

# Requirements Engineering und Projektmanagement SS05

**Prof. Dr. Barbara Paech**  
**Dr. Andrea Herrmann**

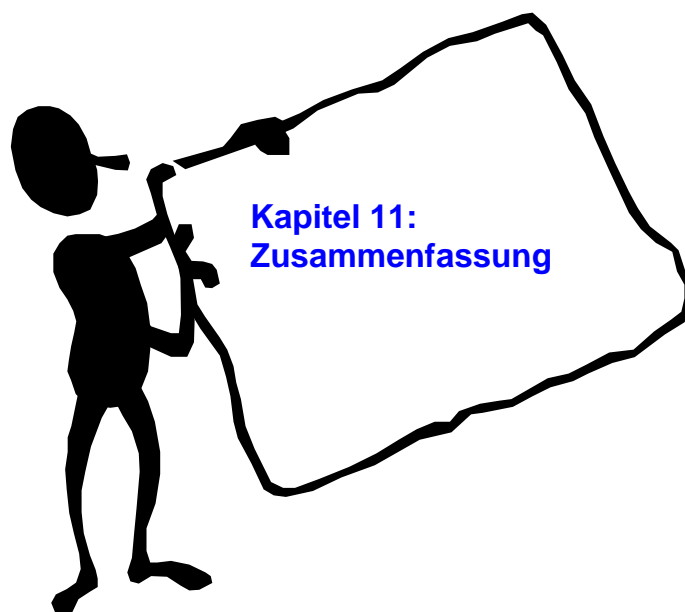


Institut für Informatik  
Im Neuenheimer Feld 326  
69120 Heidelberg  
<http://www-swe.informatik.uni-heidelberg.de>  
[paech@informatik.uni-heidelberg.de](mailto:paech@informatik.uni-heidelberg.de)  
[herrmann@informatik.uni-heidelberg.de](mailto:herrmann@informatik.uni-heidelberg.de)  
RUPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT HEIDELBERG



## 11. Zusammenfassung

- PM
- RE



11. Zusammenfassung

PM  
RE

- ◆ Kapitel 1 **Einführung**
  - Motivation, Begriffe, PM-Aufgaben
- ◆ Kapitel 2 **Phasen, Rollen, Dokumente, Personal**
- ◆ Kapitel 3 **Projektstart, -planung**
  - Risikomanagement, Zeitmanagement, IT-Recht, Netzpläne
- ◆ Kapitel 4 **Controlling**
  - Tools
- ◆ Kapitel 5 **Qualitätssicherung, Projektorganisation, Ethik**

11. Zusammenfassung

PM  
RE

- ◆ Kapitel 6 **Requirements und Management**
  - Änderungsmanagement, Projekterfolg
- ◆ Kapitel 7 **Vertiefung RE**
  - Erfassung, NFR und Rationale, Inspektion, Prozessmuster
- ◆ Kapitel 8 **Projektabschluss, Wartung**
- ◆ Kapitel 9 **Reifegradmodelle**
- ◆ Kapitel 10 **PMBOK, Vorgehensmodelle**

- ◆ Wozu ist PM bzw. RE nötig (Statistiken, Beispielprojekte)?
- ◆ Was umfasst es (worum geht es)?
- ◆ Welche Prinzipien sind dabei wichtig?
- ◆ Welche typischen Techniken und Tools gibt?
- ◆ Was sind typische Probleme bei der Durchführung von PM?
- ◆ Wie ist PM und RE in SWE eingebettet (welcher Beitrag, welche Schnittstellen)?
- ◆ Eigene Erfahrungen (Änderungsaufgabe)

### DIN 69901

#### ◆ Projekt

- Vorhaben, das im Wesentlichen durch Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist, wie z.B.
  - Zielvorgabe
  - Zeitliche, finanzielle oder andere Begrenzungen
  - Abgrenzungen gegenüber anderen Vorhaben
  - Projektspezifische Organisation

### PMBOK

#### ◆ Project

- A temporary endeavor undertaken to create a unique product, service, or result

- ◆ **Stakeholder:** Eine wichtige **Quelle für Ziele und Anforderungen** eines Projektes sind Stakeholder. Unter einem Stakeholder versteht man eine Person oder eine (Teil-) Organisation, die von dem Projekt oder dem Projektergebnis **betroffen** ist. Eine wesentliche Voraussetzung für erfolgreiches Projektmanagement ist die Identifikation von Stakeholdern sowie die Analyse und das Management von Zielen und Anforderungen der Stakeholder.

(Quelle: Lehrplan zum Basiskurs „Grundlagen des Projektmanagements“, iSQI, <http://www.isqi.org/isqi/documents/deSyllabusCPPMFL.pdf>)

### DIN 69901

- ◆ **Projektmanagement**
  - Gesamtheit von **Führungsaufgaben, -organisation, -techniken und -mittel** für die Abwicklung eines Projektes

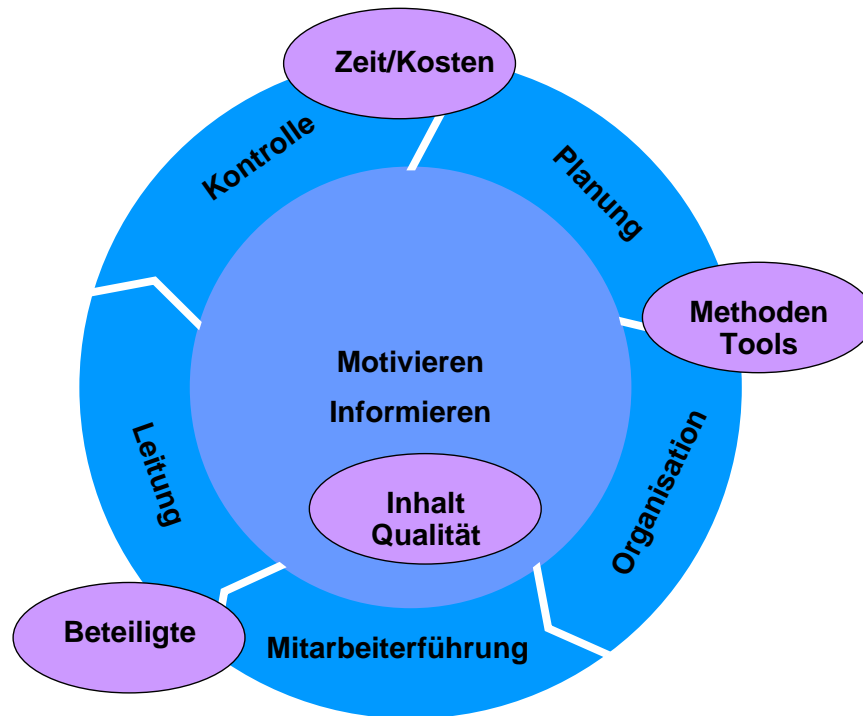
### PMBOK

- ◆ **Project Management**
  - The application of **knowledge, skills, tools, and techniques** to project activities to achieve the project requirements

