches Feinkonzept und technisches Grobkonzept
- Legt Projektinhalt verbindlich fest

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

- Kosten und Nutzen als Entscheidungsgrundlage

Merkmale

- Schriftliche Vereinbarung zwischen AG und AN
- Dokument mit wichtigsten Eckdaten als Zielvereinbarung
- Vertragscharakter
- Unterzeichnung von beiden Parteien
- „Geburtsschein“ des Projektes

Projekt-
definition

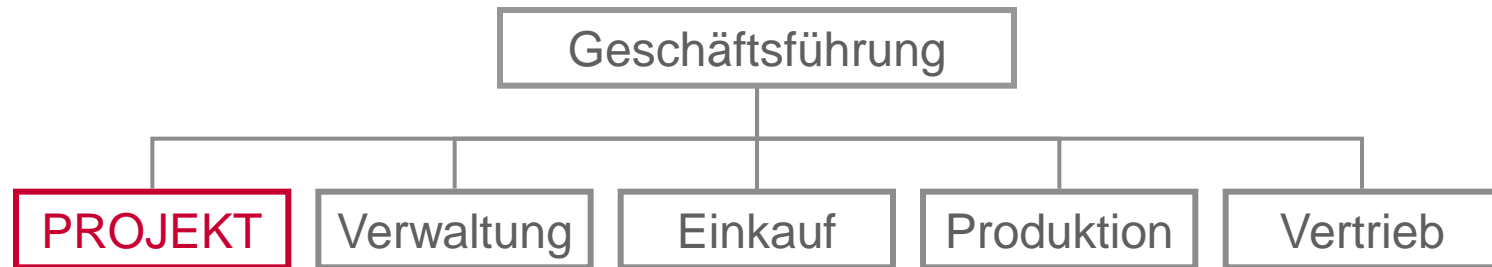
Projekt-
planung

Projekt-
kontrolle

Projekt-
abschluss

Reine Projektorganisation

Projektleiter trägt Gesamtverantwortung / volle Weisungsbefugnis



Vorteile

- + Verantwortung ist eindeutig geregelt
- + Starke Identifikation der Mitarbeiter mit dem Projekt
- + Hohe Motivation

Nachteile

- Schwierige Akquirierung der Projektmitarbeiter
- Wiedereingliederung der Mitarbeiter am Ende des Projektes problematisch

Matrix-Projektorganisation

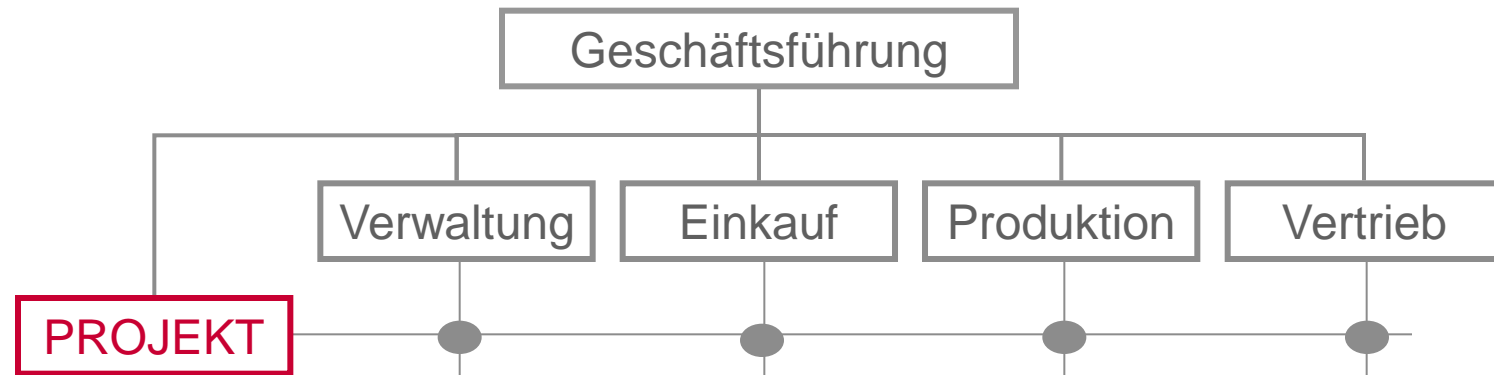
Projekt-
definition

Projekt-
planung

Projekt-
kontrolle

Projekt-
abschluss

Projektleiter trägt Gesamtverantwortung / nicht volle Weisungsbefugnis



Vorteile

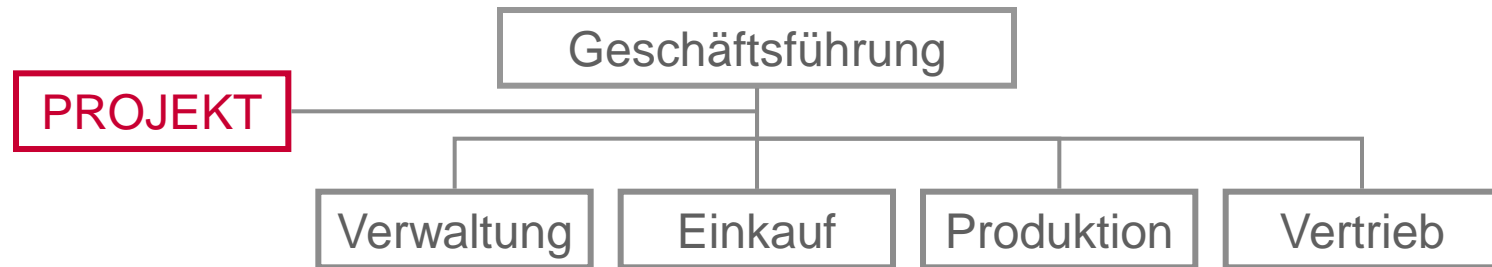
- + Projektverantwortung durch PL
- + Sicherheitsgefühl der Mitarbeiter
- + Flexibler Personaleinsatz

Nachteile

- Mitarbeiter ist Diener zweier Herren
- Konfliktpotential „Linie/Projekt“
- Hoher Koordinationsaufwand

Einfluss-Projektorganisation

Projektleiter ist nur Projektkoordinator / kaum Weisungsbefugnis



Vorteile

- + Geringe organisatorische Veränderungen
- + Hohe personelle Flexibilität
- + Kommunikation mit Fachabteilung bleibt erhalten

Nachteile

- Keine klare Verantwortlichkeit
- Fehlende Autorität des PL
- Hohes Konfliktpotential
- Fehlender Teamgeist

Faktor	W-Frage	
Motivation	WARUM	wird das Projekt gemacht, was sind die generellen Zielsetzungen?
Leistung	WAS	muss gemacht werden, was sind die spezifischen Projektziele?
	WO	wird am Projekt gearbeitet, Standort?
	WELCHE	Firmen bzw. Personen sind an der Durchführung des Projektes beteiligt?
Qualität	WELCHE	Qualitätsziele müssen erreicht werden?
	WIE	soll vorgegangen werden?
Kosten	WIEVIEL	wird das Projekt kosten?
	WELCHE	Mittel und Ressourcen werden für das Projekt benötigt?
Zeit	WANN	wird mit dem Projekt begonnen und wann muss es fertig sein?

