

# Projektmanagement für Informatik

**Dr. Susanne Altendorfer**  
**Wintersemester 2011/2012**

# Ziele der Lehrveranstaltung

- Überblick über die Grundlagen des Projektmanagements
- Übungen um auf die Arbeit in Projektform vorzubereiten

# Organisatorisches

- Vorlesung mit Proseminar
  - Projektarbeit & Präsentation
  - Schriftliche Abschlussprüfung
- Benotung
  - Projektarbeit & Abschlussprüfung
  - Beide Teile müssen positiv sein
- Zertifizierungsmöglichkeit durch die Lehrveranstaltung

# Literatur

- PMA / IPMA Guidelines [www.p-m-a.at](http://www.p-m-a.at)
- Patzak, Gerold: Projektmanagement: Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios und projektorientierten Unternehmen. Linde Verlag Ges.m.b.H.. 5. Aufl.. 2008.
- Roberts, Paul: Guide to Project Management. Economist Books. 2007.

# Gliederung

- Projekte und Projektmanagement
- Projektorganisation
- Projektstart
- Projektkoordination
- Projektcontrolling
- Projektabschluss
- Projektkrise
- Projektmanagement Software
- Projektmanagement: Fallstudie

# Termine

- Siehe Plusonline
- Montags, 8:00-11:00 (8:15-10:45)
- Freitags, 15:00-18:00 (15:15-17:45)
- Letzte Einheit: Projekteinheit

# Unterlagen

- Skriptum der PMA
  - Auf Plusonline als pdf abgelegt
- Projektmanagementhandbuch Vorlage
  - Auf Plusonline abgelegt (deutsch/englisch)
- Zu den Inhalten aktuelle Unterlagen werden separat ausgeteilt

# Projektarbeit

# Projektarbeit

- Erstellung eines Projekthandbuches zu einem von Ihnen frei gewählten Thema
  - Studienarbeit
  - Software-Projekt
  - ...
- Einzel- oder Gruppenarbeit
  - Max. 4 Personen pro Gruppe
- Gruppen wird am 24.10.2011 bekannt gegeben
- Erarbeitung der Themen parallel zum Theorieteil

# Zertifizierung der PMA



# Was ist PMA

- österreichische Projektmanagement-Vereinigung
- Plattform zum Erfahrungsaustausch und zur Weiterbildung
- repräsentieren Österreich in der [IPMA](#) (International Project Management Association)

# Zertifizierung: Nutzen & Bedeutung

- Nachweis über Kompetenzen auf Grundlage der IPMA Kompetenzrichtlinie
- Nachweis von PM-Wissen und PM Erfahrung
- International anerkanntes Projektmanagement-Zertifikat
- Die PM-Zertifizierungen von **pma** sind durch IPMA validiert & international anerkannt

# Zertifizierungslevel



Source: <http://www.p-m-a.at/Zertifizierungslevel/index.php>

# Zertifizierung als Junior Projektmanager/in (IPMA-Level D)

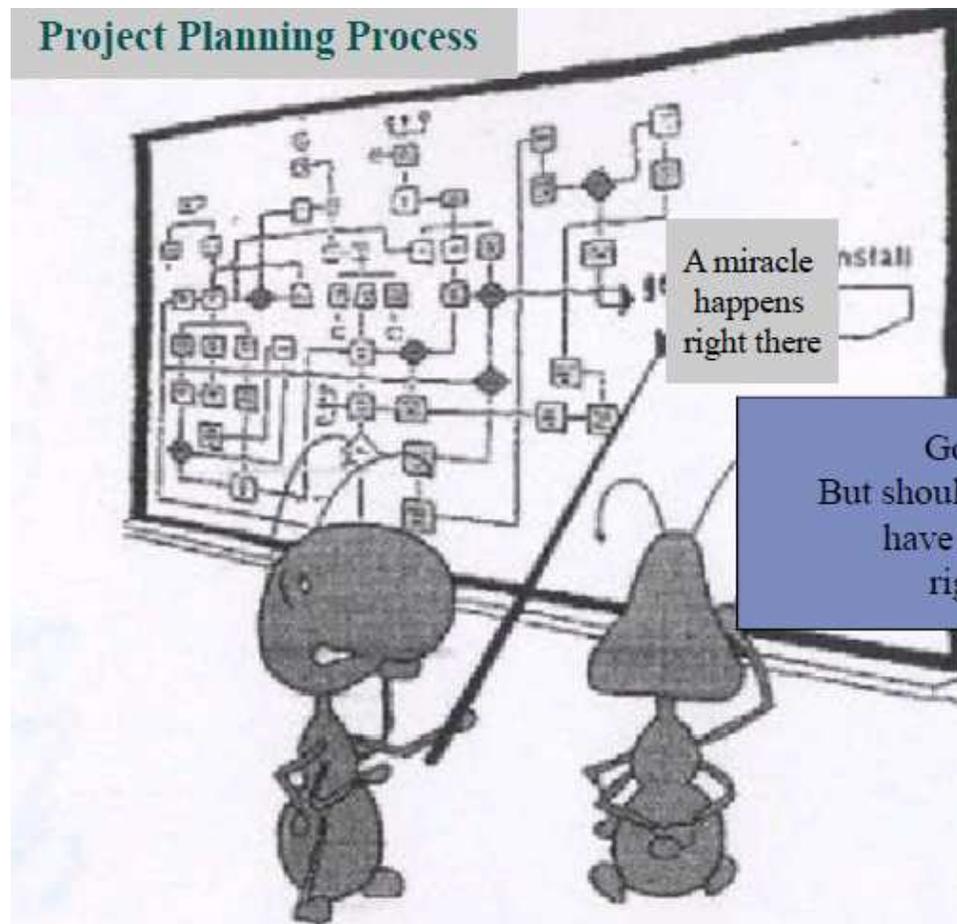
- **Zertifizierung:**
  - pm-test
  - schriftliche Prüfung mittels praktischem Beispiel
- **Zertifizierungsgebühr:**
  - EUR 235,- (exkl. 10% Ust) – statt EUR 450,-  
Normalpreis – )