## 1.4. Aufgaben des Projektleiters

11. Zusammenfassung

PM  
RE



## 1.4. Aufgaben (Tätigkeiten) des Projektleiters

11. Zusammenfassung

PM  
RE

- ◆ Verhandlungen führen, Angebot erstellen
- ◆ Festlegung der Projektorganisation
- ◆ Schnittstelle zum Kunden
- ◆ Erstellung des Projektplans
- ◆ Berichterstattung
- ◆ Personalmanagement
- ◆ Überwachung und Steuerung des Projekts (Kosten, Risiken)

## 2.1. Projekt-Phasen

11. Zusammenfassung

PM  
RE

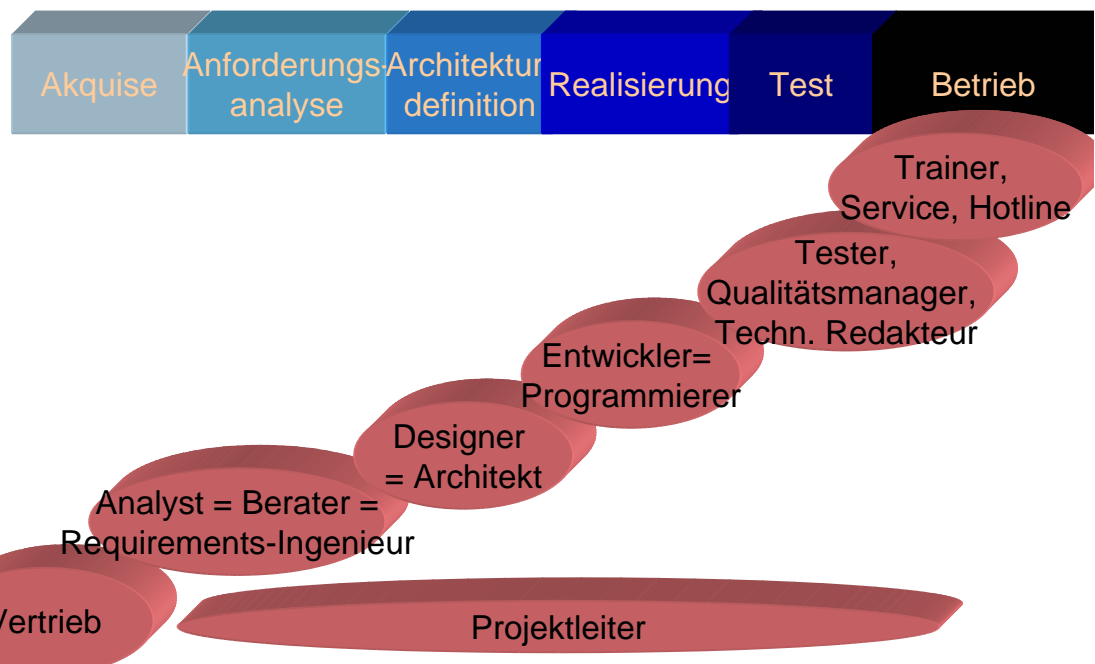
- ◆ **Akquise = Presales = Vertriebsphase**
- ◆ **Requirements Engineering = Anforderungsanalyse = Spezifikation**
- ◆ **Architektur-Definition = Design = Entwurf = Konzeption = technische Spezifikation**
- ◆ **Implementierung = Entwicklung = Realisierung**
- ◆ **Test**
- ◆ **Abnahme**
- ◆ **(Pilotbetrieb)**
- ◆ **Produktivbetrieb, Wartung, Hotline, Instandhaltung**

Achtung: Phasen sind Gruppen von gleichartigen Aufgaben.

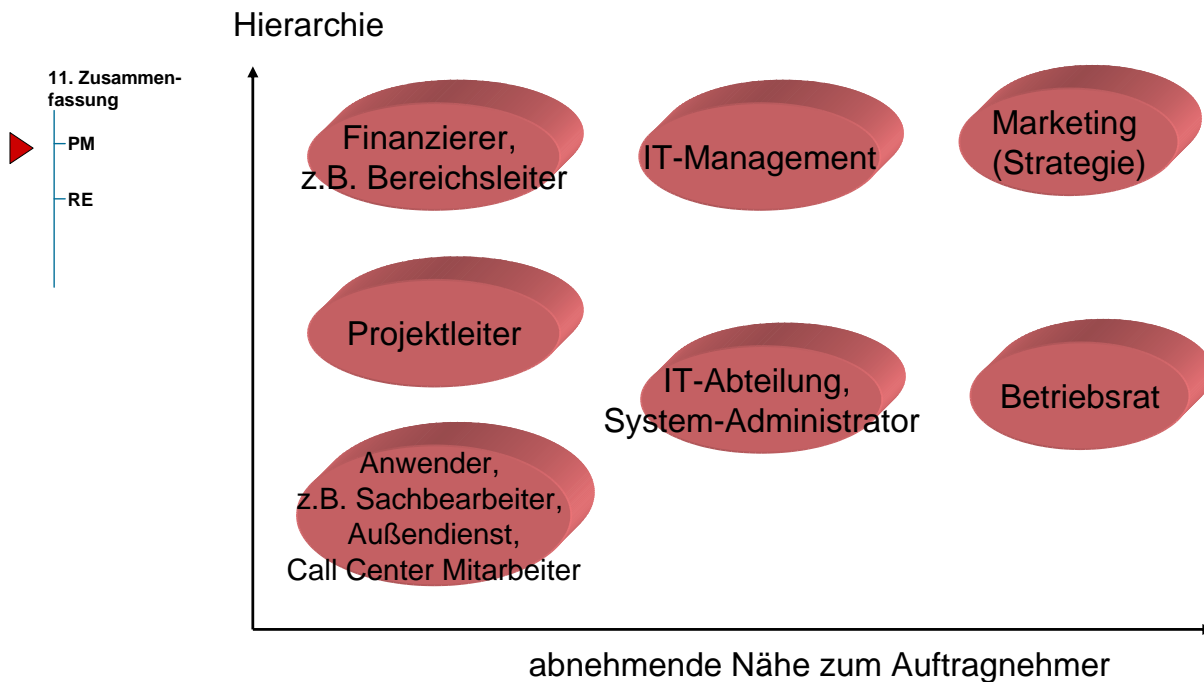
## 2.3. Rollen intern (Auftragnehmer) /1