Vorgehensweise

Projekt-
definition

Projekt-
planung

Projekt-
kontrolle

Projekt-
abschluss

1. Projektstrukturplan erarbeiten
2. Arbeitsplanung durch Arbeitspaketdefinitionen
3. Aufwandsschätzung
4. Ablauf und Terminplanung
5. Ressourcenplanung
6. Kostenplanung
7. Optimierung des Gesamtprojektplanes

Ziele

- Übersichtliche Gesamtdarstellung des Projektinhalts
- Erkennen der Schwerpunktaufgaben
- Systematische Erfassung aller Aktivitäten des Projektes

Vorgehensweise

- Top down



- Stufenweise Zerlegung der Gesamtaufgabe bis nur noch überschaubare Teilaufgaben vorliegen

- Bottom up

- Sammlung von Aufgaben (Brainstorming, Mind Mapping)
- Strukturierung der Aufgaben nach einem bestimmten Kriterium
- Aufbau einer Aufgabenhierarchie (Clustern)
- Ergänzung um fehlende Aufgaben



Projektplanung

Projekt-
definition

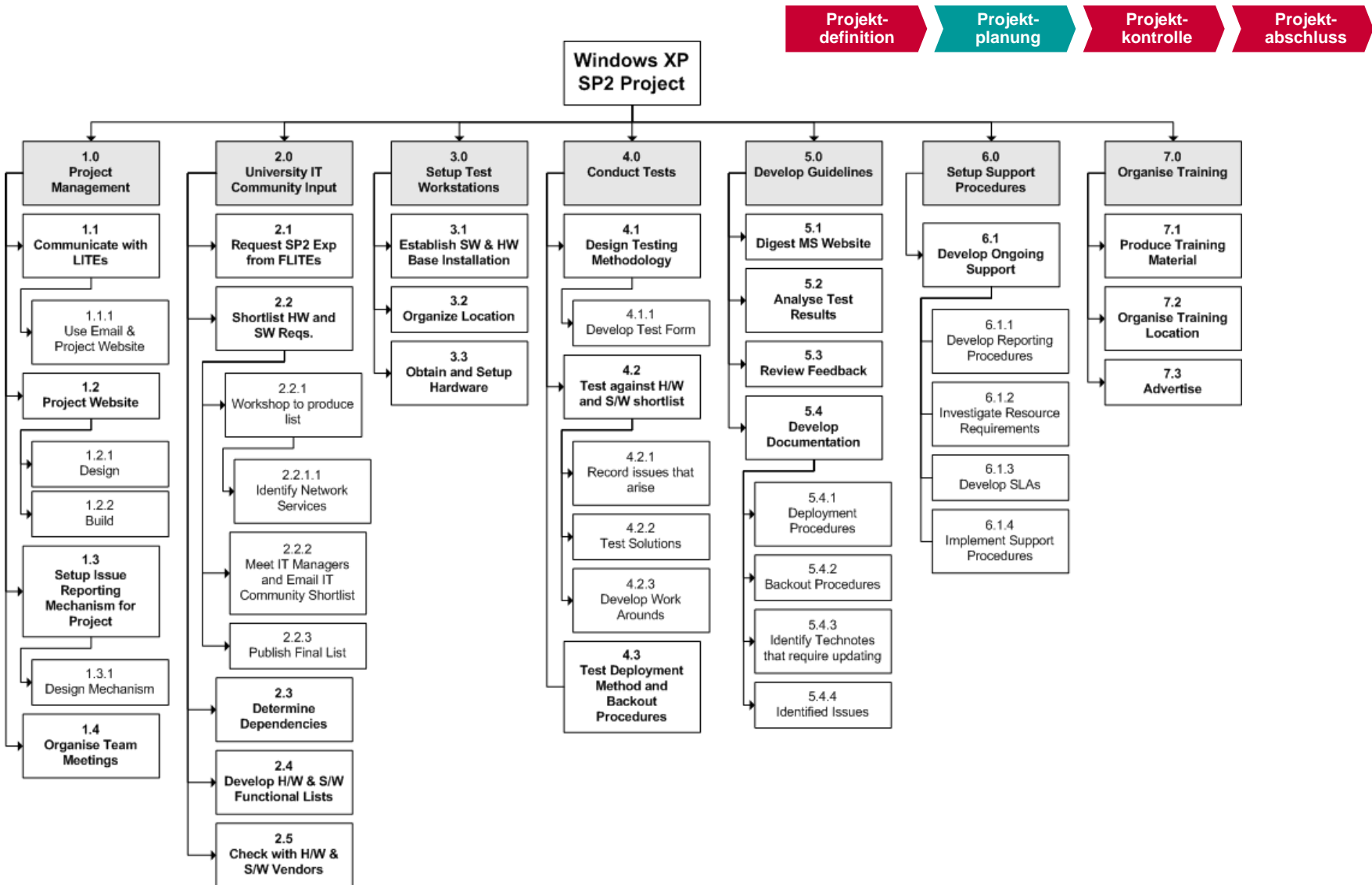
Projekt-
planung

Projekt-
kontrolle

Projekt-
abschluss

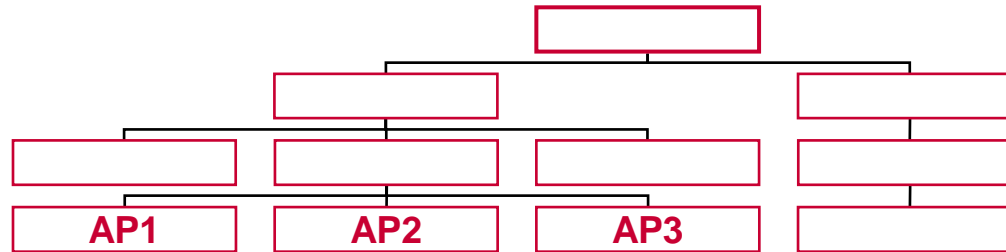


Projektstrukturplan

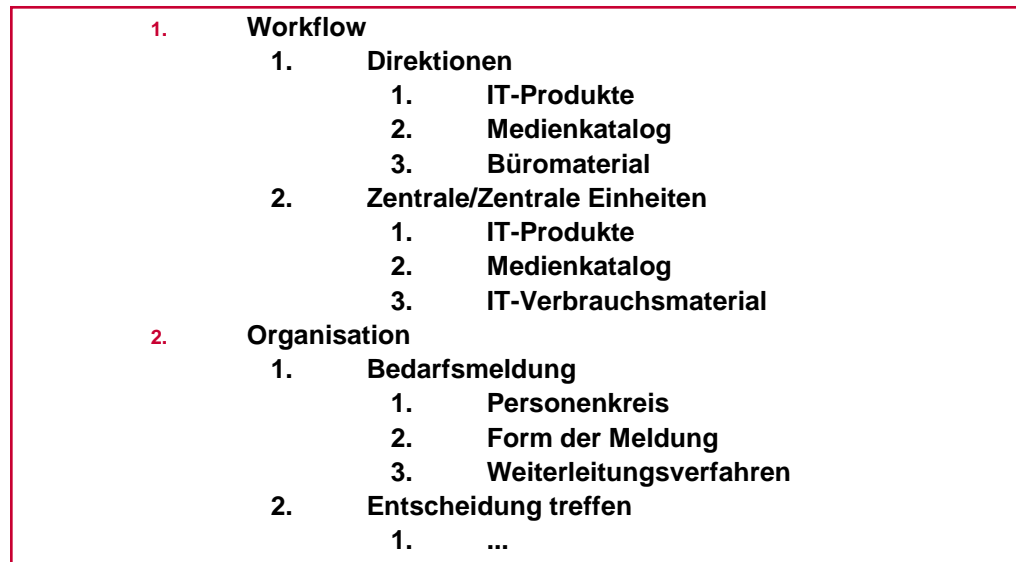


Darstellungsformen

- Organigrammform



- Listenform



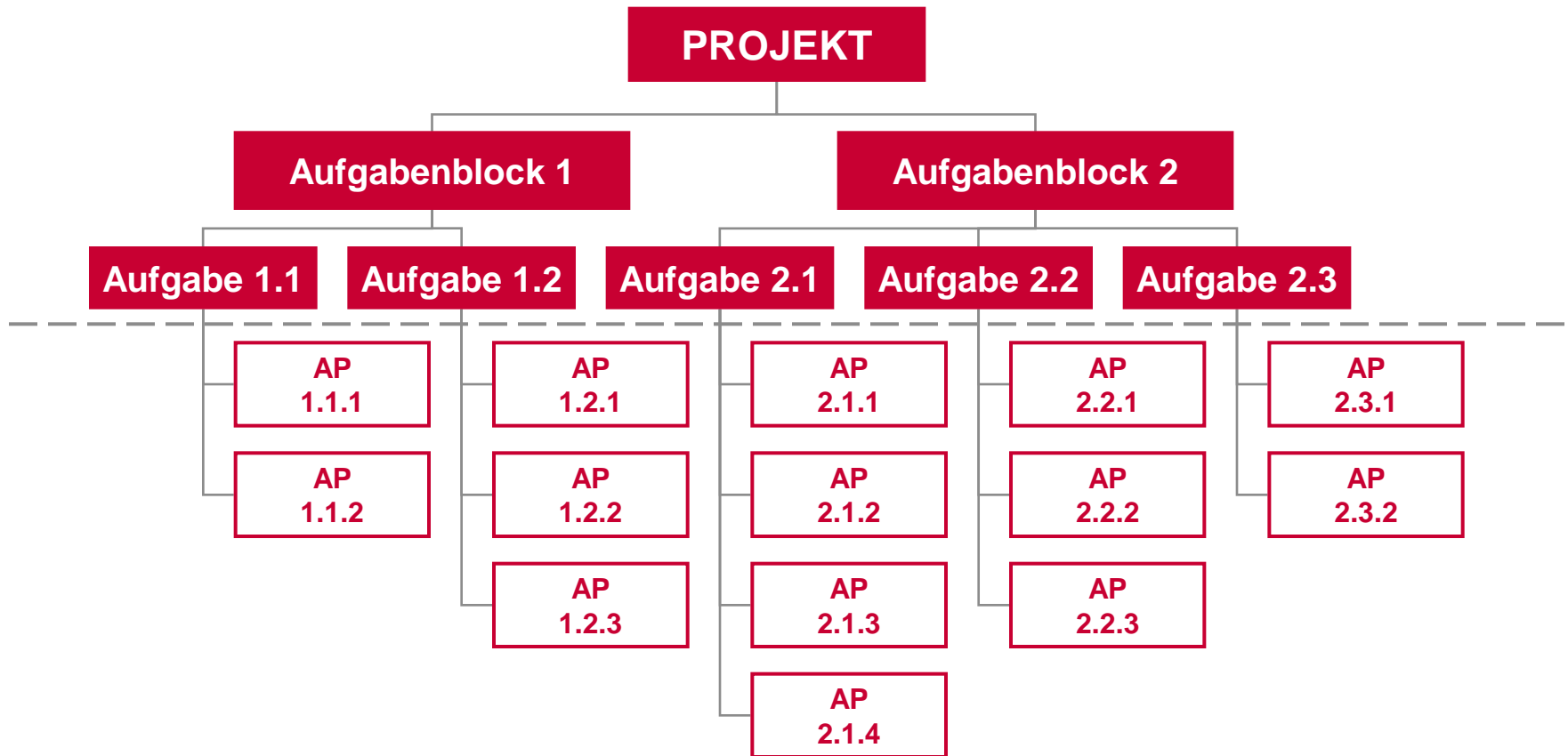
Kleinste Einheiten des PSP

Umfang kann sehr unterschiedlich sein

- Bestimmte Tätigkeiten einer Einzelperson
- Sachlich zusammengehörige Arbeiten, die von einer Gruppe/Person durchgeführt werden sollen
- Entwicklungsauftrag an eine Fremdfirma

Kriterien für Arbeitspakete

- Konkretes Ergebnis
- Kalkulierbarkeit (Aufwand, Termin, Kosten)
- Keine Überschneidung mit anderen Paketen
- Klare Schnittstellen
- Eindeutige Verantwortlichkeit



Vorgehensweise

Projekt-
definition

Projekt-
planung

Projekt-
kontrolle

Projekt-
abschluss

1. Informationen werden durch Erfahrungen der Vergangenheit bewertet und in Arbeitsaufwände umgerechnet
2. Gute Wissensbasis erforderlich
 - Genauer Umfang der Arbeitspakete
