

Projektmanagement

Teil des Moduls 5CS-SEPM-40 im Studiengang Informatik

Referent: Hendrik Siegmund

Projektmanagement

Themen

- Definition und Komponenten
- Organisationsformen, Rollen, Stakeholder und Standards
- **Aufgaben**
- Planung
 - Leistungsumfang, Zeit, Kosten, Ressourcen, Qualität...
- Personal
- Führung
- Kommunikation
- ...

Projektmanagement

Aufgaben

Alle Managementaufgaben, die zur erfolgreichen Abwicklung eines Projektes gehören. Je nach Managementmethode verteilt auf 4-7 Projektphasen. In Anlehnung an PMBOK:

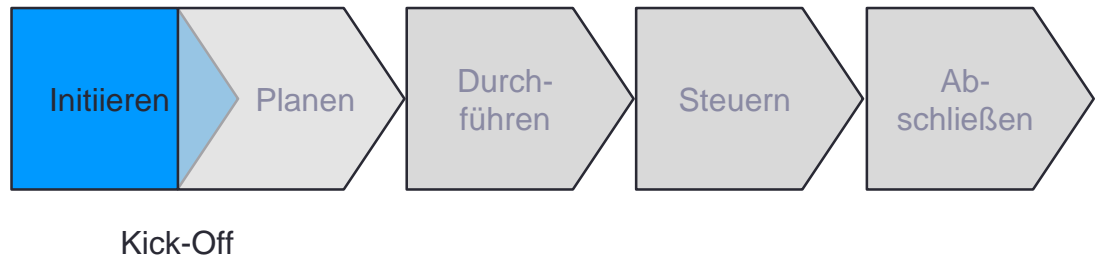
- Projekt initiieren
- Projekt planen
- Projekt durchführen
- Projektverlauf kontrollieren und steuern
- Projekt abschließen

Projektmanagement

Aufgaben

Projekt initiieren

- Analysieren:
 - Bedarf
 - Machbarkeit...
- Projektleiter benennen
 - Team zusammenstellen
- Auftrag definieren (Projektauftrag mit Vertragscharakter)
 - Ziel, Rahmen...
- Option: Projekt jetzt mit Kick-Off starten

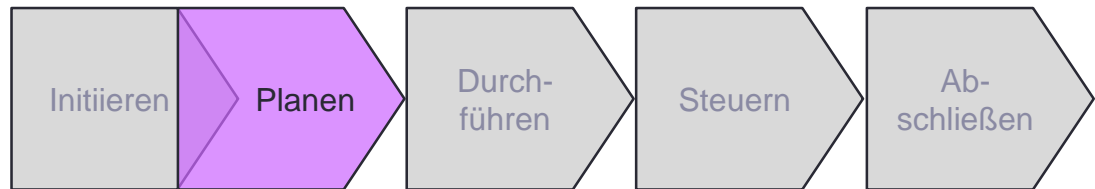


Projektmanagement

Aufgaben

Projekt planen

- Inhalt und Struktur
- Zeit, Budget, Qualität
- Risiken
- Stakeholder
- Option: Kick-Off erst jetzt
- Kommunikation
 - Projektintern
 - Mit Stakeholdern



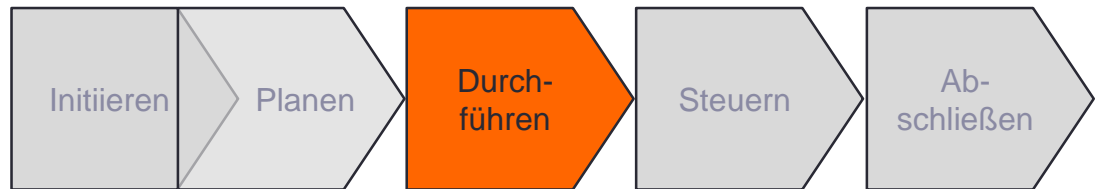
Kick-Off

Projektmanagement

Aufgaben

Projekt durchführen

- Arbeitsablauf starten
- Verlauf beobachten
 - Statusreports erstellen
- Kommunizieren
 - Projektteam
 - Auftraggeber und Stakeholdern
- Änderungswünsche
 - Entgegennehmen, prüfen, genehmigen lassen...