11. Zusammenfassung

PM  
RE



## 2.3. Rollen extern (AG)/ Stakeholder



## 4.1. Projekt-Lenkungsausschuss

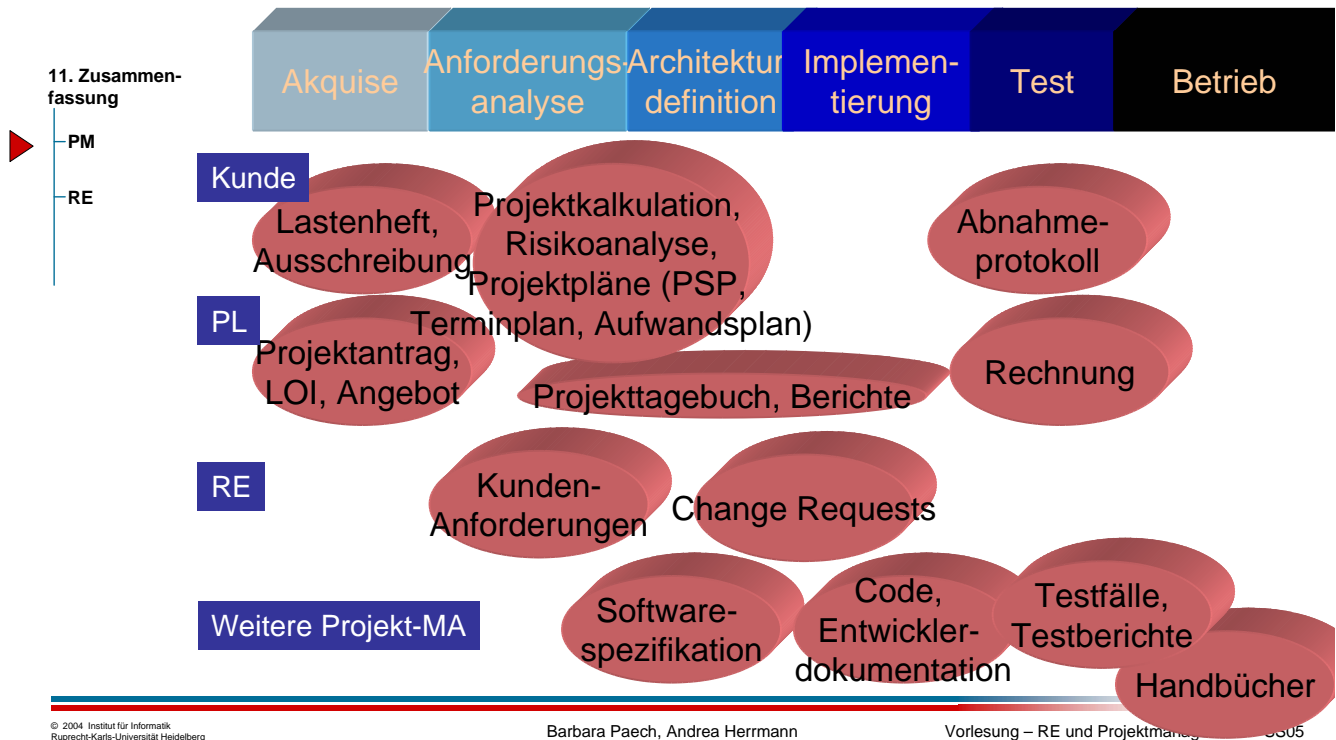
- ◆ Auftragnehmer und Auftraggeber: beide Projektleiter, entscheidungsbefugtes Management
- ◆ Regelmäßige Statustreffen (alle 1 bis 2 Monate) + Eskalation von Problemen
- ◆ Entscheidungen über Budget, Termine und Ressourcen

### Lenkungsausschuss / Steering Committee

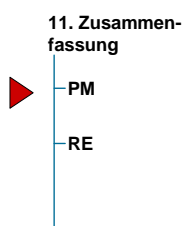
Der Lenkungsausschuss ist das oberste beschlussfassende Gremium der Projektorganisation. In ihm sollten alle Projektbeteiligten (stakeholder) in geeigneter Weise vertreten sein. Die Minimalbesetzung des Lenkungsausschusses besteht aus dem Projektleiter und dem Geschäftsverantwortlichen / Auftraggeber. Es muss von Anfang an festgelegt sein, wie der Lenkungsausschuss Entscheidungen trifft. Der Lenkungsausschuss sollte sowohl zu festgelegten Berichtszeitpunkten als auch zu Meilensteinentscheidungen tagen.

(Quelle: [www.projektmagazin.de/glossar/gl-0042.html](http://www.projektmagazin.de/glossar/gl-0042.html))

## 2.4. Projektdokumente



## 2.5. Bedeutung des Menschlichen



- ◆ Individuelle **Effizienzunterschiede** durch Wissen und Erfahrung, aber auch Motivation und Arbeitsbedingungen (z.B. klare Prozesse/ Rollen, Unterbrechungen, Arbeitsatmosphäre)
- ◆ **Gruppendynamik** als Verstärker
- ◆ **Intrigen** kosten Zeit und Kraft, opfern oft sogar Projekt oder Qualität
- ◆ **innere Kündigung**, Dienst nach Vorschrift vs. Kreativität und Mitverantwortung
- ◆ **Außenwirkung**, Kundenvertrauen

## 2.6. Kommunikation: Besprechungen

11. Zusammenfassung

PM  
RE

- ◆ Vorbereiten einer **Tagesordnung** und deren rechtzeitige Kommunikation
- ◆ Jeder Tagesordnungspunkt wird von einem **Verantwortlichen** vorbereitet, moderiert und eine Entscheidung herbeigeführt.
- ◆ **ergebnisorientierte** Gesprächsführung (jedoch nicht nur Abhaken der Tagesordnungspunkte, auch Aufdecken von Missverständnissen)
- ◆ **Ergebnisprotokoll**, Aufgaben stets mit Verantwortlichem und Termin
- ◆ **Nachverfolgung** der Todos

Folie 17

## 3.4. Zeitmanagement: Planen

11. Zusammenfassung

PM  
RE

- ◆ **Mehrere Zeithorizonte:** Tages-, Wochen-, Monats- und Jahrespläne
- ◆ **A-L-P-E-N-Methode:**
  - A: **Aufgaben aufschreiben.** Aufgaben und Termine in einen Tagesplan eintragen
  - L: **Länge einschätzen.** voraussichtlich benötigte Zeit für jede Aufgabe
  - P: **Pufferzeit.** maximal 60% der Zeit verplanen; der Rest für Unvorhergesehenes
  - E: **Entscheidungen.** Prioritäten, Kürzen, Delegieren -> Umfang beschränken
  - N: **Nachkontrolle.** Unerledigtes auf den nächsten Tag übertragen.
- ◆ **Leistungskurve/ Biorhythmus/ Störungen berücksichtigen**
- ◆ **Goldene Stunde:** Eine Stunde pro Tag ohne Störungen -> Kein Telefon, keine E-Mail, Bürotür verschlossen.
- ◆ **Ziel- und Zeitplanbuch** (gibt es zu kaufen)
- ◆ **Bündelung:** Gleichartige Arbeiten zusammenfassen
- ◆ **Salami-Taktik:** Große, unübersichtliche Aufgaben in kleinere, überschaubare Schritte teilen