 - Genaue Ergebnisse der Arbeitspakete
 - Erforderliche Schritte zur Durchführung
3. Besprechung der Arbeitspakete mit den Verantwortlichen

Für jedes Arbeitspaket

- Ermittlung der geschätzten Arbeit in Personentagen (PT) oder in Personenstunden (Ph)
- $\text{Mitarbeiterkosten} = \text{Personentage} \times \text{Tagessatz}$
- $\text{Mitarbeiterkosten} = \text{Personenstunden} \times \text{Stundensatz}$

Methoden zur Aufwandsschätzung:

- Expertenschätzung (erfahrungsbasiert)
- Planning Poker
- uvm.

Wichtig: Dauer für die Erledigung eines AP stimmt meistens nicht mit der Arbeit (geschätzte PT) überein

- Beispiele:

- Arbeit = 3 PT, 1 Vollzeitperson
- Arbeit = 3 PT, 3 Vollzeitpersonen
- Arbeit = 3 PT, 1 Teilzeitperson (50%)

Dauer = 3 Tage

Dauer = 1 Tag

Dauer = 6 Tage

Formel zur Berechnung der Dauer

- $\text{Dauer (in Tagen)} = \text{Aufwand (in h)} / (\text{Einsatzseinheiten} \times \text{h pro Tag})$

Aufwand vs. Durchlaufzeit:

„One woman can have a baby in nine months
...but nine woman cannot have a baby in one month.”

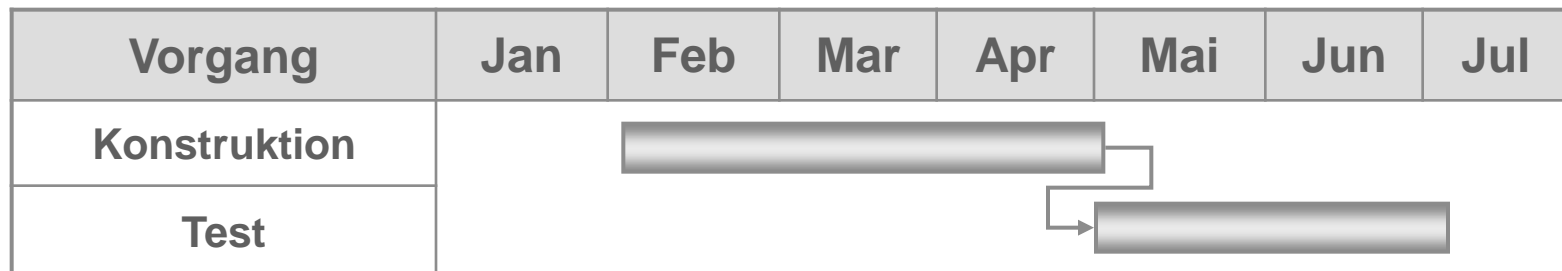
Vorgehensweise

1. Die Elemente des PSP werden in eine logische Reihenfolge der Abarbeitung gebracht und terminiert
2. Ermittlung der Vorgangsbeziehungen (Abhängigkeiten)
3. Zusammengehörige Arbeitspakete (Vorgänge) werden zu Sammelvorgängen zusammengefasst
4. Festlegung von Meilensteinen
5. Darstellung der Vorgänge mit Dauer und Abhängigkeiten

Normalfolge

Ende-Anfangs-Beziehung (EA)

- Das Ende von Vorgang 1 ist Voraussetzung für den Anfang von Vorgang 2
- Sequentielle Abarbeitung



Anfangsfolge

Anfangs-Anfangs-Beziehung (AA)

- Der Anfang von Vorgang 1 ist Voraussetzung für den Anfang von Vorgang 2
- Parallele Abarbeitung

Vorgang	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul
Testbetrieb							
Protokollierung							

Endefolge

Ende-Ende-Beziehung (EE)