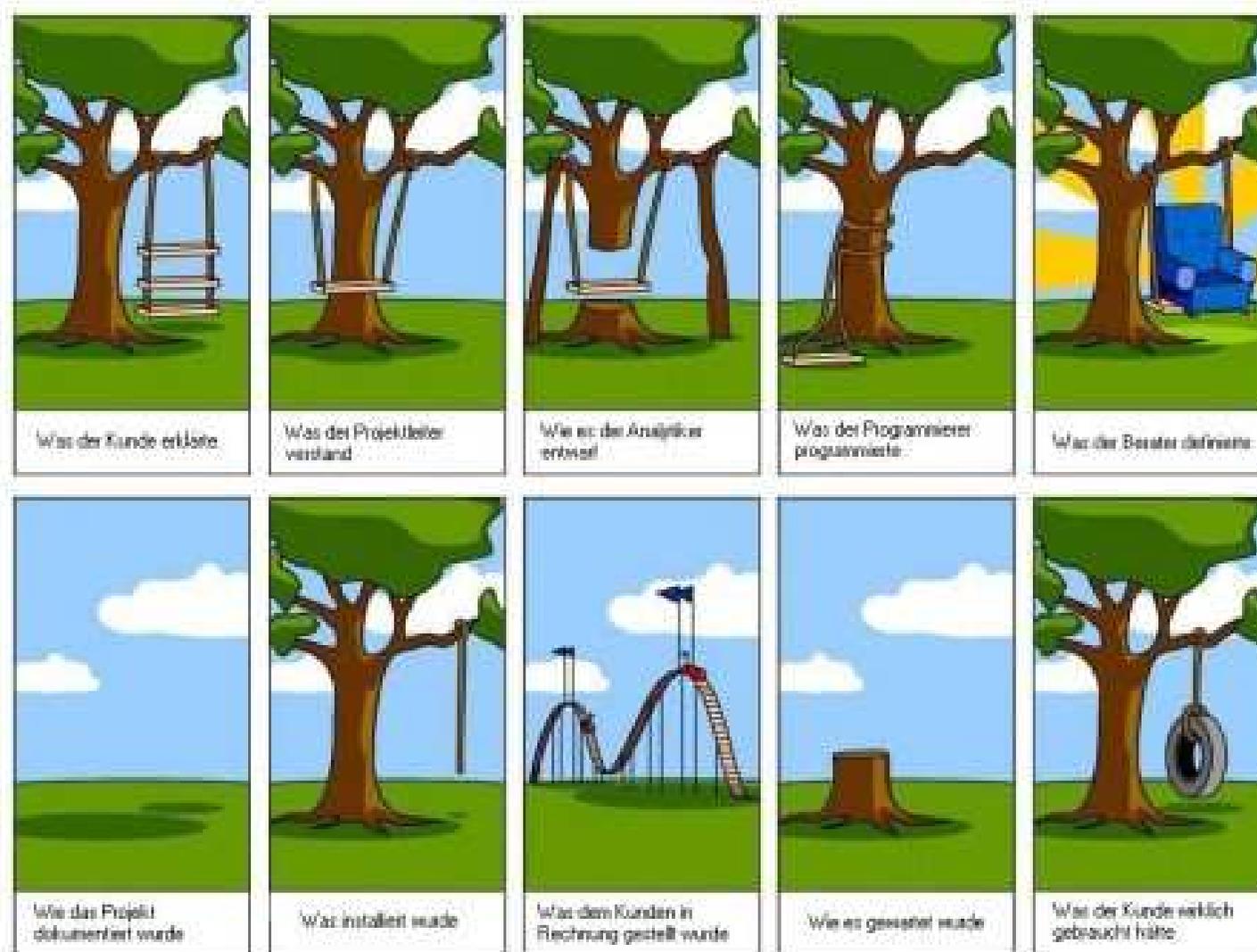
# Ablauf

- Inhalte werden durch die LV abgedeckt
- Erarbeitung eines Projekthandbuches

# Projektmanagement Definition

## Project Planning Process





## Projektmanagement bei IT-Unternehmen

Create your own cartoon at [www.projectcartoon.com](http://www.projectcartoon.com)

Die  
Erklärung  
des Kunden



Was der  
Projektleiter  
verstanden  
hatte.



Der erste  
Prototyp auf  
dem Papier



Was der  
Programmierer  
daraus  
gemacht hat.



Die Gedanken  
der ersten  
BETA-Tester



Was der  
Vertrieb  
versprochen  
hatte.



Proektdokum-  
entation at its  
best



Die Rechnung  
an den  
Kunden



Der Support  
hat sein  
Bestes  
gegeben



Wie das  
Marketing das  
Projekt  
marketinglich  
nicht  
ausschleimt



Der  
Lohnvertrag



Was der  
Kunde  
eigentlich  
haben wollte.  
Aber nicht  
fertig war zu  
beschreiben.



Der erste  
Lasttest.



Zweiter  
Lasttest.



Der erste  
Patch vom  
Hersteller



Plan-B



Was der  
Kunde gern  
bezahlen  
würde

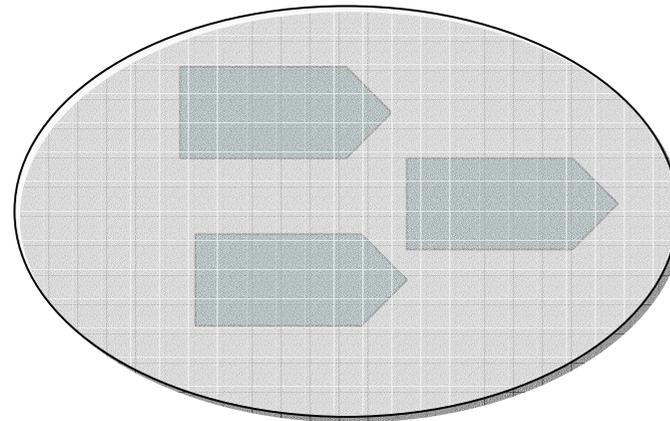
# Begriffsabgrenzung



**Prozess**



**Projekt**



**Programm**

# Definition: Prozess

- klar abgegrenzter organisatorischer Ablauf
- mehrere Rollen
- eine oder mehrere Organisationseinheiten
- Bündel von Aufgaben und Tätigkeiten
- Input-/Output-Beziehung
- ein Start- und Endereignis
- definiertes Ziel und Ergebnis
- adäquate Organisationsform

# Definition: Programm

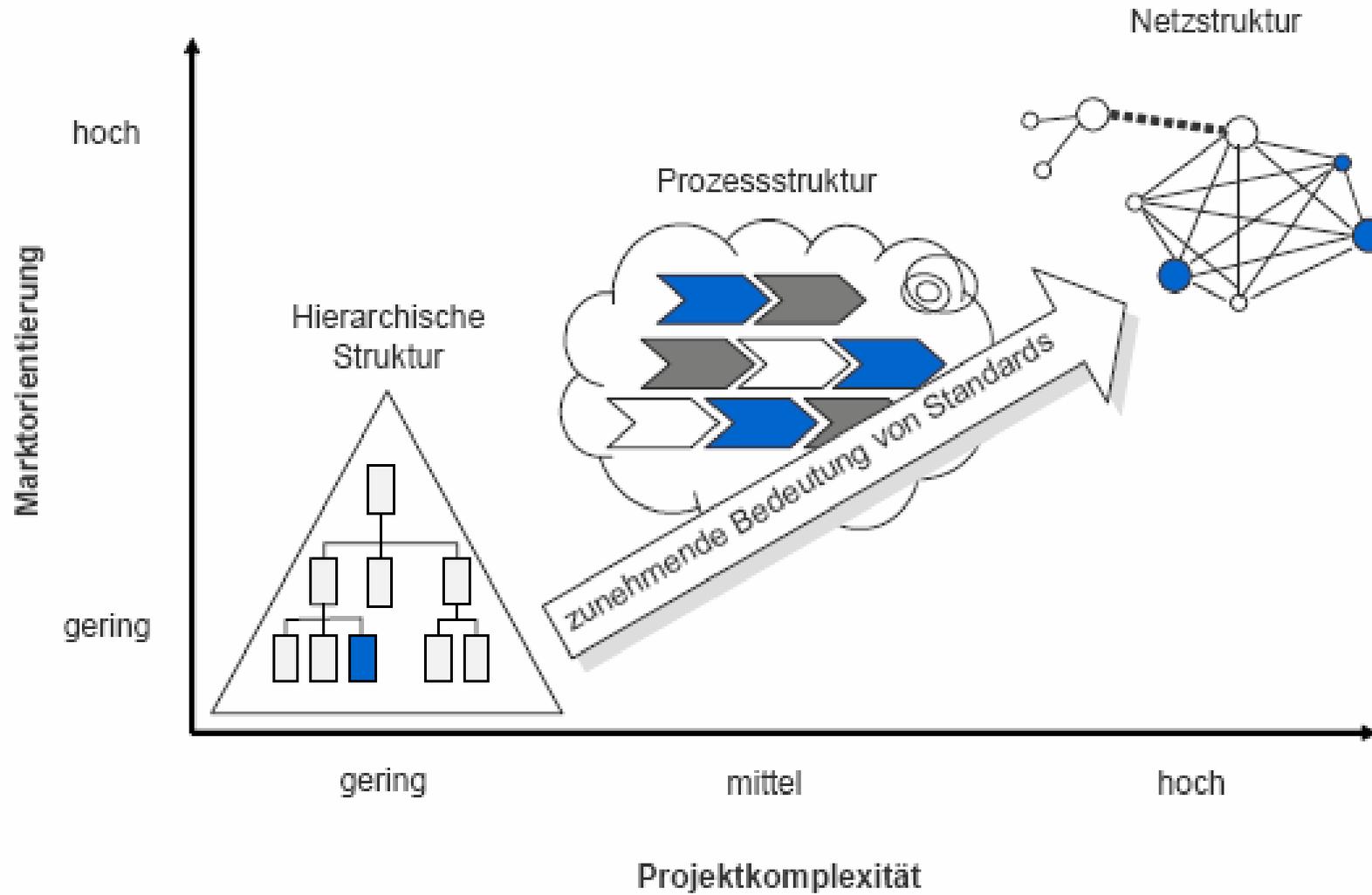
- Temporäre Organisation
- Einmaliger Prozess großen Umfangs
- Mittlere bis lange Dauer
- Viele Organisationseinheiten
- Höhere Komplexität
- Z.B. Implementierung einer umfassenden IT Lösung (z.B. ERP-System)