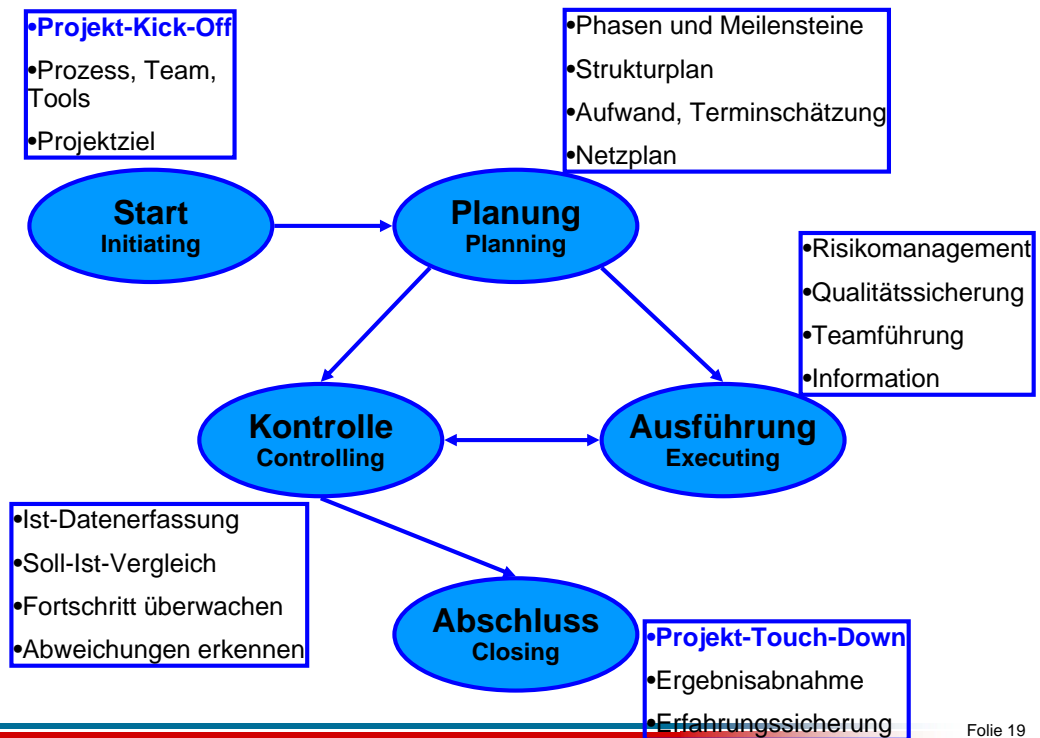
(frei nach: <http://de.wikipedia.org/wiki/Zeitmanagement>)

Folie 18

## 10.1. Phasen des PM = 5 Prozessgruppen (jeweils in Entwurf, Implementierung, etc.)

11. Zusammenfassung

PM  
RE



## 3.2. Aufgaben des PL bei der Projektplanung

11. Zusammenfassung

PM  
RE

### Projektorganisation

- ◆ Strukturplanung, Aufgaben und Abhängigkeiten (PSP)
  - ◆ Terminplanung (Netzplan)
  - ◆ Einsatzmittelplanung (Ressourcen, Material, Kosten, usw.)
  - ◆ Kostenplanung
- > Projektpläne

### Prozessorganisation

- ◆ Rollen und Verantwortlichkeiten, Organigramm
- ◆ Mitwirkungspflichten des Auftraggebers
- ◆ Kommunikationsstrukturen, Eskalationswege
- ◆ Dokumente, Berichtswesen
- ◆ Vorlagen
- ◆ Abnahmeverfahren
- ◆ Infrastruktur, Entwicklungs- und Testsystem, evtl. Projektbüro



## 3.3. Umgang mit Risiken: Anfangsanalyse

### Aufdecken von Risiken

- ◆ Risikoliste aus der Literatur (z.B. Sommerville 2001)
- ◆ Überprüfe jedes Risiko der Liste für den eigenen Kontext

### Bewertung + Dokumentation der Risiken

- ◆ Beschreibe das Risiko
- ◆ Wahrscheinlichkeit des Eintretens
- ◆ Schadenshöhe (Kosten und Zeit)
- ◆ erste Anzeichen für das Eintreten des Risikos
- ◆ Mögliche Gegenmaßnahmen -> Risikomaßnahmenplan, Bewertung der Maßnahmen

11. Zusammenfassung

PM

RE

Folie 23

## 3.4. Aufwandsschätzung: Probleme

- zu frühem Zeitpunkt nötig
- Auf Basis grober Anforderungen -> großer Unterschied zwischen min- und max-Schätzung
- Aufwandsabschätzung wird umso höher, je detaillierter Anforderungen bekannt
- Individuelle Unterschiede bei Schätzung und Umsetzung
- Optimismus ist ein Problem! -> persönlichen Multiplikationsfaktor kennen (Faktor 2 bis 4)
- Entwickler schätzen oft nur Programmierung (kein Design, Dokumentation, Testen) -> Nachfragen
- Externe und interne Verhandlungspartner
- Abschätzung bzw. Preis kann später kaum noch angepasst werden

11. Zusammenfassung

PM

RE

Folie 24

## 3.1. Abschätzung: Function Points /1

11. Zusammenfassung

PM  
RE

**Idee:** je mehr Daten verarbeitet werden müssen, desto komplexer ist das System und desto aufwendiger die Entwicklung

**Ursprung:** 1979 Albrecht

**Vorgehen** (Robertson et al. 1999)

- Zähle Datenelementtypen (Attribute, Felder in einer Datei) und Datenrekordelementtypen (Gruppen von Datenelementtypen) sowie Dateien, die
  - von externen Systemen geliefert werden (external inputs)
  - an externe Systeme geliefert werden (external outputs)
  - vom System gespeichert werden (internal logical files)
  - von externen Dateien gelesen werden (external interface files)