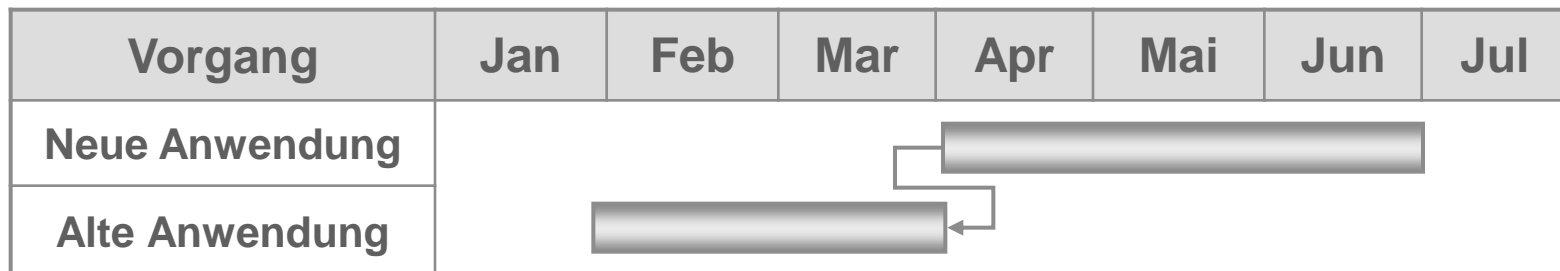
- Das Ende von Vorgang 1 ist Voraussetzung für das Ende von Vorgang 2
- Parallele Abarbeitung

Vorgang	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul
Montagearbeiten							
Aufräumarbeiten							

Sprungfolge

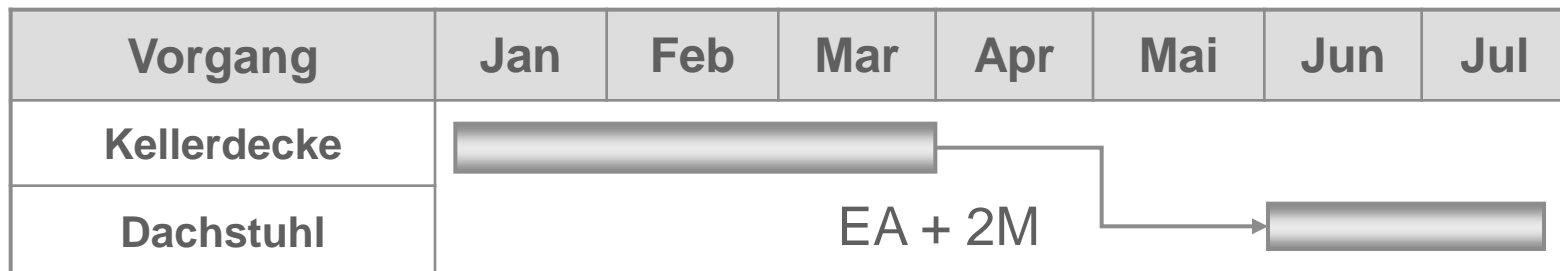
Anfangs-Ende-Beziehung (AE)

- Der Anfang von Vorgang 1 ist Voraussetzung für das Ende von Vorgang 2
- Parallele oder sequentielle Abarbeitung



Vorgangsbeziehungen mit Überlappung oder Verzögerung

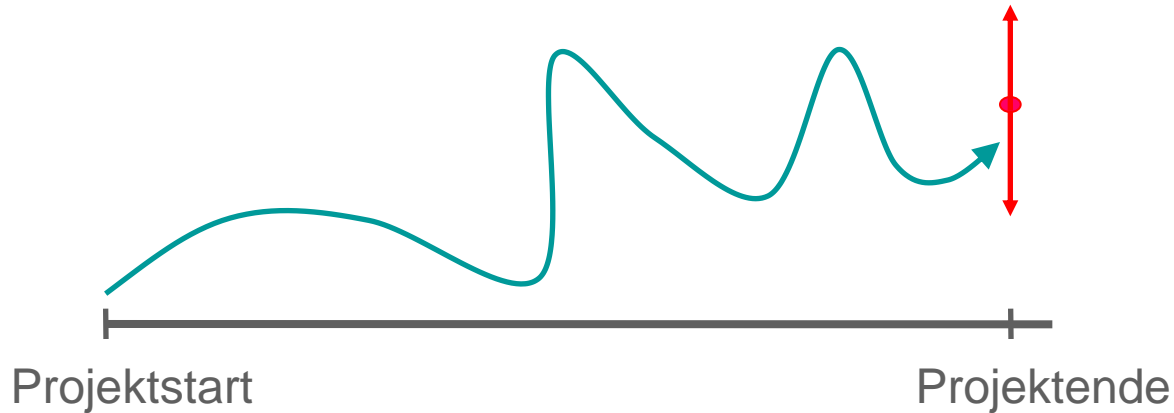
- Durch Zeit- oder Prozentangabe wird definiert, wann der Nachfolger vor oder nach dem Anfang oder Ende des Vorgängers beginnen kann:
- ... \pm Zeit oder \pm Prozent



Berechnung der Termine

- Vorwärtskalkulation
 - Anfangstermin des Projektes ist festgelegt
 - Aus Anfangstermin, Dauer der Vorgänge und den Vorgangsbeziehungen ergibt sich der früheste Termin für das Projektende
- Rückwärtskalkulation
 - Endtermin des Projektes ist festgelegt
 - Aus Endtermin, Dauer der Vorgänge und den Vorgangsbeziehungen ergibt sich der späteste Termin für den Projektbeginn

Projektverlauf ohne Meilensteine



Projekt-
definition

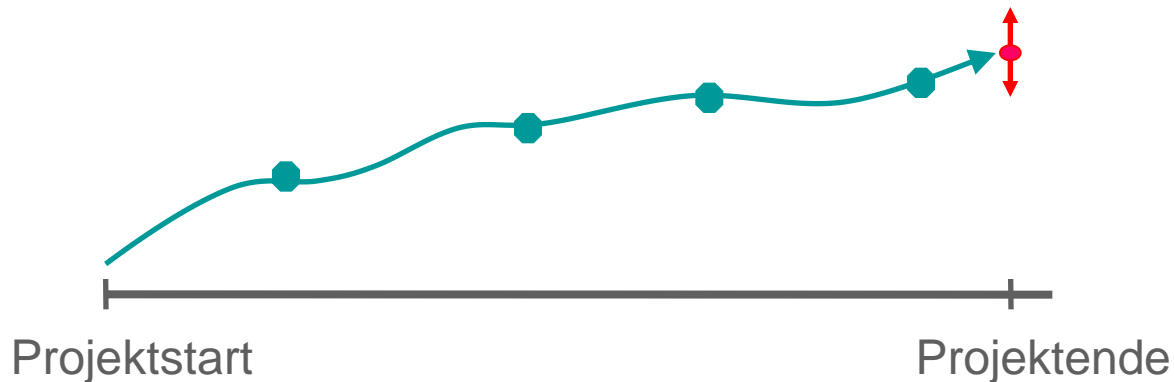
Projekt-
planung

Projekt-
kontrolle

Projekt-
abschluss

starke
Kurskorrekturen

Projektverlauf mit Meilensteinen



leichte
Kurskorrekturen

Balkendiagramm (Gantt-Diagramm)