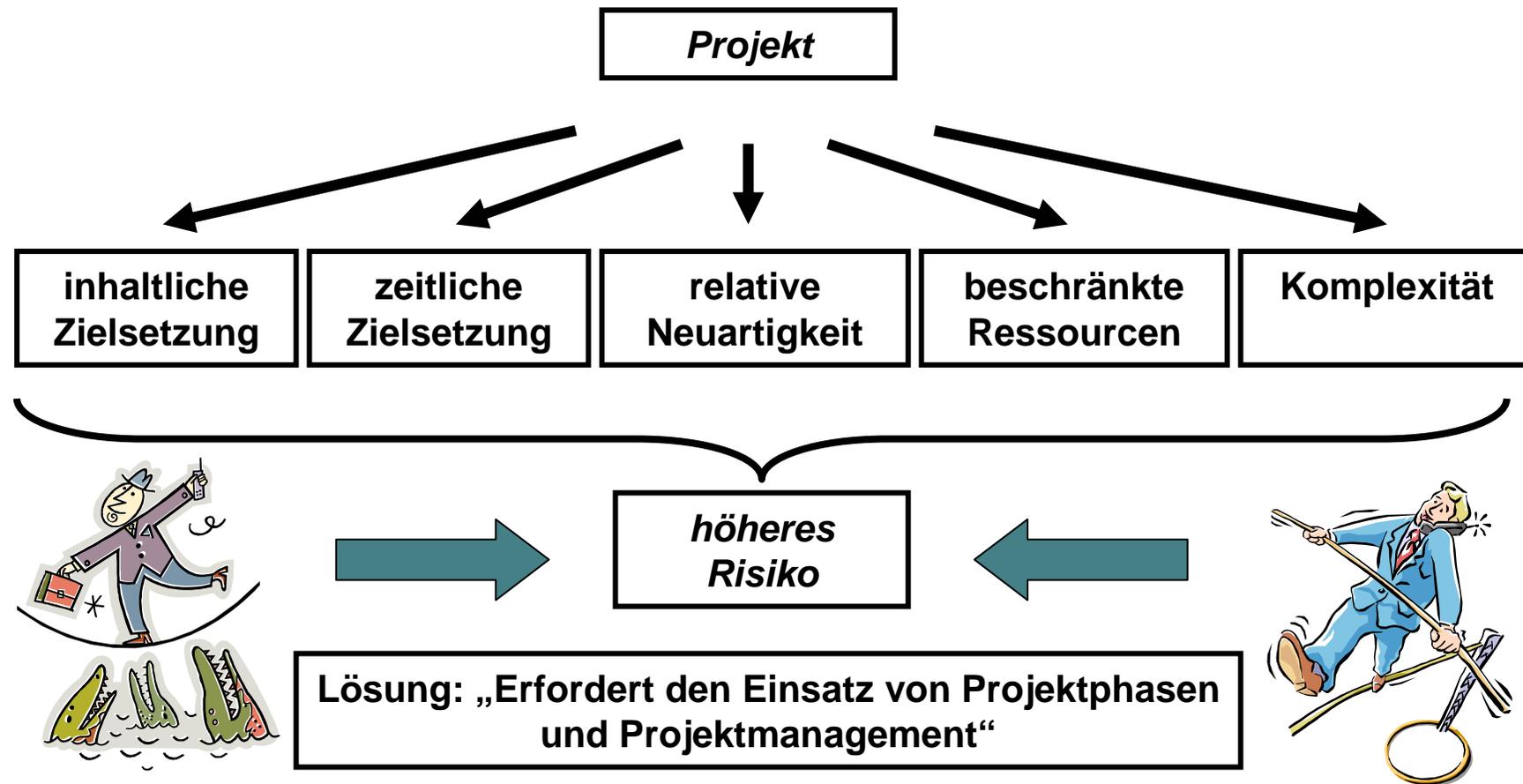
# Definition: Projekt I

- Komplexe Aufgabe
  - Teilprojekte
- Neuwertig, Riskant
- Zieldeterminiert
  - Klarer Start- Endpunkt
- Budget
- Soziale Systeme mitbetrachten
  - Z.B. Upgrade einer IT Lösung
- Temporäre Organisationen

# Definition: Projekt II

- DIN 69901 „Projektmanagement“
  - ... ein Vorhaben, das im Wesentlichen durch Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist,
  - Ausgrenzung von häufig wiederholten Routineaufgaben





Quelle: Schneider, W. (1998): Projektentwicklung – Seite 7, MANZ Verlag, Wien, ISBN 3-7068-0491-3

# Eigenschaften eines Projektes I

- **Projektumfang**
  - Anzahl der Einzelaufgaben
  - Anzahl der beteiligten Personen/Abteilungen
  - Auftragswert
  - einzusetzende Mittel
- **Projektdauer**
  - auf ein bestimmtes Ziel ausgerichtet
- **Projektbesonderheit**
- **Projektkomplexität**

# Eigenschaften eines Projektes II

- Projektschwierigkeiten
- Projektbedeutung
- Projektrisiko
- Projektkosten
- Projektkontinuität
- Organisations- und Führungsverständnis