Folie 25

## 3.1. COCOMO: Allgemeines

11. Zusammenfassung

PM  
RE

**COCOMO = Constructive Cost Model**

**Idee:** Untersuchung von SW-Projekten mittels Regressionsanalyse

**Ursprung:** 1981 Boehm

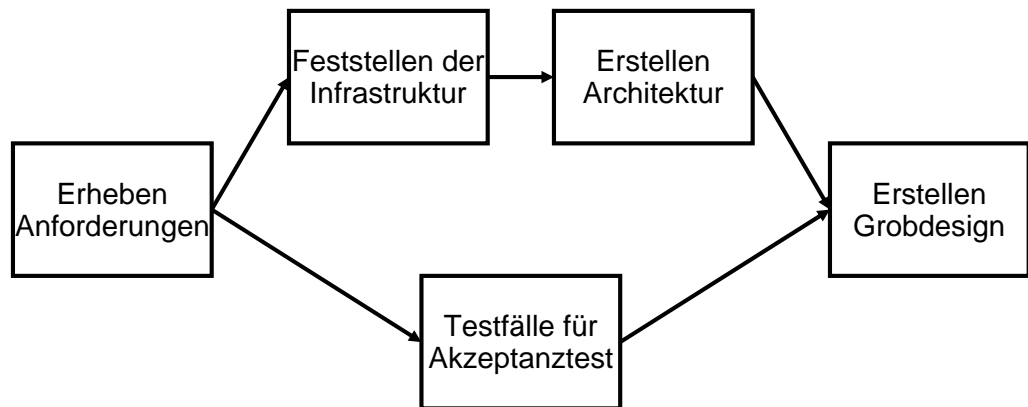
**Größen und Formeln** (nach Rombach und Münch, <http://www.wagse.informatik.uni-kl.de/teaching/se2/ss2004/unterlagen/Kapitel2.pdf>)

- Erstellungsaufwand **E** (in PM), Erstellungszeit **T** (in Kal.monaten), Personenanzahl **N**, Produktgröße **L** (in KLOC)
- Basismodell:  $E = A * L^B * I(X)$ , wobei  
 $I(X)$  = Produktivitätsindex, A-D projekttypabh. Konstanten
- $T = C * E^D$
- $N = E / T$

Folie 26

## 3.6. Netzplan: Einführung

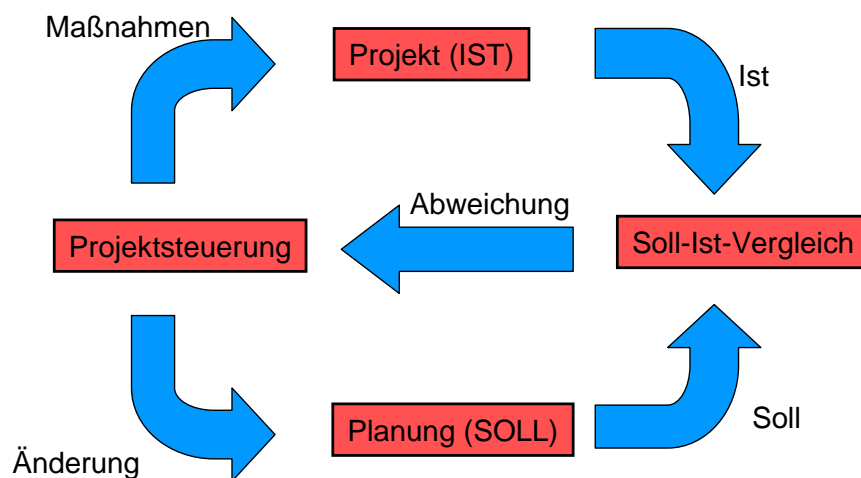
- ◆ Beschreibt die **Abhängigkeit** von Vorgängen
- ◆ **Termin- und Pufferberechnung**
- ◆ Ereignis- oder **Vorgangsknoten**, Vorgangspfeile



11. Zusammenfassung

PM  
RE

## 4.1. Funktion des Controllings: Regelkreis



11. Zusammenfassung

PM  
RE

## 4.1. Inhalte des Controlling

11. Zusammenfassung

PM  
RE

- Status + Ergebnis
  - Aufwand + Kosten
  - Projektfortschritt
  - Termintreue, Meilensteine
- Verfahren und Verhalten
  - Beauftragung ja/nein
  - Kundenzufriedenheitsabfrage
  - Abnahme ja/nein
  - Rechnungsstellung
  - Mitarbeiterauslastung und Mitarbeiterzufriedenheit
- Qualitätssicherung
  - Testdurchführung, -abdeckung
  - Bisheriger Aufwand, Restaufwand
  - Fehlerdichte, Qualität

Folie 29

## 3.5. Vertragsrecht: Abnahme /1

11. Zusammenfassung

PM  
RE

- ♦ **Abnahme** = gesetzlich festgeschriebene Mitwirkungspflicht des Auftraggebers
- ♦ Wegen unwesentlicher Mängel, die die Tauglichkeit des Werkes zum vertraglich vorausgesetzten Gebrauch nicht beeinträchtigen, kann der Auftraggeber die Abnahme nicht verweigern.
- ♦ Einen Anspruch auf **Teilabnahmen** hat der Auftraggeber nur dann, wenn dies ausdrücklich vertraglich vereinbart ist.
- ♦ Auftraggeber muss ausreichend Gelegenheit zu Abnahmetests erhalten.

Folie 30

## 8.1. Abnahme: Ideal-Verlauf

Vorfeld:

- ◆ Abnahmekriterien waren Teil der Anforderungen
- ◆ Abnahmekriterien sind testbar
- ◆ Abnahmetests wurden durch den Kunden definiert
- ◆ Bereits vorher Qualitätssicherung stattgefunden

Verlauf der Abnahme:

- ◆ Abnahmetests als Workshop, durch Benutzer
- ◆ Testplan liegt vor, ebenso Protokollvorlagen
- ◆ Systemdokumentation liegt vor
- ◆ Abnahmeformular wird vom Kunden unterschrieben
- ◆ Bei Abnahme mit Mängeln: Mängelbehebung erfolgt zügig (Ressourcen stehen noch zur Verfügung)

11. Zusammenfassung

PM  
RE

Folie 31

## 8.2. Wartung, Hotline

- ◆ Aufwand: Erstellung = 20%, Betrieb = 80%
- ◆ 3 Aspekte:
  - Gewährleistung = Fehlerbehebung auf Kosten des AN
  - Wartung/ Betrieb = technischer Betrieb durch Rechenzentrum und Administratoren
  - Hotline (für Benutzer und/ oder technisch) durch spezielle Hotline-Mitarbeiter oder Projektmitarbeiter; letzteres v.a. in kleinen Firmen
- ◆ Wartungs-Vertrag: regelt "Service-Level" = Erreichbarkeit, Medien (Telefon, Email, Fax, Online-Formular), Zeit bis Reaktion, maximale Ausfallzeiten