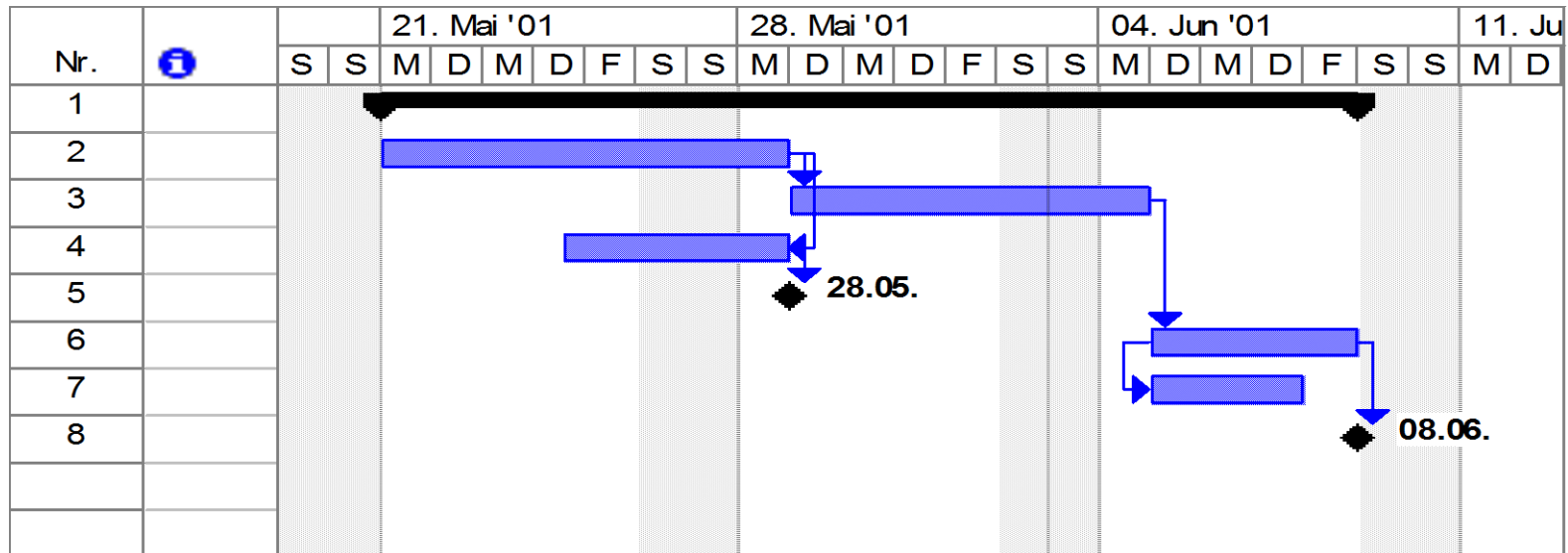
Projekt-
definition

Projekt-
planung

Projekt-
kontrolle

Projekt-
abschluss

Älteste und am weitesten verbreitete grafische Methode
Aufgaben werden zur Terminplanung dargestellt
Aufgaben oder Personenbezogen



Balkendiagramm (Gantt-Diagramm)

Projekt-
definition

Projekt-
planung

Projekt-
kontrolle

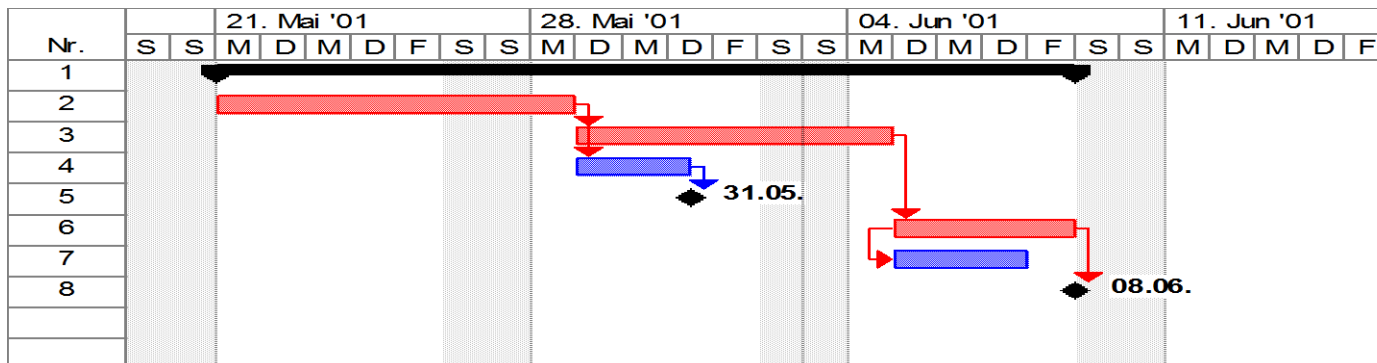
Projekt-
abschluss

Pufferzeit eines Vorgangs

- Gesamtpuffer: Zeitspanne, um den sich ein Vorgang verzögern darf, ohne dass das Projektende verzögert wird
- Freier Puffer: Zeitspanne, um die sich ein Vorgang verzögern darf, ohne dass andere Vorgänge verzögert werden

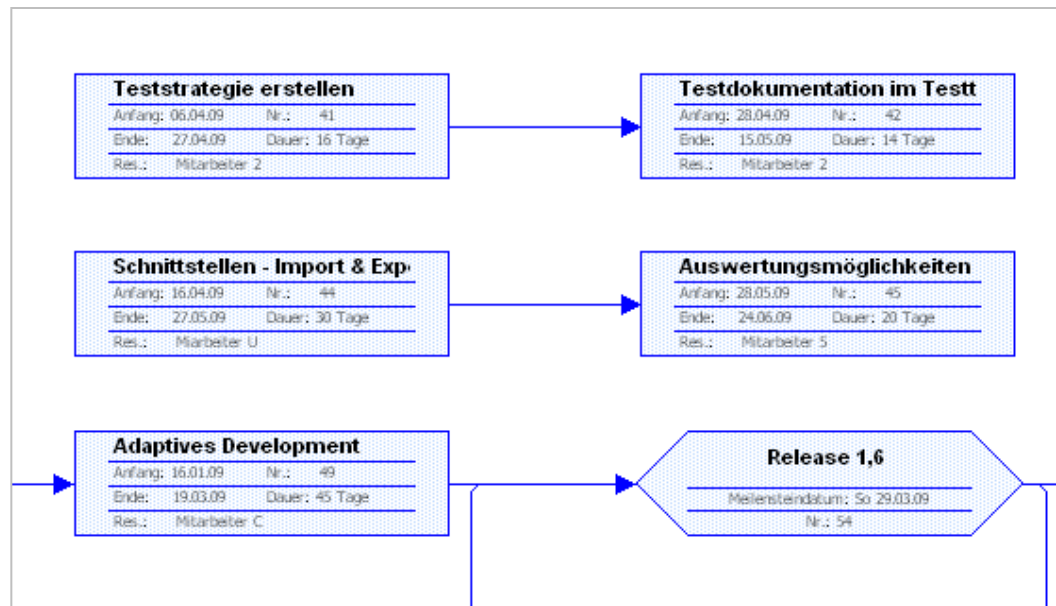
Kritischer Vorgang: Vorgang ohne Pufferzeit

Kritischer Pfad: enthält nur kritische Vorgänge



Grafisch ausgelegtes Netz von Arbeitspaketen

Zeitleiste ist verschwunden



Vorgehensweise

1. Bedarfsermittlung für jedes Arbeitspaket
 - Ressourcenart (Personen, Qualifikationen, Sachmittel)
 - Menge der benötigten Ressourcen
 - Terminliche Notwendigkeiten
2. Ermittlung der im Projektzeitraum verfügbaren Kapazitäten
3. Soll/Ist-Vergleich (benötigte vs. vorhandene Ressourcen)
4. Kapazitätsabgleich

Achtung: Wechselwirkung mit Terminplanung beachten!