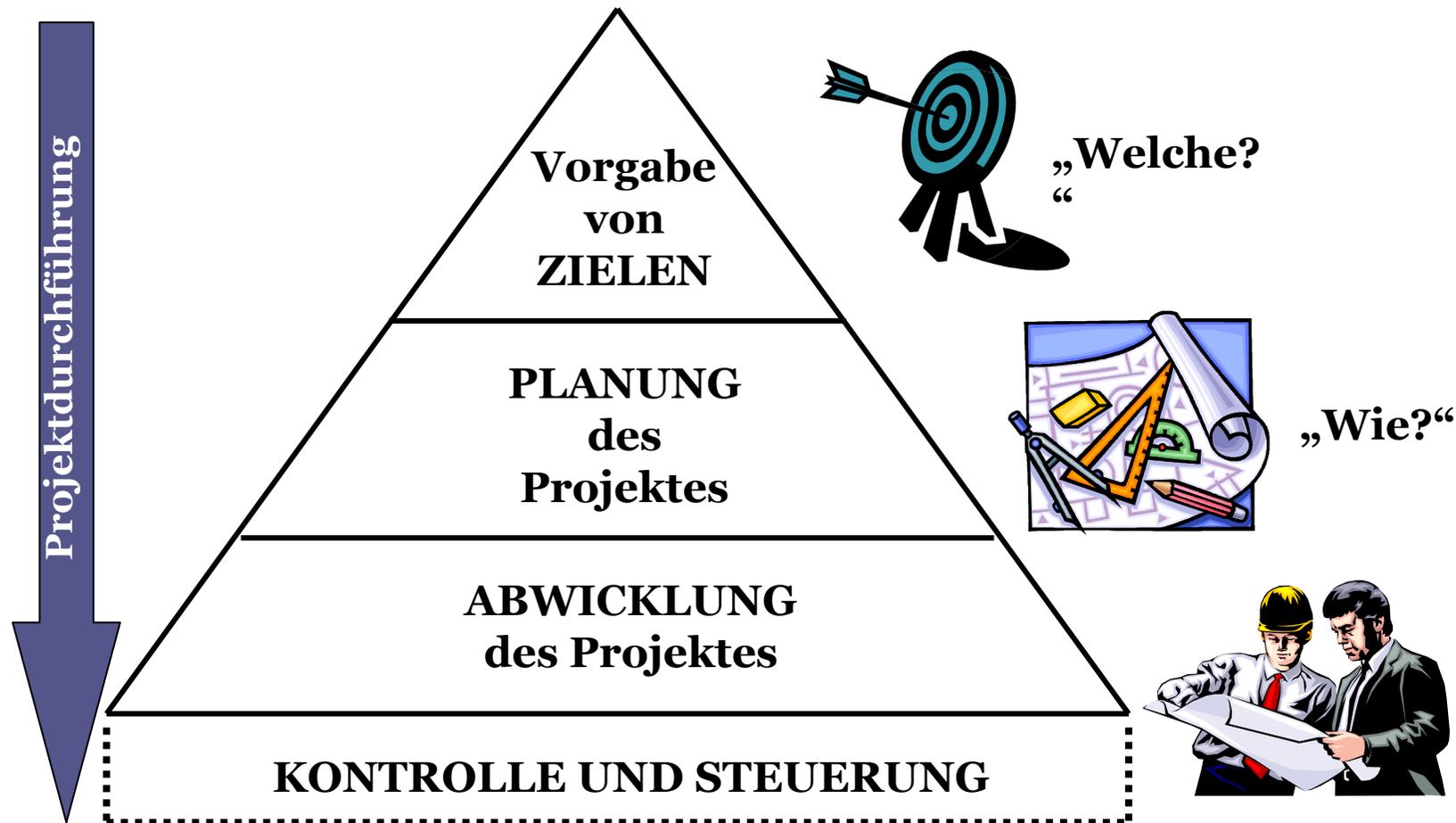
# Betrachtungsobjekte des PM

- Projektauftrag
- Projektziele
- Projektleistungen
- Projekttermine
- Projektressourcen
- Projektkosten
- Projektrisiken
- die Projektorganisation und die Projektkultur
- der Projektkontext
  - Vor-, Nachprojektphase, Projektumwelten, etc.

# „Projektmanagement“

- Vorgaben von Zielen,
- Planung des Projektes,
- Reibungslose Abwicklung des Projektes

„Die Gesamtheit der Aufgaben einer Projektorganisation sowie Projektplanung, -überwachung und -steuerung.“



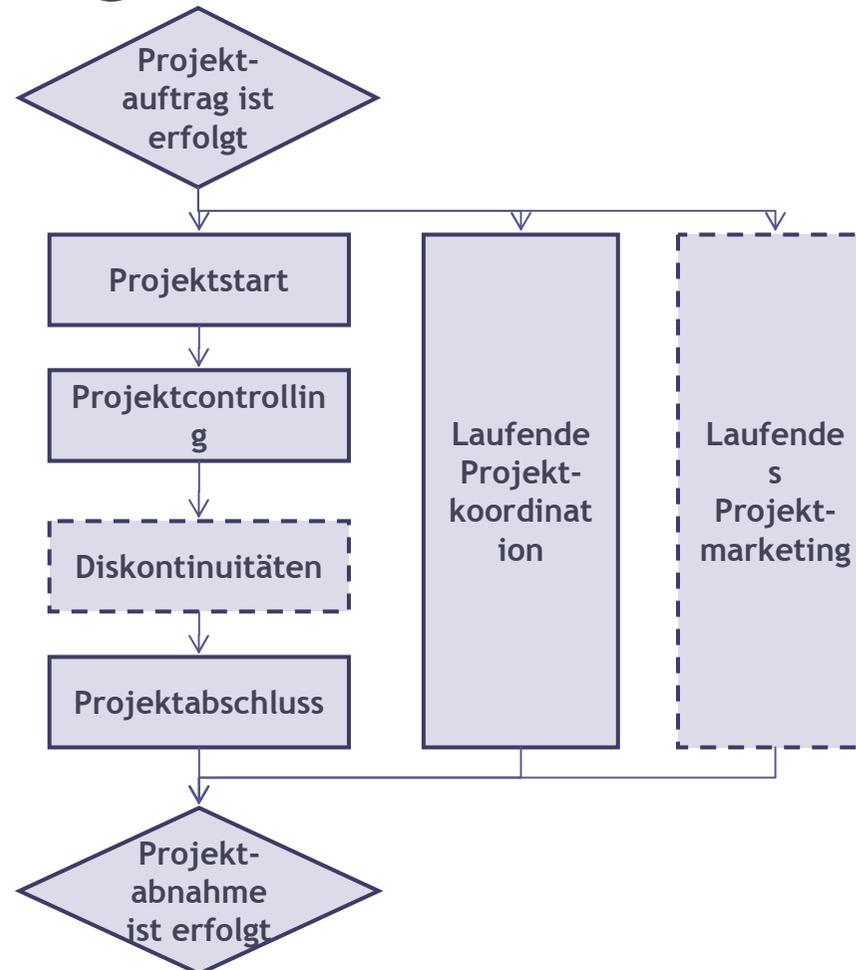
Quelle: Schneider, W. (1998): Projektentwicklung – Seite 27, MANZ Verlag, Wien, ISBN 3-7068-0491-3

# Projektphasen im Detail

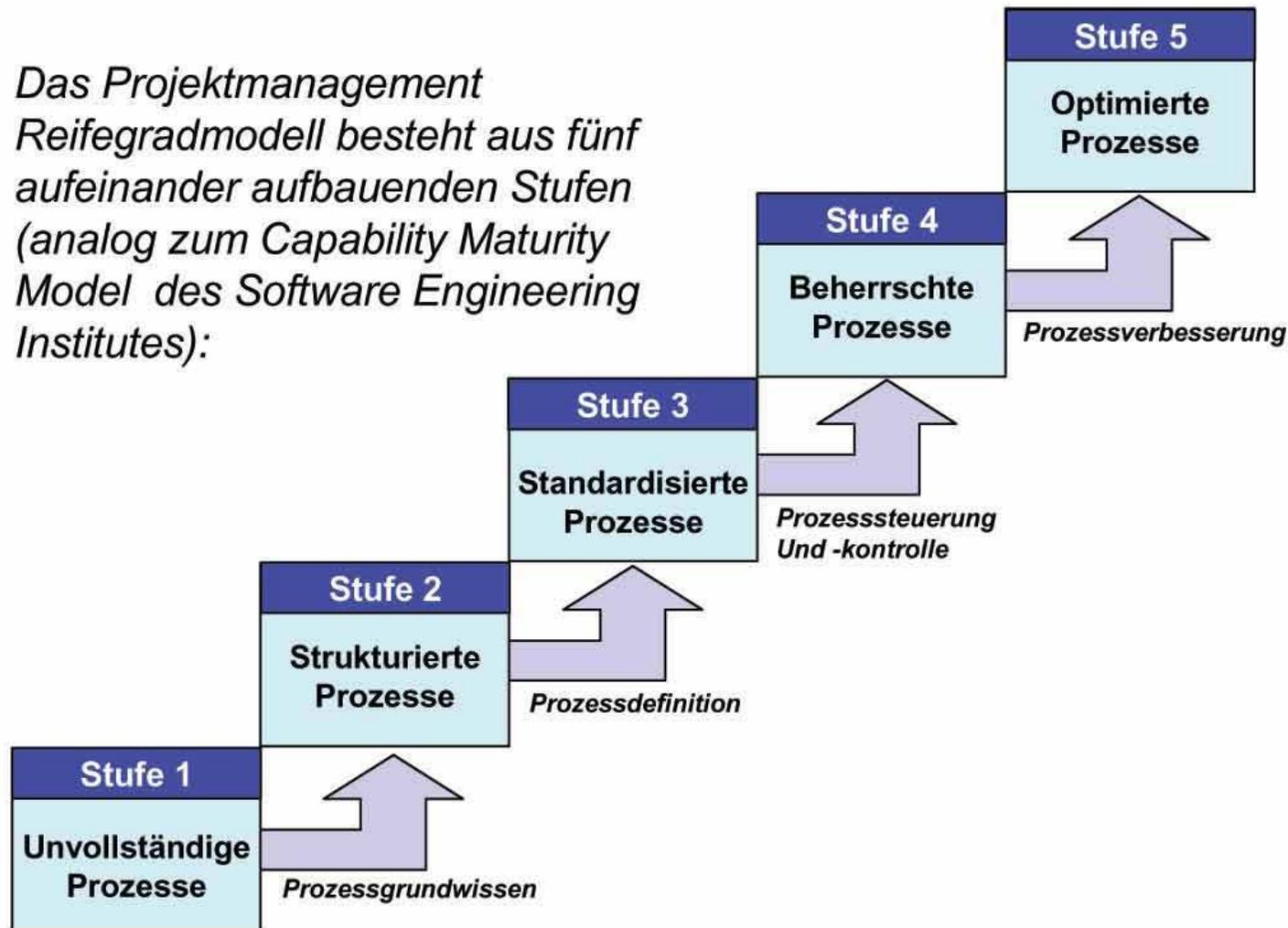
1. Projektidee
2. Vorstudie
3. Projektplanung
4. Projektdurchführung