11. Zusammenfassung

PM  
RE

Folie 32

## 5.1. Bedeutung von Qualität

11. Zusammenfassung

PM  
RE

- ◆ **Vertragliches Recht** des Auftraggebers
- ◆ **Beurteilung einer Software durch Kunde/ Anwender:**
  - Was tut die Software? (Funktionalität von Benutzern für selbstverständlich gehalten)
  - Wie tut sie es? Layout, Tippfehler, Ergonomie, Effizienz, Zuverlässigkeit

## 5.1. Qualitätssicherung: Aufgaben

11. Zusammenfassung

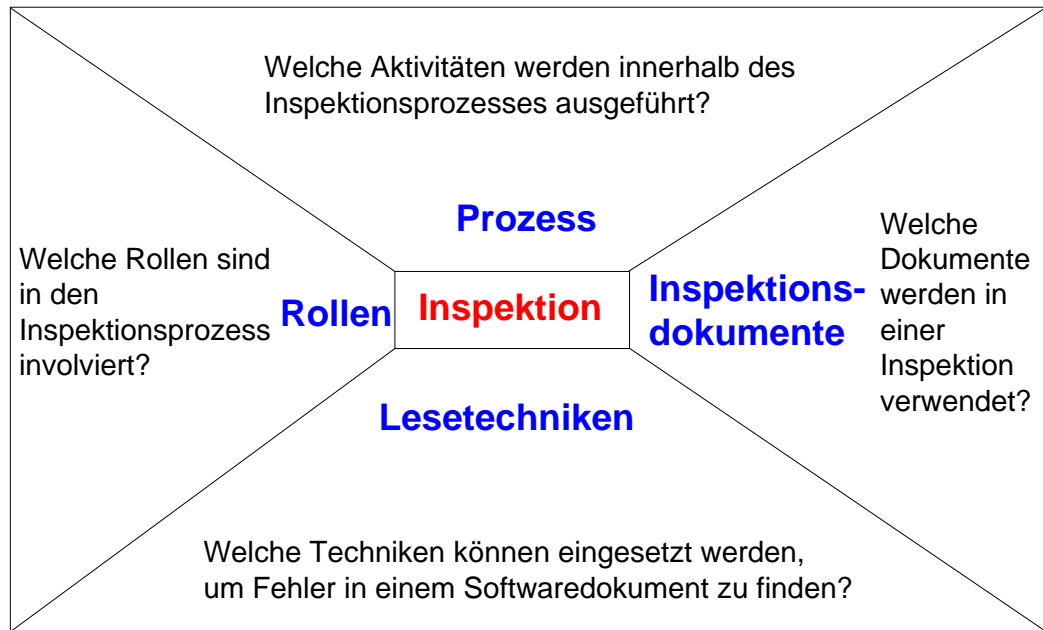
PM  
RE

- ◆ Festlegen des **Vorgehens** in Testhandbuch und Testkonzept
- ◆ **Testspezifikation:** Testfälle, Priorisierung, Testdaten und Soll-Ergebnisse
- ◆ **Testplanung:** Ressourcen, Aufwand, Termine
- ◆ **Testdurchführung** sowie Testprotokollierung und Meldung des Fehlers an den Entwickler
- ◆ **Fehlerverwaltung**
- ◆ **Testmanagement:** Prüfen der Testberichte und Entscheidung über Testende

## 7.3.1. Charakteristika der Inspektion

11. Zusammenfassung

PM  
RE



## 5.2. Organisation: Vor/Nachteile

11. Zusammenfassung

PM  
RE

Kriterium	Projektorg.	Linienorg.	Matrixorg.
Aufwand bei Projektstart	-	+	o
Aufwand bei Projektende	-	+	o
Klare Verantwortlichkeit	+	-	o
Klare Entscheidungen	+	-	-
Koordinationsaufwand	+	-	o
Mitarbeitermotivation	+	-	o
Flexibilität (neue Aufg., Projekte)	-	+	+
Schulung, Weiterbildung	Projektbezogen	allgemein	allgemein
Projektspezifische Vorgehensweisen	+	-	-

## 9.1. Reifegradmodelle: Prinzip

### 11. Zusammenfassung

PM  
RE

- ◆ Analyse Ist-Prozess
- ◆ Vgl. Kriterien -> Maßzahl/Metrik (z.B. CMM-Level)
- ◆ Unterschiede zwischen Ist und Soll weisen auf schwache Bereiche und Maßnahmen hin
- ◆ Regelmäßige Analyse zur Kontrolle von Veränderungen und Wirkung von Maßnahmen

Folie 37

## 10.2. Gegenüberstellung Prozessmodelle

### 11. Zusammenfassung

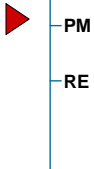
PM  
RE

Wasserfall-Modell	Minimaler Entwicklungsaufwand, treibendes Moment = Dokumente
V-Modell	Maximale Qualität, treibendes Moment = Dokumente
RUP	v.a. für große Projekte, treibendes Moment = Dokumente
Spiralmodell, Prototyp, evolutionär, inkrementell, XP	Risikominimierung, schnelle Entwicklung, hohe Benutzerbeteiligung, treibendes Moment = Code
Nebenläufiges Modell	Minimale Entwicklungszeit, treibendes Moment = Zeit

Folie 38

## 10.1. Wissensbereiche des PM

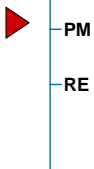
11. Zusammenfassung



Annahme: Diese 9 Wissensbereiche decken das gesamte Projektmanagement ab.

## 6.3. Wann ist ein Projekt ein Erfolg? (1)

11. Zusammenfassung



- ◆ Keine unangenehmen Überraschungen
- ◆ Produkt erfolgreich
  - Externe Sicht des AG
    - Erfüllt die Ziele, Vision
    - Erzeugt Werte (spart Kosten, lässt sich gut verkaufen, signifikante Verbesserung)
    - Nutzer zufrieden
    - Richtiger Umfang (genau das was notwendig ist)
  - Interne Sicht des AN
    - Hohe Qualität der Implementierung
    - Angemessene Dokumentation
    - Konfiguration gut steuerbar (Integration von COTS, Versionen)
    - Keine Missverständnisse bei den Anforderungen

## 6.3. Wann ist ein Projekt ein Erfolg? (2)

### ◆ Prozess erfolgreich

#### ➤ Externe Sicht des AG

- Fertigstellung
- Auslieferung im Zeit- und Kostenrahmen

#### ➤ Interne Sicht des AN

- Kein Zeit- oder Kostendruck
- Prozess angemessen (Team zufrieden, keine Verschwendung, keine Prozessänderung nötig)
- Gute Teammoral
- Angemessene Produktivität (im Vergleich zu Standards, vergleichbaren Projekten)
- Testen ist effektiv (kaum Fehler im Endergebnis)

