

## Kapitel 1 - Grundlagen

---

**If things seem under control,  
your are just not going fast enough.**



Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 1

## SeminarAblauf

---

07.12.07

Grundlagen  
Kolumbus  
*Vergabe der Seminararbeiten*

Projektplanung  
*Aufgabe Projektplan*

25.01.08

Präsentation der  
Seminararbeiten und  
Projektpläne

Projektsteuerung

Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 2

## **...und was machen wir nicht?**

---

Teamzusammensetzung, Gruppendynamik  
Führungsstile  
Psychologie des Projektleitens

Vertragsmanagement, Claimmanagement  
Änderungsmanagement  
Tools

Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 3

## **Inhalt**

---

Grundlagen des Projektmanagements

Projektdefinition  
Beispiele für Einsatzfelder  
Projektorganisation  
Rollen in der Projektarbeit  
Projektvorfeld  
Der Projektauftrag  
Projektprozesse/Vorgehensmodelle  
Projektinitialisierung

Arbeitsthemen und -gruppen

Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 4

## Projektdefinition

Nach **DIN 69 901** und **ISO 10 006** ist ein **Projekt** ein Vorhaben, das im Wesentlichen definiert ist durch:

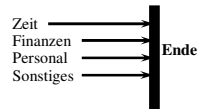
Einmaligkeit der Bedingungen



Zielvorgabe



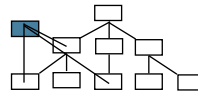
Begrenzungen



Abgrenzung gegenüber anderen Vorhaben



Projektspezifische Organisation



Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 5

## Projektmanagementdefinition

**Projektmanagement** ist die Gesamtheit von:

Führungsaufgaben

- Zielsetzung
- Delegation
- Planung
- Überwachung
- Steuerung

Führungsorganisation

- Projektorganisation

Führungstechnik

- Führungsstil

Führungsmitteln

- Methode

für die Abwicklung eines Projektes.

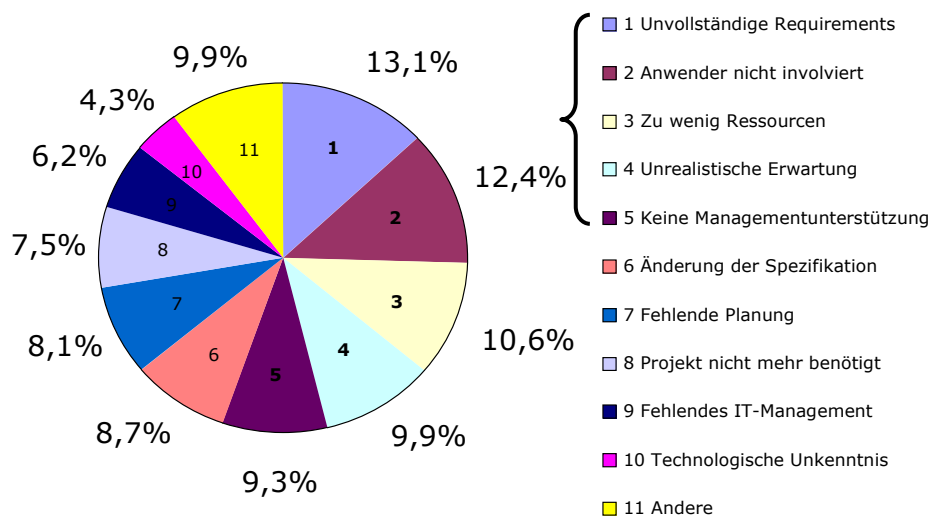
Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 6

## Beispiele für Einsatzfelder von PM

- Entwicklung von Individuallösungen
- Produktsonderfertigung und -installation im Kundenunternehmen
- Entwicklung neuer Produkte
- Kampagnen in Werbung und Politik
- Organisationsveränderungen/Restrukturierungen
- Einführung/Ablösung von Informationssystemen
- "Industrial Engineering"-Vorhaben
- Personalentwicklungsvorhaben

Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 7

## Gründe für Misserfolge in IT-Projekten



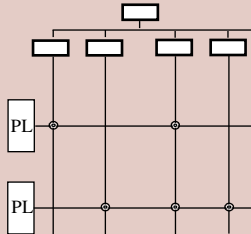
Quelle Standish Group, 1995, Analyse 365 US-Unternehmen mit 8.380 Anwendungsentwicklungsprojekten

Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 8

# Projektorganisation

## Aufbauorganisatorische Sicht

- Strukturen, z.B.:



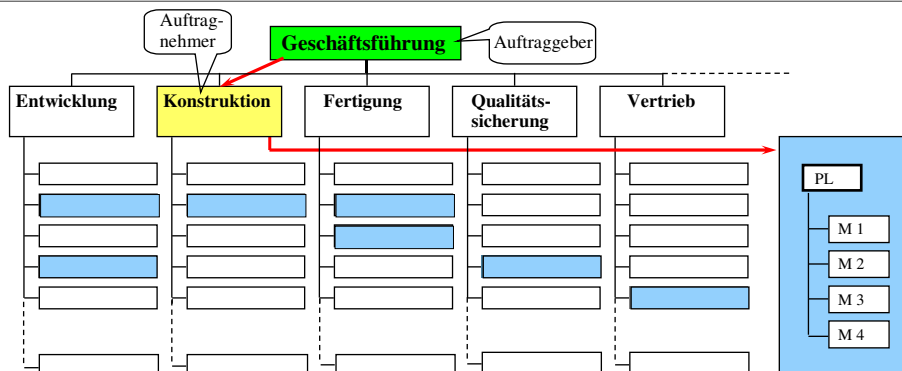
- Kompetenz-Regelung (Rechte und Pflichten)
- Projekt-Beteiligte

## Ablauforganisatorische Sicht

- Vorgehensmodell
- Festlegen von Regeln und Normen für die Projektarbeit
- Berichts-/ Informationswege
- Festlegen von Richtlinien und Checklisten

Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 9

# Integration einer Projektorganisation in die Linienorganisation



= Arbeitspaketverantwortlicher

Projektleiter ( PL ) und Mitarbeiter M1 - M4 bilden das Kernteam

10

Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 13

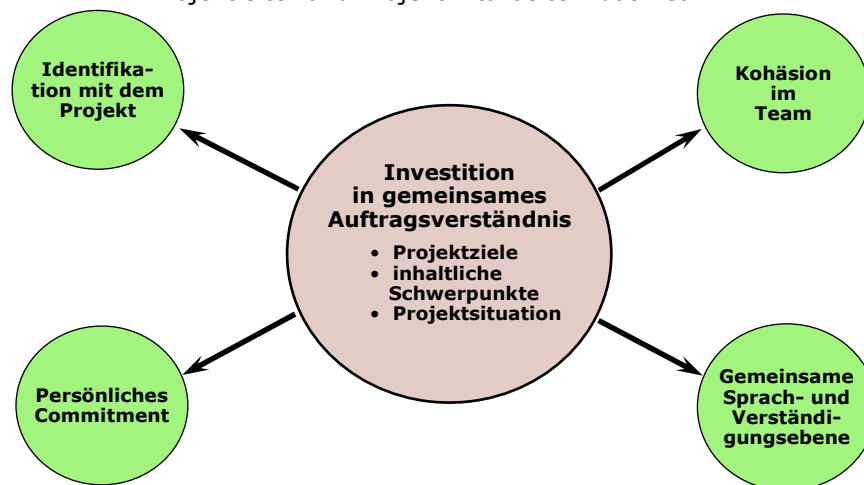
## Rollen in der Projektarbeit / intern

- Der Auftraggeber entscheidet über Geld.
- Der Promotor gibt Anstöße, fördert den Ablauf.
- Der Lenkungsausschuss überwacht den Ablauf.
- Der Controller prüft den Ressourceneinsatz.
- Der Betriebsrat beobachtet Auswirkungen auf die Mitarbeiter.
- Der Datenschutzbeauftragte überwacht Einhaltung gesetzl. Auflagen.
- Die Linienvorgesetzten hüten ihre personellen Ressourcen.
- Die anderen Projektleiter grenzen (z.T. mißtrauisch) Inhalte und Erfolge ab.
- Der Fachabteilungsleiter wäre „eigentlich“ zuständig.
  
- Die Anwender hoffen auf Besserung ihrer Arbeitssituation.
  