# Projektmanagement Prozess

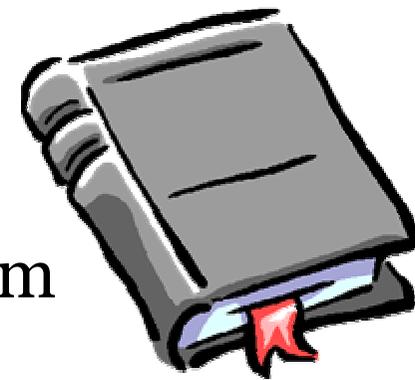


*Das Projektmanagement Reifegradmodell besteht aus fünf aufeinander aufbauenden Stufen (analog zum Capability Maturity Model des Software Engineering Institutes):*



# Projekthandbuch

- zentrales Kommunikationsinstrument
- Dokumentation aller aktuellen projektmanagement- und projektergebnisbezogenen Inhalte
- Teilprozesses „Projektstart“ erstellt
- dokumentiert relevanten Planungsergebnisse
- Grundlage für alle weiteren Projektmanagementmaßnahmen während der Projektabwicklung
- Strukturierung nach dem Projektstrukturplan
- Papierform sowie elektronischer Form



# Projektstart

# *Projektabgrenzung und Projektkontext I*

- Projektkontext
  - Zeitliche
  - Sachliche
  - Soziale
- Vor-und Nachprojektphase

## *Projektabgrenzung und Projektkontext II*

- Sachlicher Kontext
  - Zusammenhang Unternehmensstrategie und Projekt,
  - Beziehung Projekt und anderen Aufgaben (Programme, Projekte, etc.) und sachlichen Rahmenbedingungen
  - Zusammenhang Projekt und Business Case
- Soziale Kontext
  - Projektumweltanalyse (intern, extern)

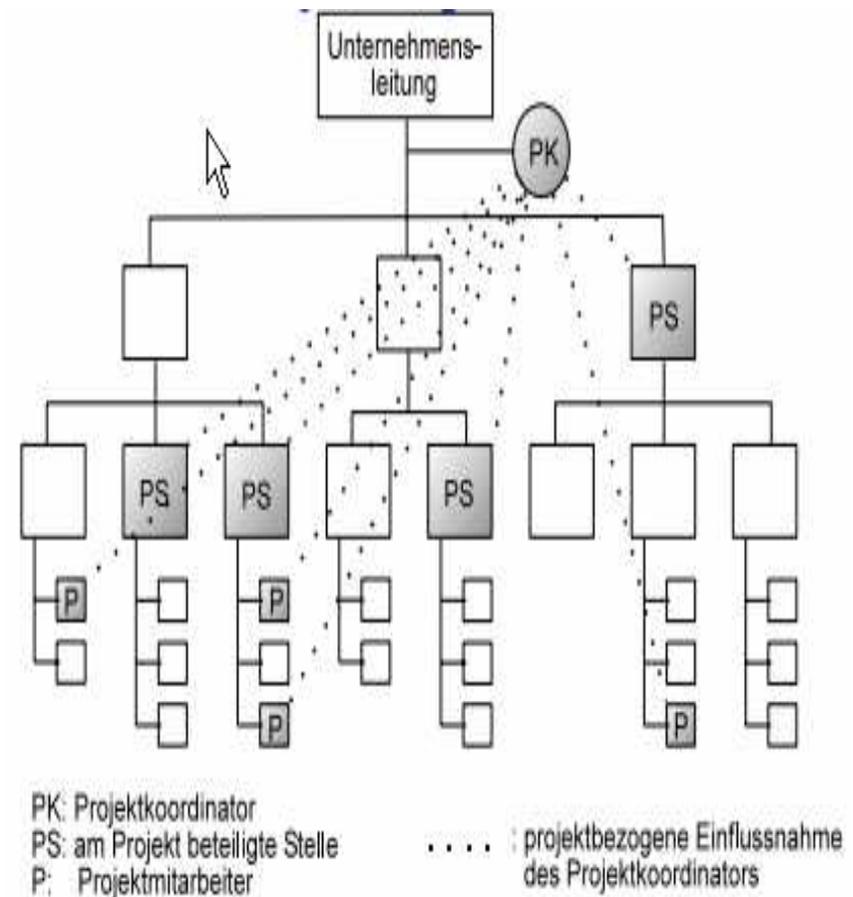
# Projektorganisation Projektrollen & Stakeholder

# Projektorganisation

- 4 Formen
  - Einfluss-Projektorganisation
  - Matrix-Projektorganisation
  - Reine Projektorganisation
  - Projektorientierte Teilorganisation

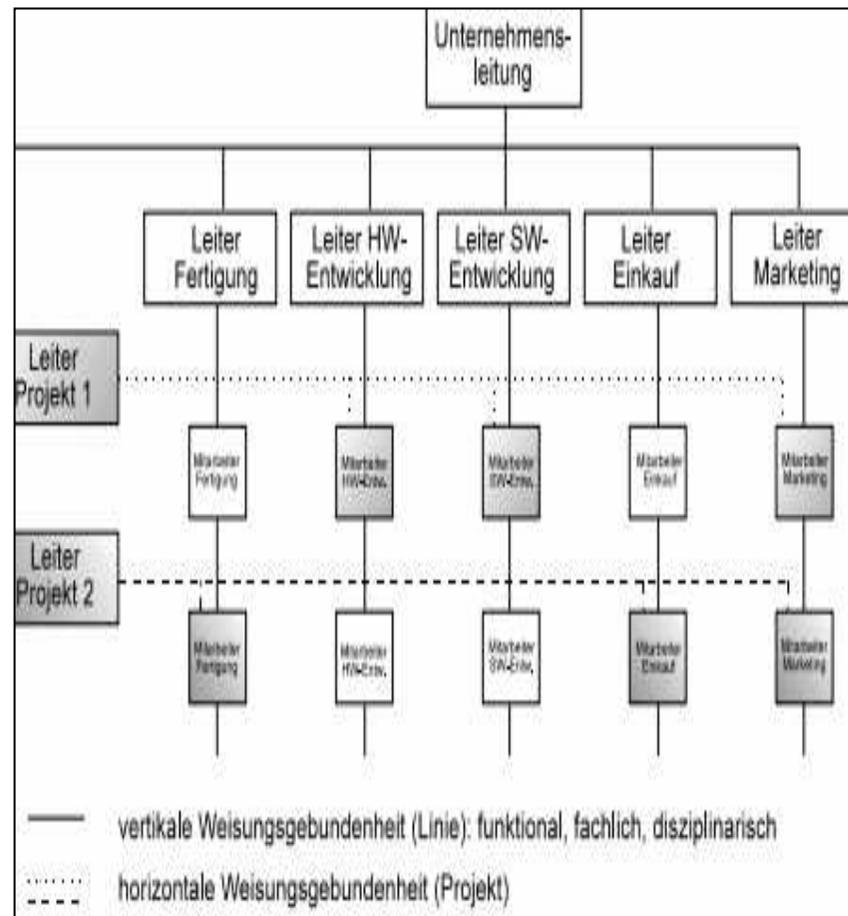
# Einfluss-Projektorganisation

- Projektkoordination durch Stabsstelle mit geringer Kompetenz
- Mitarbeiter bleiben in funktionaler Hierarchie des Unternehmens
- Projektleiter übernimmt Koordinations- und Informationsfunktionen
- Keine formalen Entscheidungs- und Weisungskompetenzen des Projektkoordinators