#### ➤ Gemeinsame Sicht

- Wenig Anforderungsänderungen (ca. 5% nach Baseline)
- Systematische Änderungsdurchführung
- Keine Rechtsstreitigkeiten

11. Zusammenfassung

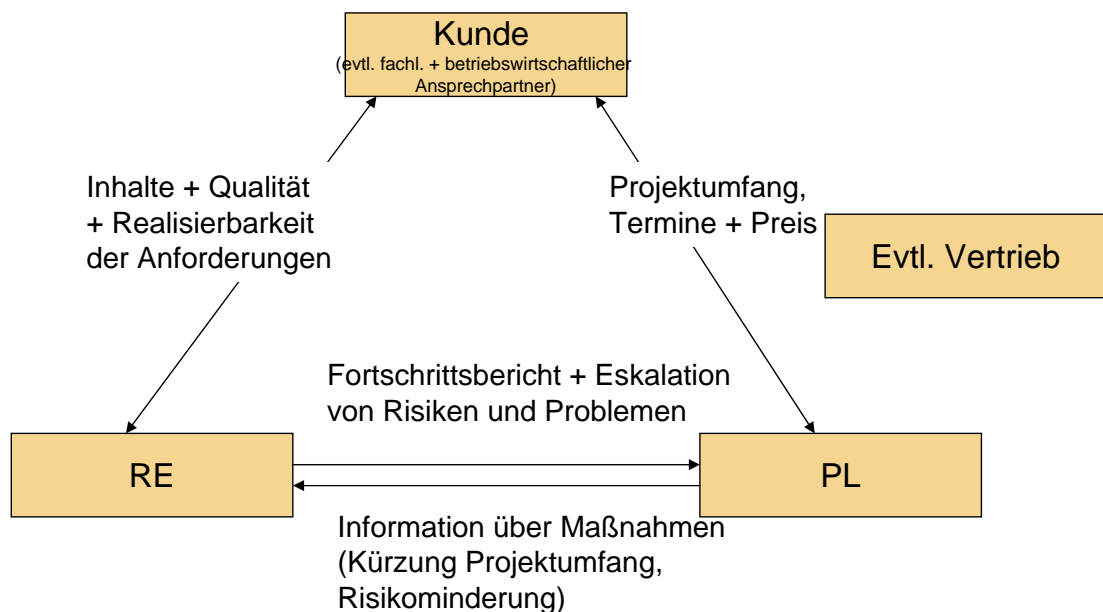
PM  
RE

Folie 41

## 1.4. Abgrenzung Projektleiter/ RE

11. Zusammenfassung

PM  
RE

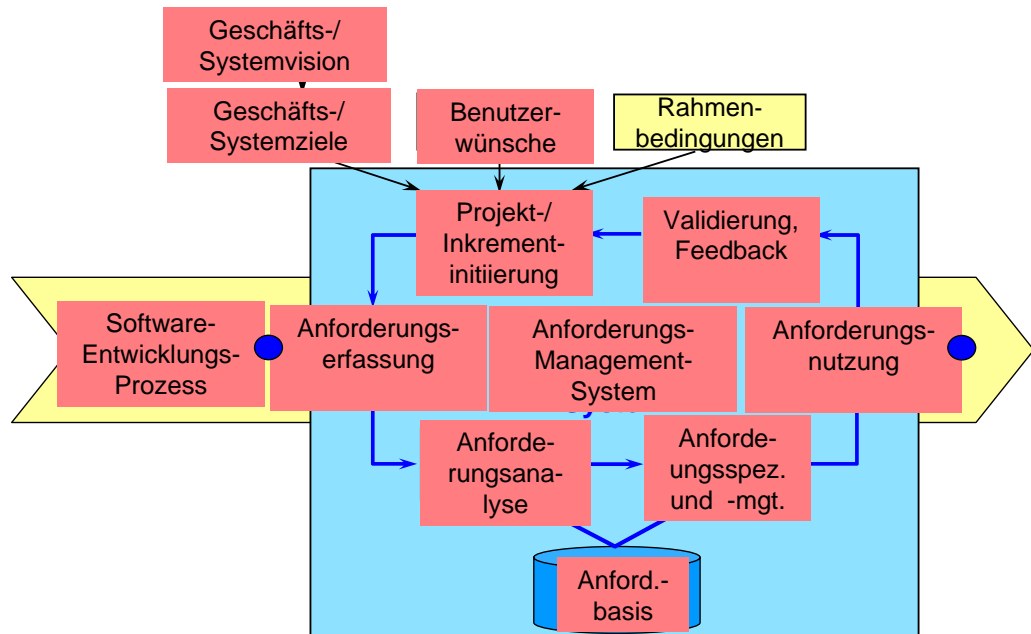


Folie 42

## 6.1. Anforderungen sind Wissen !

11. Zusammenfassung

PM  
RE



## 6.2.1. AM ist um so wichtiger, je ...

11. Zusammenfassung

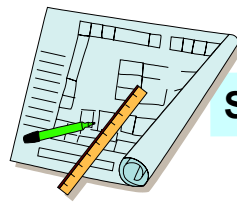
PM  
RE

- ◆ Größer die Zahl der Anforderungen
- ◆ Länger die geschätzte Lebensdauer der Software
- ◆ Wahrscheinlicher Anforderungen geändert werden müssen
- ◆ Größer die Zahl der Beteiligten
- ◆ Wichtiger die Qualität der Software

## 6.2.1. Aktivitäten des AM

11. Zusammenfassung

PM  
RE



**Strukturieren**

**Bewerten**



**Dokumentieren  
von Beziehungen**



**Organisieren und Kontrollieren  
von Änderungen**



## 7.1.1. Welches Wissen ist zu erfassen (als Grundlage für Anf.)

11. Zusammenfassung

PM  
RE

- ◆ **Bisherige Arbeitsweisen**
  - z.B. Sisyphus: Testdokumente nicht hilfreich
- ◆ **Probleme damit**
  - z.B. Sisyphus: Tests zu schlecht dokumentiert
- ◆ **Ziele für neue Arbeitsweise / Systeme**
  - Z.B. Sisyphus: bessere Testdokumente
- ◆ **Erfolgsfaktoren dafür**
  - Z.B. Sisyphus: Testdokumente schneller zu erstellen
- ◆ **Grobe Systemarchitektur (wie viele Komponenten, Verteiltheit)**
  - Z.B. Änderung?
- ◆ **Realistische Lösungen**
  - Z.B. System bietet Template, unterstützt Fehlertracking
- ◆ **Konsequenzen und Risiken**
  - Z.B. zu rigide Dokumentation