- Die Behörden haben Verwaltungs- und Ausführungsvorschriften
- Generalunternehmer/Sublieferanten verteidigen ihre Position in der Nahrungskette
- Der Berater will sein Geld wert sein

Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 15

## Produktivfaktor "gemeinsames Auftragsverständnis"

Projektleiter und Projektmitarbeiter: das Team



Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 16

## Der Auftraggeber

---

### Auftraggeber

#### Rechte

- Erteilen des Projektauftrages
- Definieren der Projektziele
- Entscheiden über Planänderungen (Ziele, Inhalte, Termine, Budgets) in Abstimmung mit dem Auftragnehmer

#### Pflichten

- Fällen der erforderlichen Entscheidungen in vertretbarer Zeit
- Unterstützen und Beraten der Projektbeteiligten
- Fachl. und techn. Mitwirkungspflichten

Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 17

## Der Projektleiter

---

### Projektleiter

#### Rechte

- Vorschlagsrecht bezüglich benötigter Ressourcen
- Treffen der projektbezogenen Entscheidungen
- Planen des Projektes
- fachliche Führung der Projektmitarbeiter
- disziplinarische Führung zusammen mit dem Linienvorgesetzten

#### Pflichten

- Abwicklung des Projektes
- Einhalten der Begrenzungen (Termine, Budgets, Qualität..)
- Umsetzen der Beschlüsse des Lenkungsausschusses
- frühzeitiges Berichten über Abweichungen
- Berichten über den Stand des Projektes
- Erstellen eines Abschlussberichts

Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 19

## Die Projektmitarbeiter

### Projektmitarbeiter

#### Rechte

Vorschlagsrecht bezüglich benötigter Hilfsmittel

- Erhalt der zugesagten Hilfsmittel
- Planen der übertragenen Arbeitspakete
- Entscheiden, wie ein Arbeitspaket erledigt wird

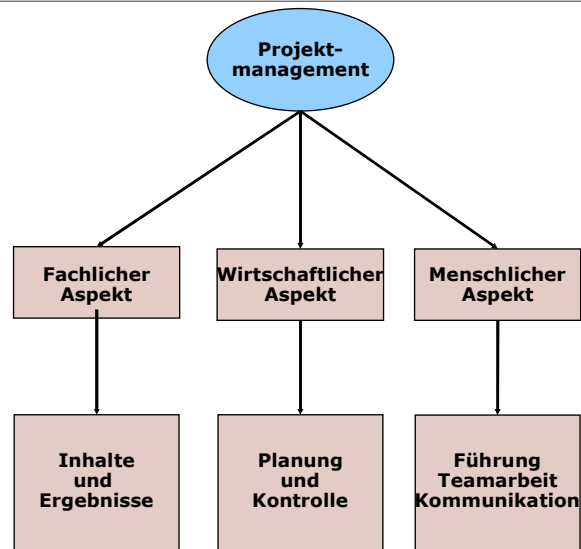
#### Pflichten

Abwicklung des Projektes

- Einhalten der Begrenzungen (Termine, Budgets, Qualität..)
- Umsetzen der Beschlüsse des Projektteams / Projektleiters
- frühzeitiges Berichten bei Erkennen von Abweichungen
- Berichten über den Stand der Arbeitspaketbearbeitung
- Erstellen eines Abschlussberichtes

Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 20

## Aspekte des Projektmanagements



Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 21

## Projektbeschreibung

---

- |                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Projektinhalt</b>               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ausgangssituation</li><li>• Projektziele</li><li>• erwartete Projektergebnisse</li><li>• Abgrenzungen</li></ul>                                                                             |
| <b>2. Rahmenbedingungen</b>           | <ul style="list-style-type: none"><li>• gesetzlicher / vertraglicher Rahmen</li><li>• technologischer Rahmen</li><li>• technischer Rahmen</li><li>• organisatorischer Rahmen</li><li>• Sicherheits- / Schutzanforderungen</li></ul> |
| <b>3. Schnittstellen</b>              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Parallele Projekte</li><li>• Folgeprojekte</li><li>• Linienaufgaben</li></ul>                                                                                                               |
| <b>4. Wirtschaftlichkeitsrechnung</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kosten-Nutzen-Analyse</li><li>• Umsatzplanung</li></ul>                                                                                                                                     |
| <b>5. Risiken / Chancen</b>           | <ul style="list-style-type: none"><li>• technische</li><li>• wirtschaftliche</li><li>• politische</li><li>• soziokulturelle</li></ul>                                                                                               |

Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 24

## Der Projektauftrag

---

- |                               |                                                                                                                                 |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Projektziele</b>        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ergebnisse</li><li>• Termine</li><li>• Erlöse / Kosten</li></ul>                        |
| <b>2. Projektorganisation</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• aufbauorganisatorische Regelungen</li><li>• ablauforganisatorische Regelungen</li></ul> |
| <b>3. Projektablauf</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Phasenplan</li><li>• Meilensteine</li></ul>                                             |
| <b>4. Rahmenbedingungen</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• gesetzlicher / vertraglicher Rahmen</li><li>• Abgrenzung zu anderen Vorhaben</li></ul>  |

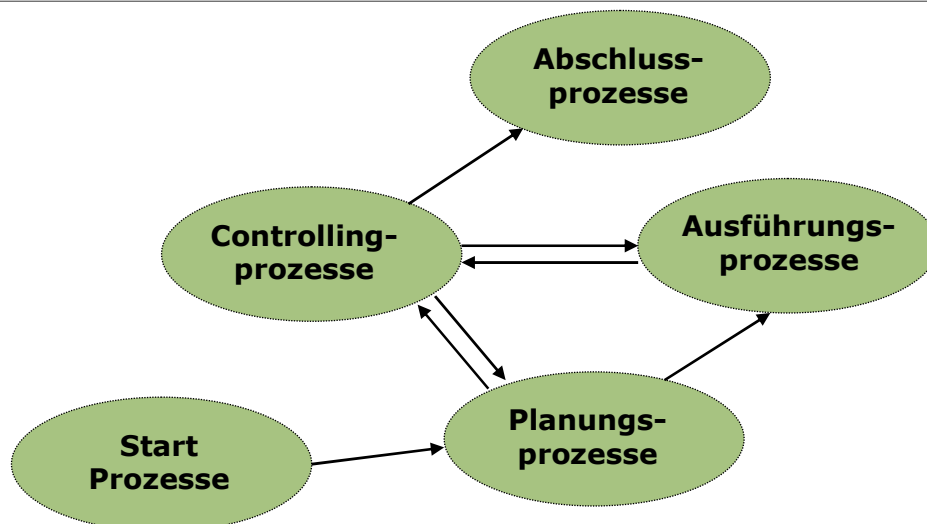
Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 26

## Vorgehensmodelle zur Strukturierung von Projekten

- sind standardisierte Projektabläufe
- legen Aufgaben und logische Reihenfolge von Aktivitäten (Phasen) fest
- legen Meilensteine, Arbeitsergebnisse und deren Strukturen fest
- sind Grundlage für Terminplanung und Aufwandsermittlung
- müssen auf die Aufgabenstellung und die Organisation anwendbar sein
- spiegeln die Erfahrung abgewickelter Projekte wider
- müssen vom Projektmanagement jeweils konkretisiert und angepasst werden

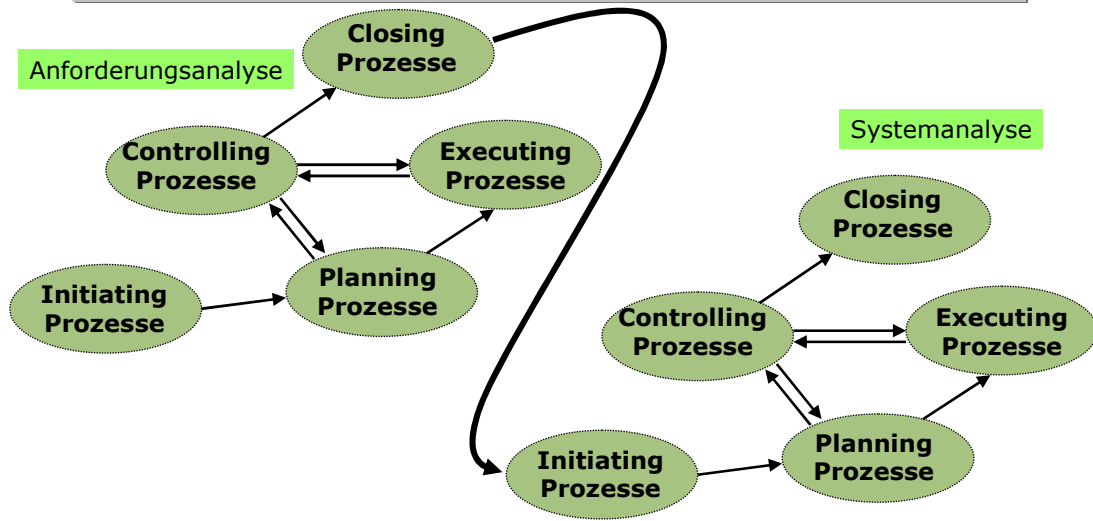
Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 27