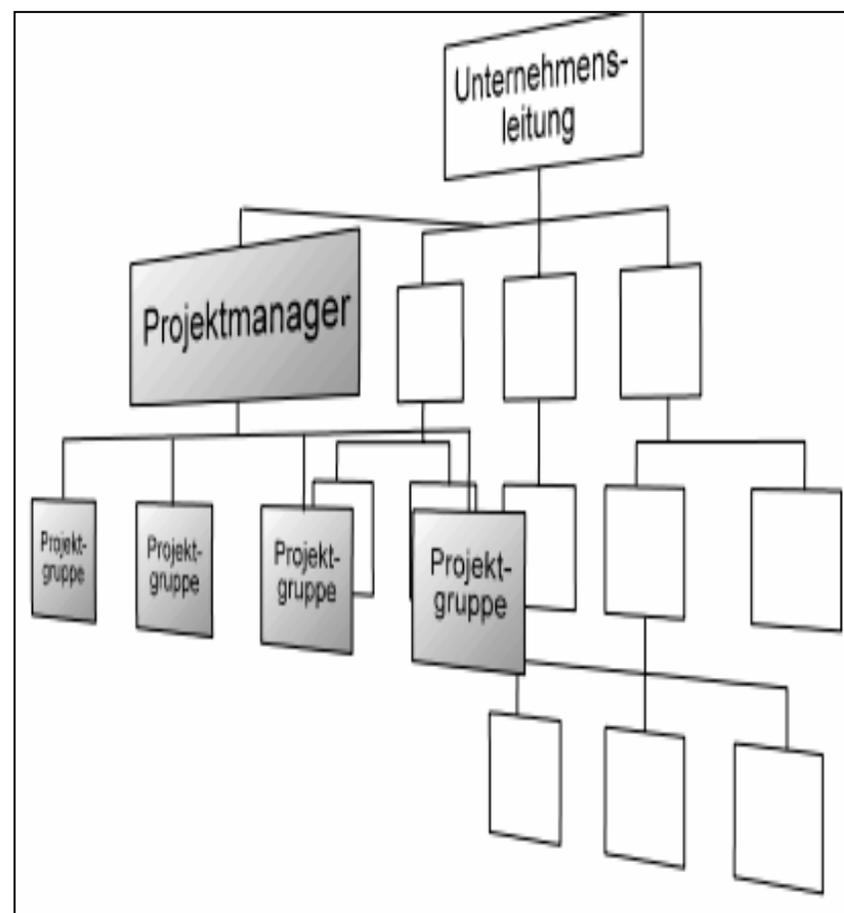
# Matrixorganisation

- Projektleiter
  - Projektziel,
  - zu erbringende Leistung („WAS“),
  - zur Verfügung stehenden Mittel („WIE VIEL“),
  - Termine („WANN“).
- Funktionale Vorgesetzte
  - welcher Mitarbeiter die Aufgabe übernimmt („WER“),
  - mit welchen Methoden („WIE“),
  - welche Qualität („WIE GUT“)



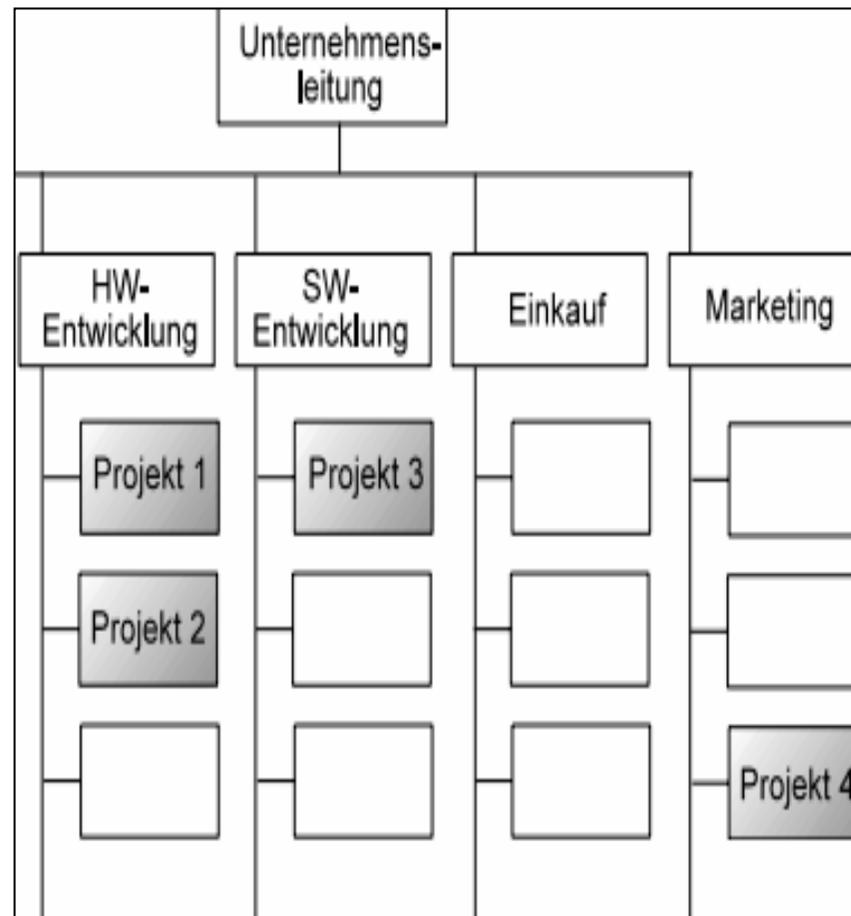
# Reine Projektorganisation

- „Taskforce“
- Alle formellen Kompetenzen beim Projektmanager
- Projektmitarbeiter von Linie ausgegliedert
- Parallelorganisation mit hoher Eigenständigkeit und eigener Infrastruktur