## 7.1.1. Techniken der Benutzerbeteiligung

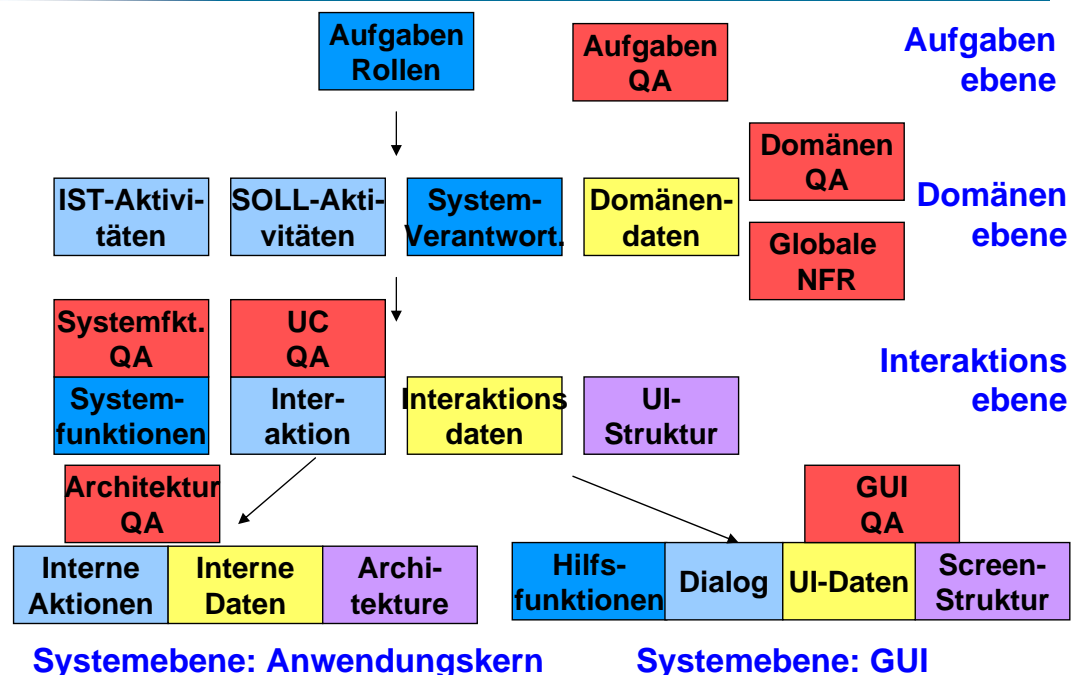
- ◆ Interviews
  - Einzelbefragung (7.1.2.)
  - Focus Groups / Workshops (7.1.3)
- ◆ Schriftliche Befragung (7.1.4)
  - Fragebögen
- ◆ Beobachtung (7.1.4)
  - Site visits
  - Prototyping
- ◆ Nichtreaktive Verfahren
  - Alte Dokumente

11. Zusammenfassung

PM  
RE

Folie 47

## 7.2. Beschreibungsebenen für QA



11. Zusammenfassung

PM  
RE

Folie 48

## 7.2. Rationale in Sysphus

- ◆ QA sind die Kriterien für die Gestaltung der FA

11. Zusammenfassung

PM  
RE

Schränkt ein	Aufgaben-QA	Domänen-QA	Globale NFR	UC-QA	Funktions-QA	GUI-QA	Architektur-QA
Aufgaben		x					x
UC	x	x	x	x			x
Funktionen	x	x	x	x	x		x
GUI	x	x	x	x	x	x	
Architektur	x	x	x	x			x

Folie 49

## 7.4. Patternstruktur

- ◆ Ziel (Objective) : was soll erreicht werden
- ◆ Kontext: abstrakte Beschreibung der Projektsituation
- ◆ Problem: Wieso ist es in dem Kontext schwierig das Ziel zu erreichen?
- ◆ Wirkkräfte (Forces) : welche Kräfte bewirken den Konflikt, der dem Problem zugrunde liegt?
- ◆ Lösung: wie kann man das Problem lösen?

11. Zusammenfassung

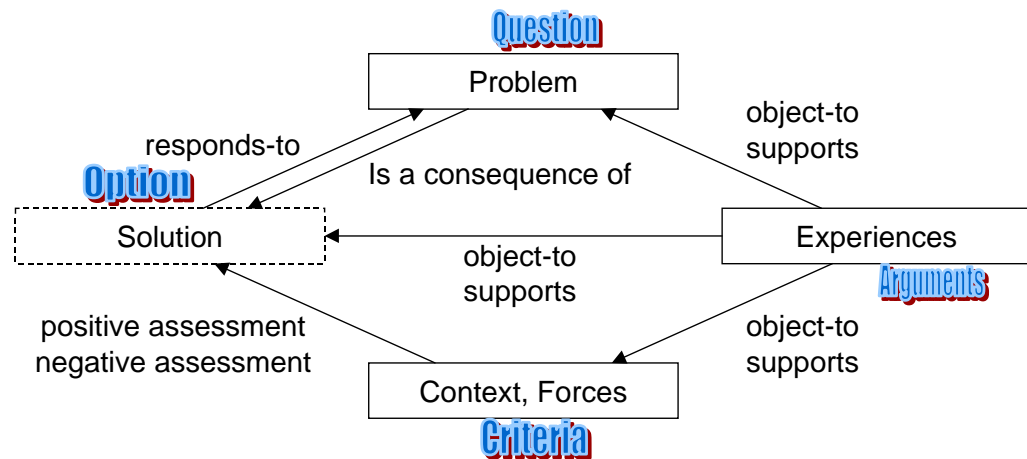
PM  
RE

Folie 50

## 7.4. Prozessmuster und Rationale

11. Zusammenfassung

PM  
RE



## 7.4. Zusammenfassung

11. Zusammenfassung

PM  
RE

- ◆ Prozessmuster ergänzen Methodenbeschreibung, indem sie besonders auf Konfliktsituationen fokussieren
  - Typische Konfliktsituationen werden (auch für Neulinge) bekannt
    - Können bei der Planung berücksichtigt werden
  - Typische Lösungen helfen bei der Lösungsfindung
  - Beschreibung macht insbesondere das Rationale der Lösung deutlich
  
- ◆ Prozessmuster müssen (wie alle Muster) im konkreten Fall angepasst werden

## Wichtige Grundsätze von RE und PM

11. Zusammenfassung

PM  
RE

- ◆ Stakeholder wichtig
- ◆ Anforderungen als Grundlage für Projekterfolg und kontinuierliche Planung und Steuerung
- ◆ Kontinuierliche Qualitätsüberprüfung

11. Zusammenfassung

PM  
RE