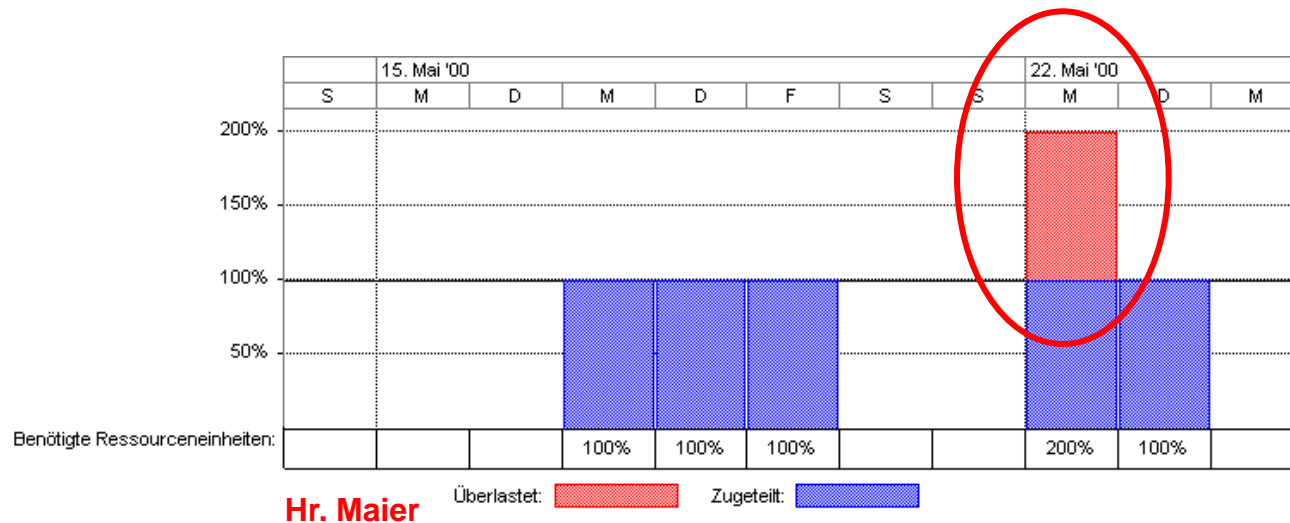
Ressourcen-Histogramm

Projekt-
definition

Projekt-
planung

Projekt-
kontrolle

Projekt-
abschluss



Bei Überlastung muss Kapazitätsabgleich durchgeführt werden!

Ziel: Transparente Darstellung der Projektkosten

Basis für Kostenkontrolle im Rahmen der Projektkontrolle

Projektkostenplanung und PSP sollen gleichen Aufbau haben

Kostenarten

- Personalkosten
- Materialkosten
- Betriebsmittelkosten
- Kapital- und Finanzierungskosten
- Kosten für Fremdleistungen

Beispiel

- Fälligkeit der Kosten
 - Anfang oder Ende
 - Verteilt (Projektfortschritt)

- Projektgesamtkosten = Summe der Arbeitspaketkosten

Ressourcen- und Kostenplan									
							Kostenanfall		
Nr.	Vorgang	Dauer	Kostenart	Einzelbetrag	Anzahl	Gesamtbetrag	Anfang	Verteilt	Ende
1	Herstellung Prototyp	40 Tage	2 Programmierer	500 EUR	80	40.000 EUR		x	
			1 Server	5.000 EUR	1	5.000 EUR	x		
			1 Entwicklungstool	800 EUR	1	800 EUR	x		
2	Test Prototyp	15 Tage	1 Programmierer	500 EUR	15	7.500 EUR		x	
			1 Anwender	300 EUR	1	300 EUR			x
Projektgesamtkosten						53.600 EUR			

Vorgehensweise

1. Ersten Planungsentwurf wiederholt überarbeiten
2. Planungsalternativen erstellen
3. Wahl der optimalen Lösung

Termine: Konzentration auf den kritischen Pfad

Ressourcen: Bessere Auslastung der Ressourcen erzielen

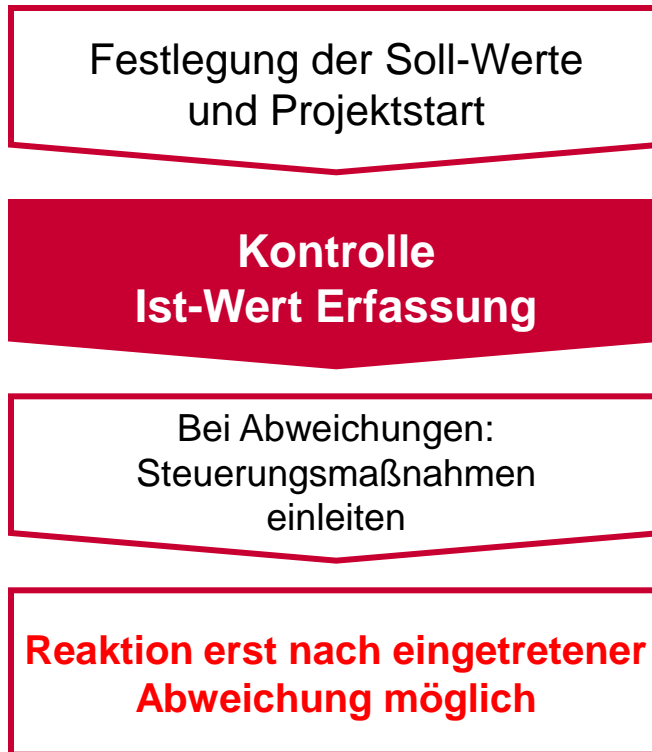
Kosten: Teure Ressourcen durch billigere ersetzen

Achtung: Qualität darf nicht außer Acht gelassen werden!

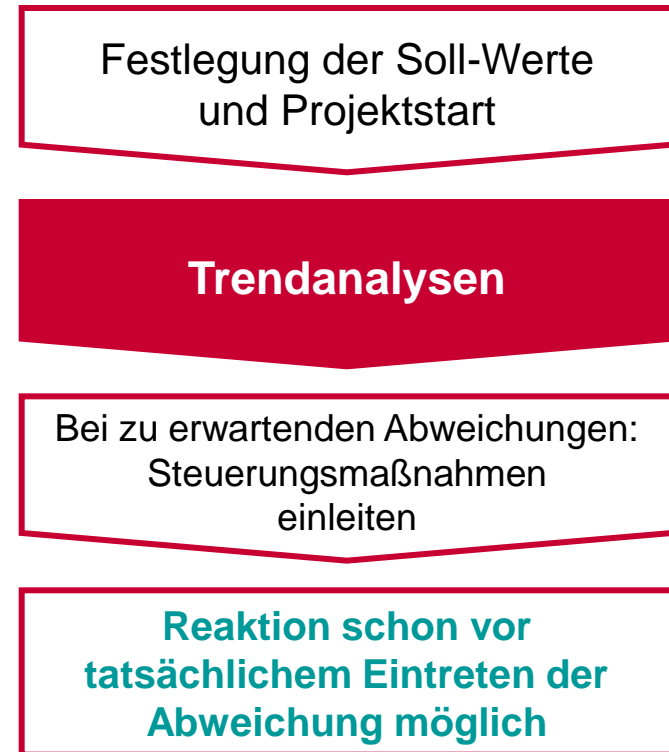
Projektüberwachung

- Ziel: Rechtzeitiges Erkennen von Abweichungen gegenüber den Plandaten
- Voraussetzungen
 - Vollständige, detaillierte und realistische Planung
 - Zeitnahe Kenntnis über die aktuellen Ist-Daten
- Vorgehensweise
 - Berichtswesen (Ermittlung der Ist-Daten)
 - Soll/Ist-Vergleich (Kontrolle oder Trendanalyse)
 - Analyse der Abweichungen (Ursachenanalyse und Bewertung)