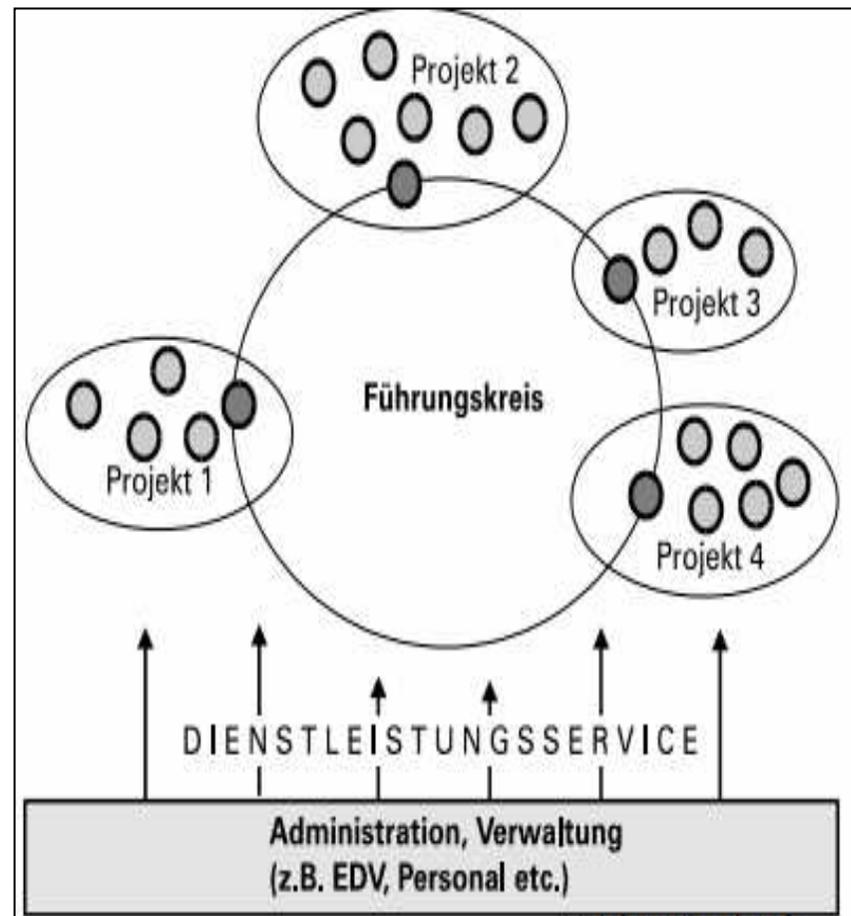
# Projektorientierte Teilorganisation

- Projekte, vorwiegend mit Mitarbeitern und Ressourcen der eigenen Abteilung
- Projektleitung durch Mitglieder der Abteilungsleitung
- Linienorganisation wird nicht verändert



# Projektorientiertes Unternehmen

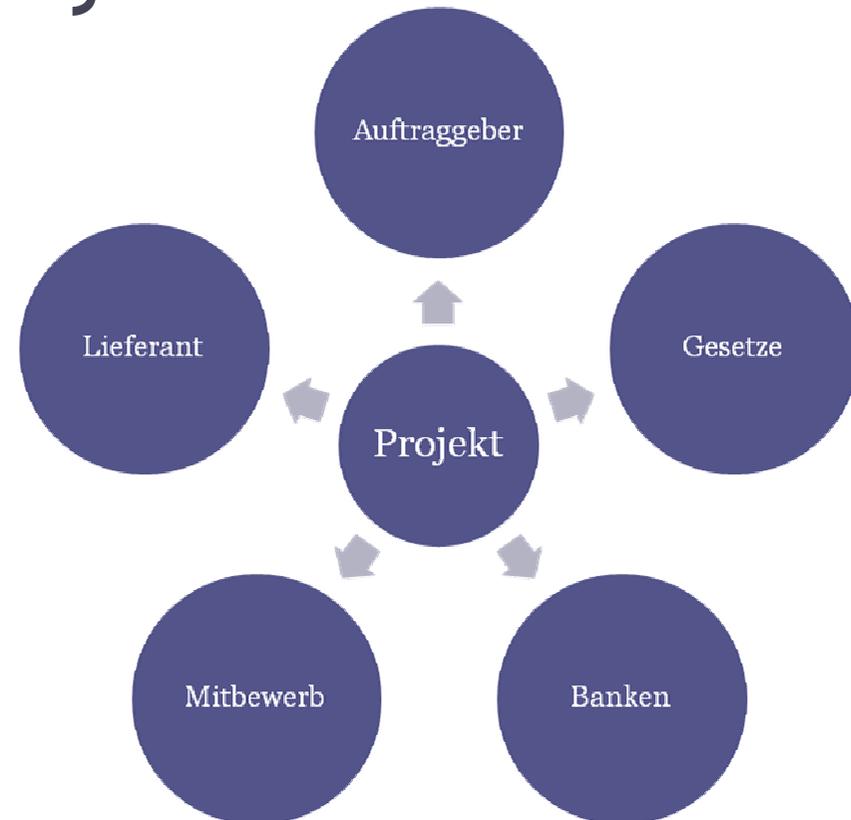
- Hauptgeschäfte werden in Projektform abgewickelt
- Projekt wird zum „Profit Center“
- Abteilungen im traditionellen Sinn (z.B. EDV, Personal, Rechnungswesen) sind Dienstleistungsstelle
- „Management by Projects“ ist als Unternehmenskultur eingesetzt



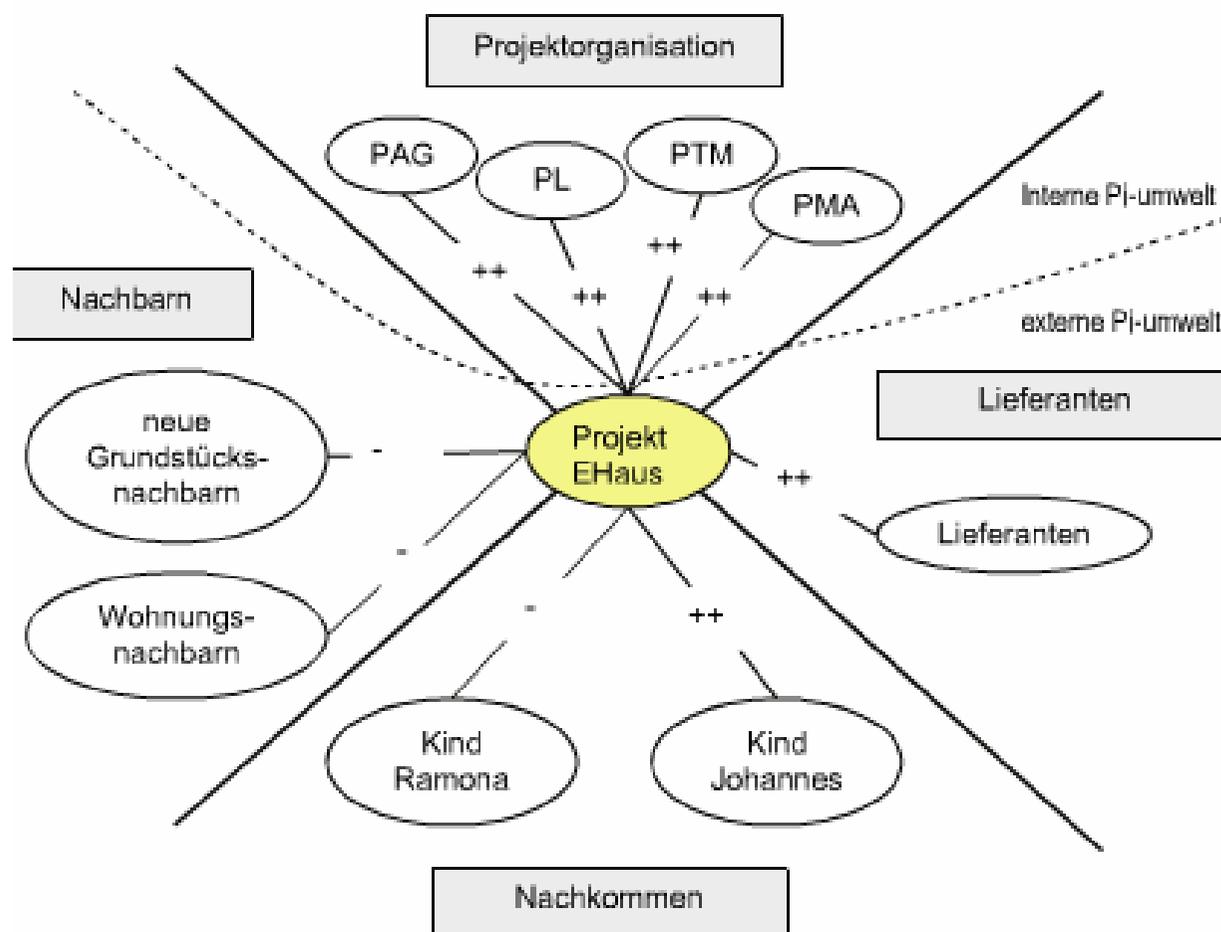
# Projektumwelten

# Projektumweltanalyse

- Beziehungen, Erwartungshaltungen und Einflüsse auf das Projekt durch interne und externe soziale Umwelten zu betrachten und zu bewerten
  - Relevanten herausheben
- z.B. Kundin, Lieferantin, Banken, aber auch Bereiche und Abteilungen des projektdurchführenden Unternehmens