## Projektmanagement-Prozessgruppen Phase/Projekt



Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 28

## Interaktion zwischen den Projektprozessen und Phasen des Project Life Cycle



Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 29

## Prozess „Anforderungs-Definition“

/PMBOK 00/

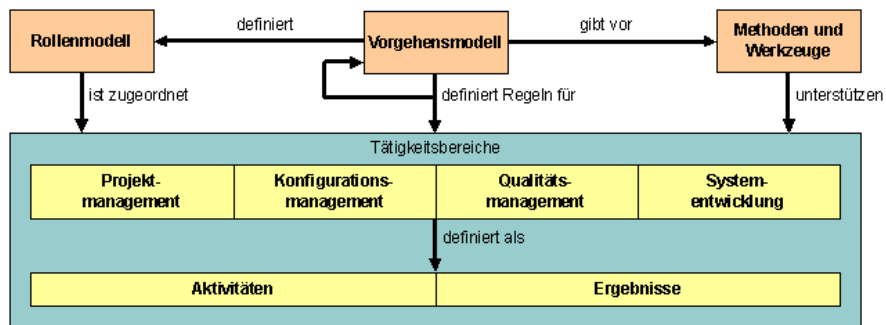
Inputs	Prozess	Outputs
.1 Anforderungsbeschreibung .2 Restriktionen/Vorgaben .3 Annahmen .4 Planergebnisse .5 Wissen aus Altprojekten	.1 PSP-Templates .2 Dekompositionsmethodik	.1 Projektstrukturplan .2 Updates der Anforderungsbeschreibung

Von den div. Lieferanten im Projekt...

..zu den div. Kunden im Projekt

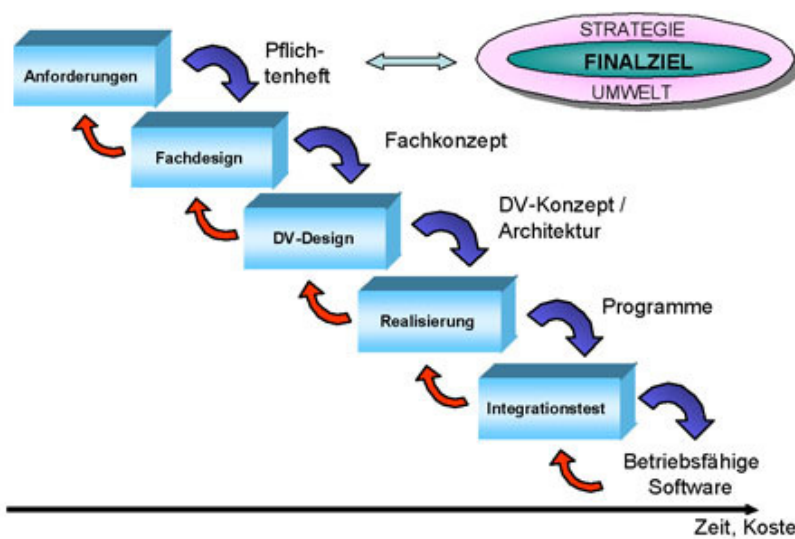
Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 30

## Vorgehensmodell



Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 31

## Vorgehensmodellprinzipien - Wasserfall

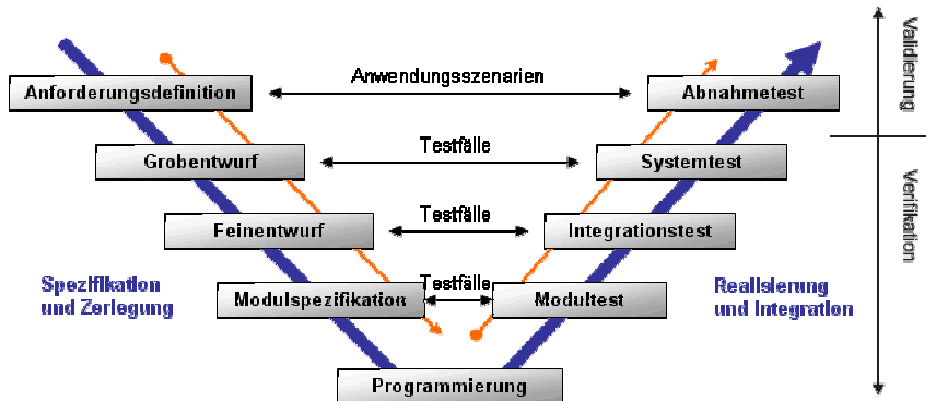


Eine Phase wird begonnen, wenn das Ergebnis der Vorphase komplett vorliegt.