Projektüberwachung



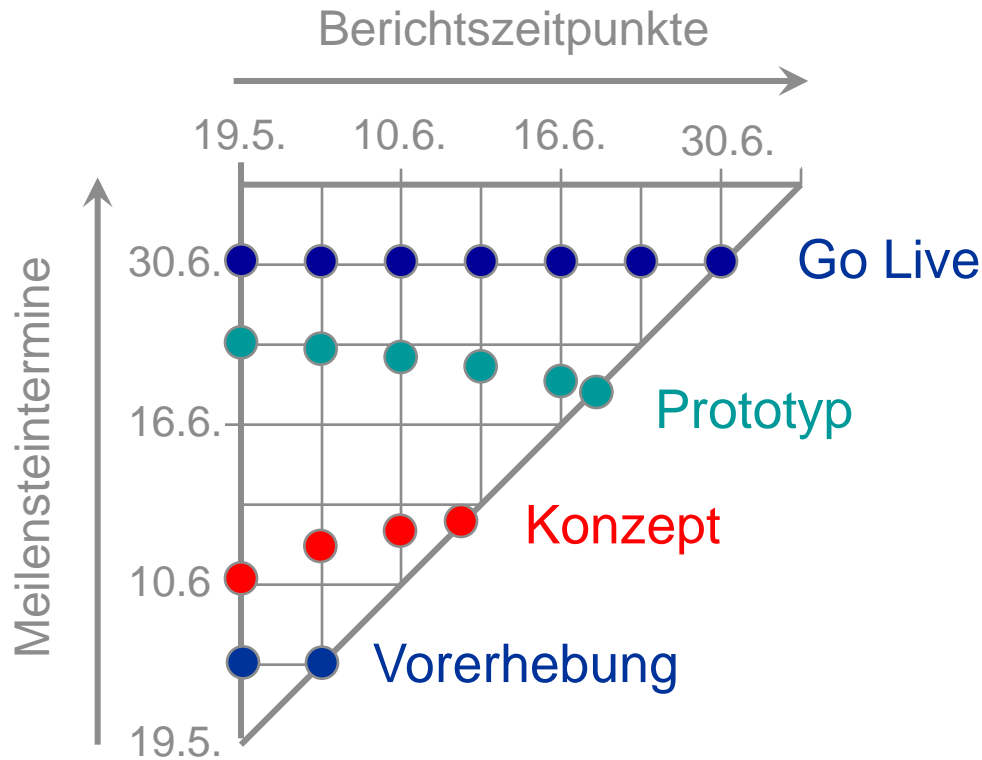
Projektüberwachung
durch
Kontrollen



Projektüberwachung
durch Trendanalysen

Projektüberwachung

- Beispiel: Meilenstein-Trendanalyse



Steigende Kurve:
Terminüberschreitung
g

Waagrechte Kurve:
Termin wird gehalten

Fallende Kurve:
Terminunterschreitung
g

Projektsteuerung

- Ziel: Projekt auf Kurs halten
- **Korrektive Maßnahmen**
(Angleichung Ist an Soll)
 - Motivation der Mitarbeiter verbessern
 - Neuverhandlungen führen
 - Kostenkontrolle verstärken
- **Reaktive Maßnahmen**
(Anpassung der Planung an die Projektsituation – Soll an Ist)
 - Verschiebung der Termine
 - Erhöhung des Budgets
 - Erweiterung des Projektteams
 - Reduktion des Funktionsumfangs

Projektkommunikation

Projekt-
definition

Projekt-
planung

Projekt-
kontrolle

Projekt-
abschluss

Wichtig: Klare Kommunikation - Was Sie nicht wollen:



Projektkommunikation

Ziel: Einheitliches Besprechungs- und Präsentationswesen

Inhalte

- Projektbesprechungen (regelmäßige, ergebnisgesteuert, ereignisgesteuert)
- Projektdokumentation (Besprechungsprotokolle, Pflichtenheft, Fachkonzept, Kostenaufstellung, ...)
- Prozessdokumentation (Projektantrag, -auftrag, -planung und –berichte)
- Produktdokumentation (Benutzer-, Wartungs- und Weiterentwicklungs- und Betriebsdokumentation)

Projektabschluss

Ziel: Erfolgreicher Abschluss des Projektes

Formaler Projektabschluss

- Abschluss der Projektdokumentation
- Abschlusspräsentation
- Projektabnahme durch den Auftraggeber (Abnahmeerklärung)
- Freigabe der Projektmitglieder und –ressourcen

Nachbetrachtung der Projektarbeit (Review)

- Abschlussanalyse
- Erfahrungssicherung (Lessons Learned)
- Abschlussbesprechung (inkl. Social Event)

1 Allgemeine Grundlagen

2 Projektmanagement

3 **Risikomanagement**

4 Faktor Mensch

5 Zusammenfassung

Risiko

= unsicheres Ereignis von dem nicht bekannt ist:

- ob es eintreten wird
- in welcher Höhe es einen Schaden verursachen wird

Risikofaktor = Risikowahrscheinlichkeit x Schadenshöhe

- Risikowahrscheinlichkeit = Wahrscheinlichkeit für den Eintritt des Ereignisses
- Schadenshöhe = Ausmaß des eingetretenen Schadens

Risikomanagement

= systematischer Prozess zur Identifizierung, Analyse, Behandlung und Kontrolle der Projektrisiken



Risikoidentifikation

- Ziel: vollständige Liste von konkret formulierten Risiken
- Workshops mit Kreativitätstechniken
- Checklisten oder Fragebögen
- Erfahrungen aus vorangegangenen Projekten

Risikoanalyse

- Ziel: Qualitative und quantitative Bewertung der Risiken
- Eintrittswahrscheinlichkeit je Risiko
- Schadensausmaß je Risiko
- Risikomatrix zur Priorisierung der Risiken

Risikobehandlung und -kontrolle

- Ziel: Erstellung eines Maßnahmenplanes zur Risikobehandlung
- Verhältnismäßigkeit zwischen Schadenshöhe/Eintrittswahrscheinlichkeit und Aufwand/Kosten der Maßnahmen muss gesichert sein
- Maßnahmenplan

Risiko	Wahrscheinlichkeit	Schaden	Klasse	Maßnahme	Verantwortlicher
Prototyp funktioniert nicht	sehr wahrscheinlich	erheblich	hoch	TOP-Spezialisten Einbinden	Projektleiter
Projekträumlichkeiten zu klein	eher unwahrscheinlich	klein	gering	weitere Projekträume	Auftraggeber

1 Allgemeine Grundlagen

2 Projektmanagement

3 Risikomanagement

4 **Faktor Mensch**

5 Zusammenfassung

Projektarbeit = Teamarbeit

- Faktor „Mensch“ hat entscheidende Bedeutung für den Erfolg bzw. Misserfolg eines Projektes
- Management der „Human Resources“ ist Kernaufgabe des Projektmanagements
- Fehler im Bereich der Menschenführung wirken sich zumeist extrem negativ auf das Projekt aus

„Die größten Probleme bei unserer Arbeit sind keine technischen Probleme, sondern soziologische Probleme“

Tom DeMarco, Timothy Lister

Rollen von Projektteammitgliedern

- **Fachspezialisten:** Experten erster Wahl mit sehr guten Kenntnissen
- **Teamarbeiter:** Kreativ, konstruktiv, kritisch, produktiv und kommunikationsfähig
- **Botschafter:** Vertreter anderer Unternehmenseinheiten mit Doppelfunktion

Für ein erfolgreiches Projekt ist eine Ausgewogenheit an unterschiedlichen Mitarbeitercharakteren erforderlich!