# Projektumweltanalyse







# Projektrollen

# Projektrollen

- definiert als die Menge von Erwartungen
- Beschreibung von Aufgaben, Kompetenzen, Verantwortungen und Verhaltenserwartungen
- Dienen zur Schaffung von Klarheit
- Abgrenzung eines Projekts

# Projektrollen

## Individualrollen

- Interner und externer Projektauftraggeberin
- Projektmanagerin
- Projektteammitglied
- Projektmitarbeiterin
- Projektcontroller
- Projektcoach

## Gruppenrollen

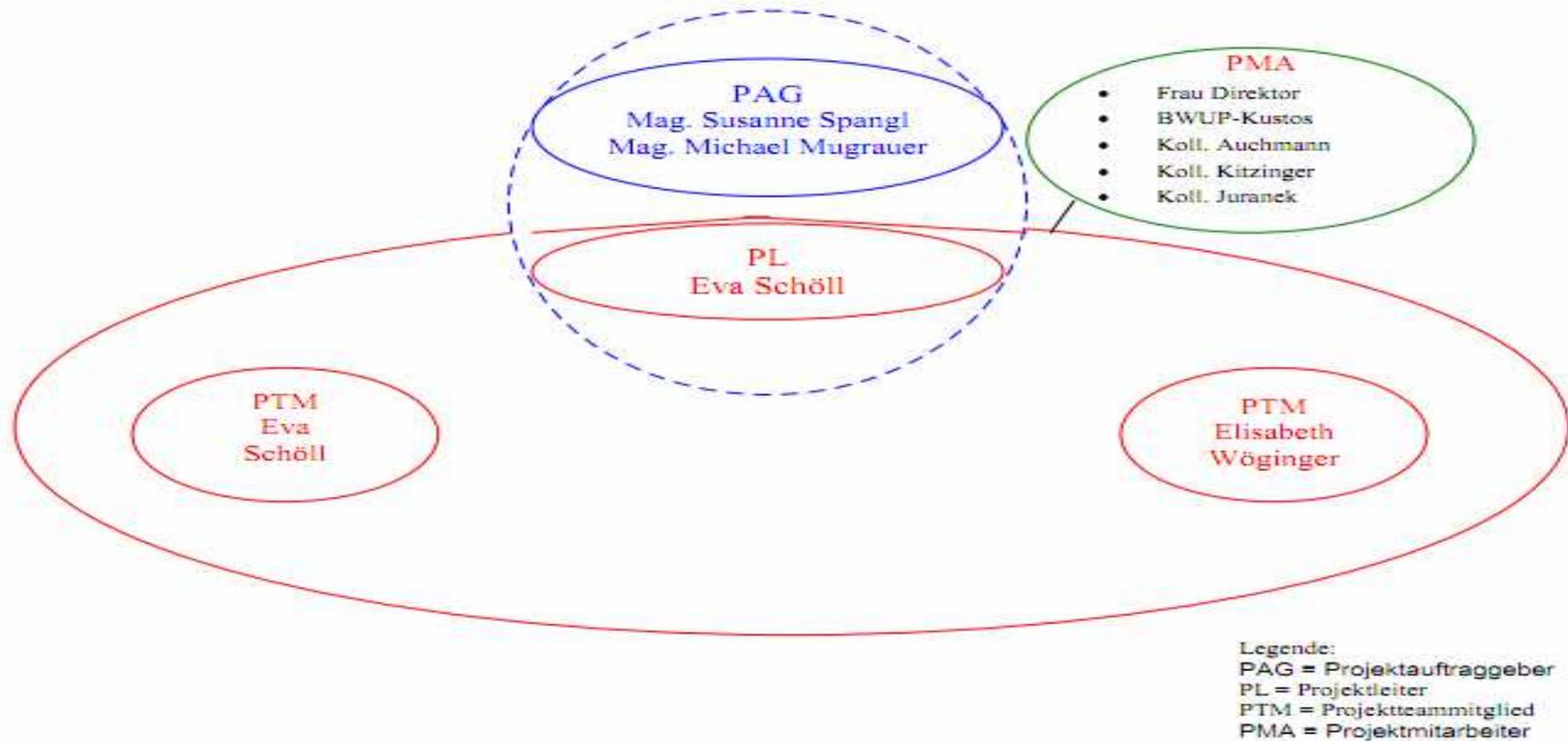
- Projektauftraggeberinnenteam (z.B. Lenkungsausschuss, Steering Committee, ...)
- Projektteam
- Subteams

# Rollenbeschreibung

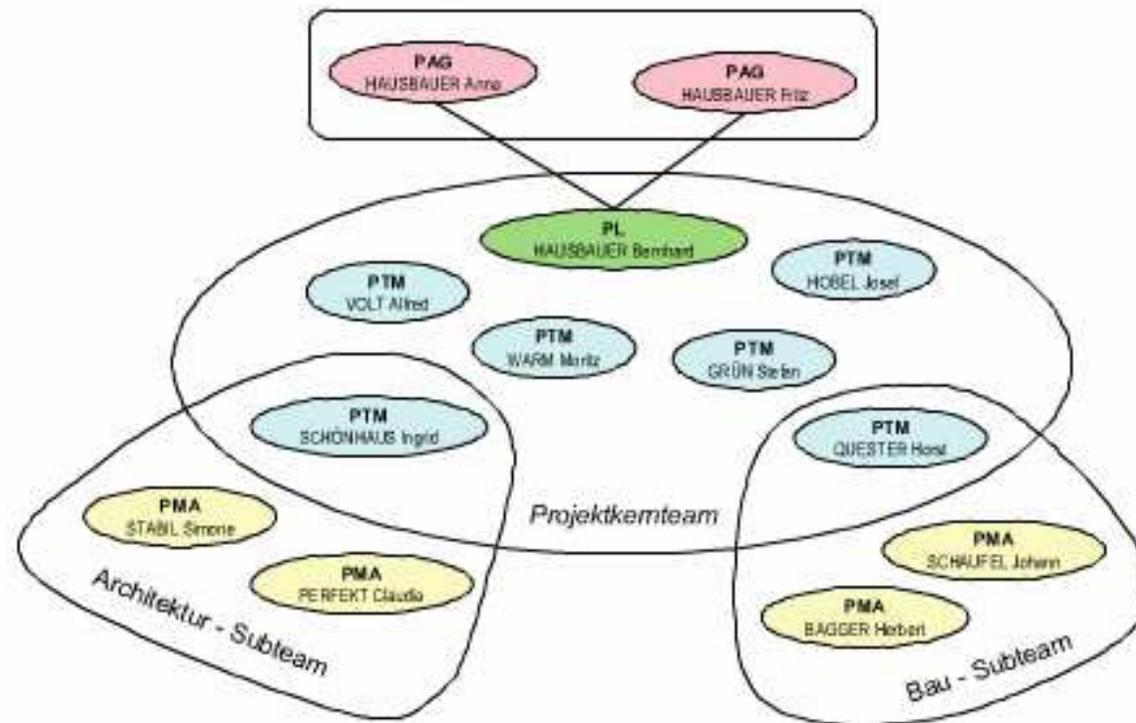
- Ziele der Rolle
- Organisatorische Stellung
- Aufgaben
- Umweltbeziehung
- Formale Befugnisse



# Organigramm



## 1.6 Projektorganigramm



# Rollenkonflikte

- **Intrarollenkonflikt**
  - **Widersprüche zwischen den Erwartungen die die Segmente einer Rolle festlegen**
- **Interrollenkonflikt**
  - **Widersprüche zwischen den Erwartungen die verschiedene Rollen festlegen**

# PM Übung

- Bisher
  - Projektauftrag
  - Projektziele und -nichtziele
- Erarbeiten Sie in Ihrer Projektgruppe die Bereiche zu den heutigen Themen
  - Vor- und Nachprojektphase
  - Umwelten
  - Kontext zu anderen Projekten
  - Beteiligte Personen