24

Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 33

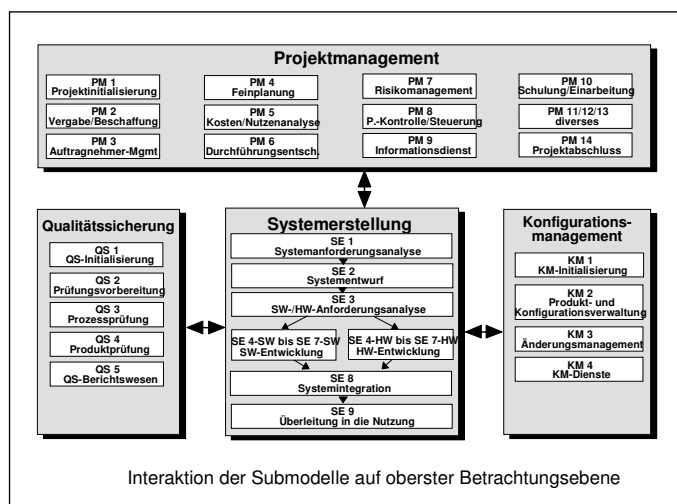
## Vorgehensmodelle - V-Modell



Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 34

## Vorgehensmodelle - V-Modell

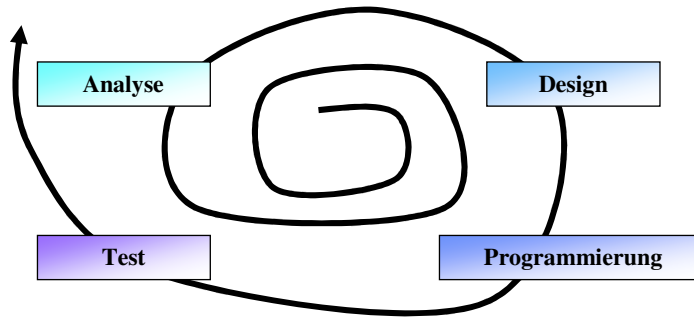
- Submodelle:
  - Softwareentwicklung
  - Projektmanagement
  - Qualitätsmanagement,
  - Konfigurationsmanagement
- definierte Aktivitäten
- Ablaufplan (anpassbar)
- Ergebnismuster (anpassbar)



Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 35

## Vorgehensmodellprinzipien - Spirale

„inkrementell“ - „iterativ“



Je Phase wird ein Teil des Gesamtumfangs der Aufgabe bearbeitet.  
Bei jedem Durchlauf wächst der bearbeitete Umfang.

Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 36

## Vorgehensmodelle - Rational Unified Process (RUP)



- Grundlage UML und OO-Sprache
- inkrementell - iterativ
- „Quasi-Standard“

		Phasen und Iterationen										
		Vorbereitung	Entwurf / Architektur		Konstruktion					Einführung	Betrieb	
		Projektstart	0	1	2	3	4	5	...	n	n+1	-
Workflow-Kategorien	Object Engineering Process											
	Anforderungsanalyse											
	Systemerstellung											
	Fachliche Architektur											
	Umfeld, Batch											
	Projektstart / Übergreifend											
	Komponenten											
	Komp. 1											
	Komp. ...											
	Komp. n											
	QS, Test, Abnahmen											
	Einsatz und Verteilung											
Konfigurationsmanagement												
Änderungs- und Prozessmanagement												
Projektmanagement												

Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 37

## Projektinitialisierung



25

Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 40

## Kolumbus – Die Große Entdeckung



Christoph Kolumbus –  
Entdecker und Projektmanager

Projekte sind Expeditionen

- neue Herausforderungen
- flexible Reaktion
- Verantwortung fürs Personal
- Durchhaltevermögen

Schwer zu kalkulierendes Risiko →  
erfolgreicher Projektabschluss?

unübersichtliche Situation → Kontrolle über  
den Projektfortschritt → nötige Flexibilität  
bewahren?

Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 42

## Kolumbus



Projekte sind Expeditionen

- einzigartig und einmalig
- **ein** definiertes Ziel
- Planung und professionelles Management
- Teamarbeit
- Von einer Organisation beauftragt
- die Verwertung der Projektergebnisse ist lange im Voraus geplant
- von Unsicherheit geprägt
- Umfeld ist dynamisch
- durch Grenzüberschreitung in wesentlichen Teilen unbekannt.

Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 43

## Kolumbus / Lektionen 1-3

1. Erfolg ist, was man draus macht  
→ Projektmarketing



2. Die beste Projektidee aller Zeiten  
→ Interesse der Sponsoren wecken



3. Ein Projekt hat viele Ziele  
→ Jeder Stakeholder ein anderes



Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 44

## Kolumbus / Lektionen 4,5

- 4. Mut zu radikalen Lösungen
- Innovative Lösungen: größere Risiken, größere Chancen



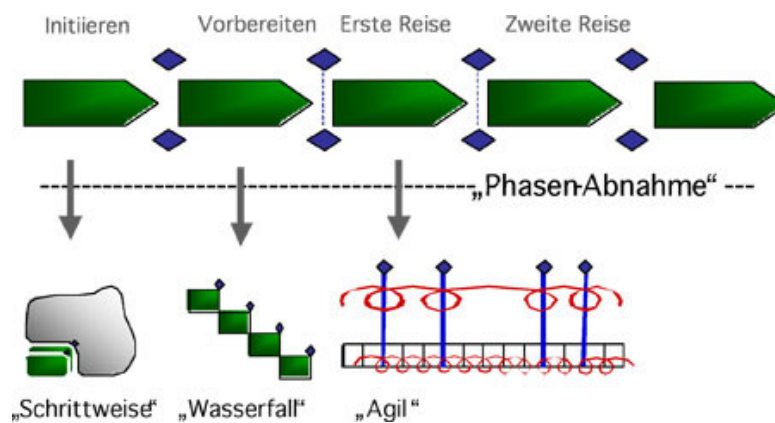
- 5. Langer Atem und adäquate Forderungen
- Richtig verhandeln und durchhalten



Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 45

## Kolumbus / Lektion 6

- 6. Passende Vorgehensmodelle nutzen
- adäquate Projektsteuerung



Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 46

## Arbeitsgruppen und -themen



### Themen

1. Präsentation „Der Termin“: Vergleich mit dem am 7.12. gelernten? (1-2 TN)
2. Überblick über „Strömungen“ im Projektmanagement (PMI, IPMA, PRINCE2) (3 TN)
3. Was versteht man unter Programm- bzw. Multiprojektmanagement: Überblick über Methoden (1-2 TN)
4. Gegenüberstellung CMMI – ISO9001 bzgl. „Projektplanung“ (2-3 TN)
5. Überblick Software-Metriken: Methoden zur Aufwandsschätzung (3-4 TN)
6. Risikomanagement im Projektprozess (3 TN)

T1: Kautzsch

T2: Hauser, Ioussim, Migal, Kaya

T3: Amin

T4: Aslaner, Jing

T5: Curow, Müller; Waloszek; Werner

T6: Nordhausen, Ehrich, Niestroj

Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 47

## Arbeitsgruppen und -themen / Format



Präsentation am 25.01.08: 15min.

Diskussion je Thema: 15 min

- Inhalt (Korrektheit, Abgeschlossenheit und Konzentration auf das Wesentliche)
- Vermittlung der Inhalte (Verständlichkeit und Anschaulichkeit)
- Beispiele
- freies Sprechen, Qualität der verwendeten Präsentationsmedien
- Dauer (zu lang/zu kurz)

Ausarbeitung: je Thema und AG-Mitglied ca. 4 Seiten, Word/Open Office per E-Mail an kwunsch

- inhaltliche Korrektheit
- Konzentration auf die wesentlichen Kernaussagen
- Abgeschlossenheit und Verständlichkeit der Inhalte
- Vollständigkeit der Quellenangaben und der Quellenverweise im Text

Grundlagen des Projektmanagements HU / Grundlagen, Karl Wunsch, 07.12.07, Seite 48