Teambildungsprozess

- **Forming:** Team kommt zusammen. Aufgaben werden verteilt
- **Storming:** In der Startphase erfolgt die „Bewährungsprobe“. Normen und Ziele werden infrage gestellt. Strukturen ändern sich, Aufgaben wechseln, Personen scheiden aus
- **Norming:** Team legt Regeln fest. Führung und Strukturen bilden sich heraus
- **Performing:** Team ist zusammengeschweißt und arbeitet effizient mit wenig Reibungsverlusten



Merkmale erfolgreicher Teams

- Hohes Ausmaß an **Zusammenhalt**
- **Engagement** und **Zielorientierung** stehen im Vordergrund
- Ausgewogene **fachliche** und **soziale Kompetenz**
- Unterstützung und **Anerkennung von außen**
- Von jedem akzeptierte **klare Rollen- und Aufgabenverteilung**
- **Teamleiter ist nicht autoritär** oder dominant
- **Jeder Beitrag** wird aufgenommen und gewürdigt
- **Konflikte** werden **offen angesprochen** und geklärt
- Erfolgsorientiertes **Motivationssystem**
- Personen mit **Entscheidungskompetenz** sind im Team

Rollen eines Projektleiters

- **Architekt:** Schafft organisatorisches und technisches Umfeld
- **Strategie:** Erstellt die Pläne für die zukünftige Vorgehensweise
- **Führungskraft:** Fachliche Kompetenz und menschliche Autorität
- **Controller:** Erkennt und reagiert auf Zielabweichungen
- **Moderator:** Einbeziehung aller Mitglieder am Lösungsprozess
- **Konfliktmanager:** Löst Konflikte der Teammitglieder
- **Motivator:** Schafft motivierende Rahmenbedingungen
- **Psychologe:** Ansprechpartner bei Unsicherheiten und Bedenken
- **Sündenbock:** Verantwortlich für alle Fehlentwicklungen

Führung von Projektteams

- Führungsstil ist ein zeitlich überdauerndes, für bestimmte Situationen konsistentes Führungsverhalten von Vorgesetzten gegenüber Mitarbeitern
- Dimensionen zur Beschreibung des Führungsstils
 - Ausmaß der Teilnahme am Entscheidungsprozess
 - Aufgabenorientierung versus Personenorientierung
- Führungsstile
 - Autokratischer Führungsstil
 - Kooperativer Führungsstil
 - Demokratischer Führungsstil
 - Situativer Führungsstil
 - Authentischer Führungsstil

Autokratischer Führungsstil

- Projektleiter entscheidet über Inhalt und Prozess
- Wenig Kritikbereitschaft
- Genaue Einzelanweisungen und Kontrolle
- Unternehmerisches Denken und Handeln wird nicht gefördert
- Keine kreativen Einbringungsmöglichkeiten

Erfahrungen aus der Praxis

- Gefühl der Sicherheit bei unerfahrenen Mitarbeitern
- Besonders in Krisen zielführend, da Entscheidungen rasch und fokussiert umgesetzt werden
- Patriarchalische Führung durch eine „Vaterfigur“ ist eine Sonderform
- Projektleiter wird langfristig Mitarbeiter binden, die Übernahme von Verantwortung scheuen und gerne Anweisungen korrekt ausführen

Kooperativer Führungsstil

- Beteiligung an der Zielfestlegung und Prozessgestaltung
- Delegation von Aufgaben, Befugnissen und Verantwortung
- Transparenz bei Entscheidungen und Maßnahmen
- Ergebniskontrolle als Ergänzung zur Selbstkontrolle
- Starke Betonung der Eigenverantwortlichkeit

Erfahrungen aus der Praxis

- Wird in Projekten auch als teamorientierte Führung bezeichnet
- Verlangt vom Projektleiter die notwendigen Kenntnisse über geeignete Techniken der Intervention (möglichst offene Intervention)
- Gruppenphänomene müssen vom Projektleiter durch Zuhören und Beobachtungen erkannt werden

Demokratischer Führungsstil

- Inhalt und Prozess werden durch Gruppendiskussion und Gruppenentscheidung beschlossen
- Persönliche und fachliche Präferenzen werden bei der Zusammenarbeit im Team berücksichtigt
- Projektleiter schlägt Entscheidungen vor, entscheidet aber nicht selbst

Erfahrungen aus der Praxis

- Hohe Gruppenkohäsion und Interaktion stellen sich ein, starke Motivation und Gruppenmoral sind die Folge
- Qualität und Originalität der Leistung sind hoch, Geschwindigkeit und Effizienz von einzelnen Entscheidungen sind oft unbefriedigend
- Kollegiale Führung ist eine Sonderform (Gesundheitseinrichtungen)

Situativer Führungsstil

- Führungskraft setzt in unterschiedlichen Situationen verschiedene Führungsstile ein
- Beispiel: GRID-Führungsmodell mit zwei Ausrichtungen
 - Orientierung an den Menschen (Mitarbeiter, Vorgesetzte, ...)
 - Orientierung an der Sache (Projektziel, Aufgaben, ...)

Erfahrungen aus der Praxis

- Grundhypothese ist, dass ein wechselnder Führungsstil sinnvoller ist als immer der gleiche Führungsstil
- Die Wahl des Führungsstils ist jedoch immer subjektiv beeinflusst und lässt sich nicht sehr leicht standardisieren
- Für sehr heterogene Projektstrukturen besonders geeignet

Authentischer Führungsstil

- Unterscheidet sich wesentlich von den üblichen Modellen
- In Projekten sehr erfolgreich
- Konzentriert sich nicht auf Eigenschaften und Verhaltensweisen einer Ideal-Führungskraft
- Individuelle Persönlichkeit steht im Vordergrund
- Grundwerte einer authentischen Persönlichkeit
 - Akzeptanz und Respekt
 - Vertrauen und Toleranz
 - Offenheit für Neues

Führungskräfte sind dann erfolgreich, wenn sie in
Übereinstimmung mit dem eigenen Wertesystem handeln!

Lessons Learned

- Projektmitglieder müssen **glücklich sein und Spaß** an der Arbeit haben, um sie langfristig zu binden
- Gute **Vertrauensbasis ist Voraussetzung** für erfolgreiche Arbeit in Projekten
- Teammitglieder möglichst **frei arbeiten** lassen
- **Kernaufgabe des Projektleiters:** Beiträge der Einzelnen zu einem integrierten Ganzen zusammenführen und als **Coach, Moderator und Steuermann** zu fungieren

1 Allgemeine Grundlagen

2 Projektmanagement

3 Risikomanagement

4 Faktor Mensch

5 Zusammenfassung

Projektmanagement in Bildern



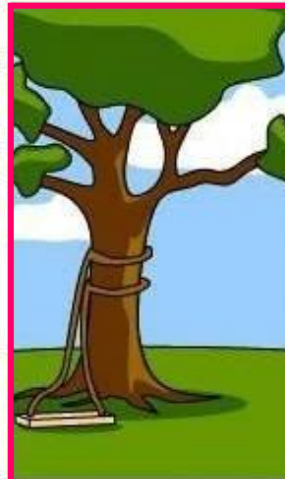
Was der Kunde erklärte



Was der Projektleiter verstand



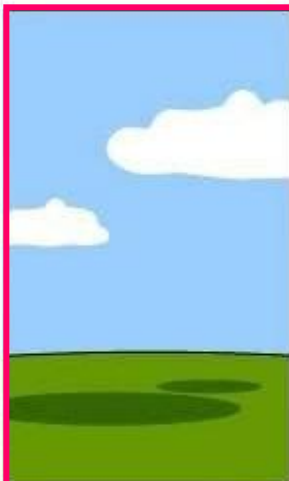
Wie es der Analytiker entwarf



Was der Programmierer programmierte



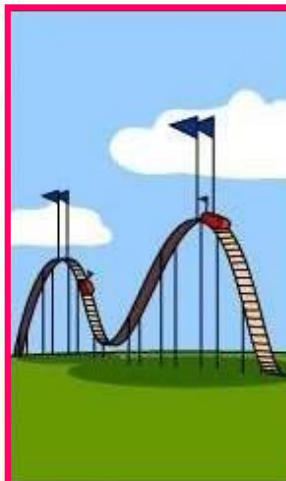
Was der Berater definierte



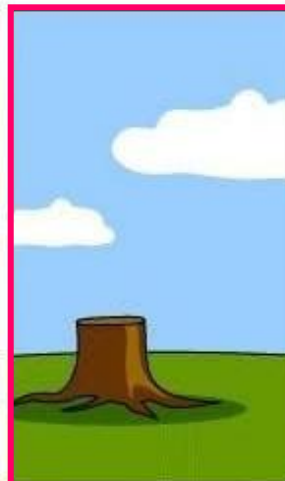
Wie das Projekt dokumentiert wurde



Was installiert wurde



Was dem Kunden in Rechnung gestellt wurde



Wie es gewartet wurde



Was der Kunde wirklich gebraucht hätte