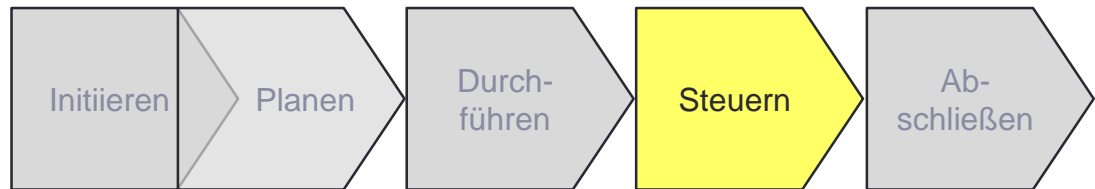


Projektmanagement

Aufgaben

Projekt steuern

- Zeitplaneinhaltung
 - Priorisieren
 - Arbeit umverteilen
 - Konflikte lösen
 - Planung aktualisieren
- Budgeteinhaltung
- Evtl. QM

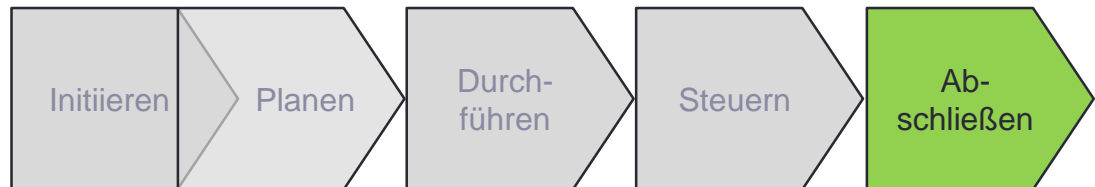


Projektmanagement

Aufgaben

Projekt abschließen

- Abschlussmeeting
 - Projekt formal beenden
- Abschlussbericht
 - Ergebnisse veröffentlichen
 - Dokumente Archivieren...
- Projekt-Review im Team
 - Lessons Learned
 - Was lief gut, was weniger gut



Projektmanagement

Aufgaben

Schwerpunkt liegt auf der Planung

- Sorgfältige Planung ist entscheidend
- Planung ist äußerst umfangreich und vielfältig

=> Grundlagen der Planungsaspekte und -techniken

Projektmanagement

Themen

- Definition und Komponenten
- Organisationsformen, Rollen, Stakeholder und Standards
- Aufgaben
- **Planung**
 - Wer macht was, Zeit, Kosten, Ressourcen, Qualität...
- Personal
- Führung
- Kommunikation
- ...

Projektmanagement

Planung – Übersicht 1

Planungsmethode wird oft synonym mit
Projektmanagementmethode
verwendet...

... ist aber ein Teil
des Managements,
wenn auch wesentlicher

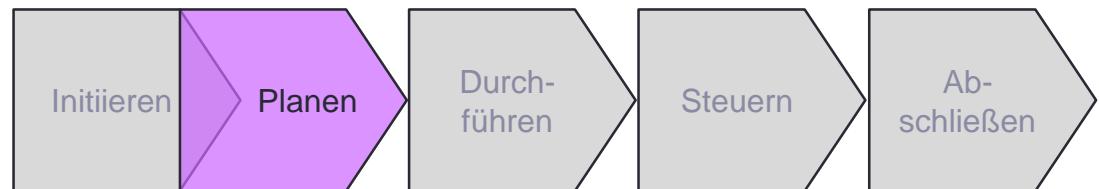


Projektmanagement

Planung – Übersicht 2

Planungsphasen und Planungsschritte im klassischen Projektmanagement

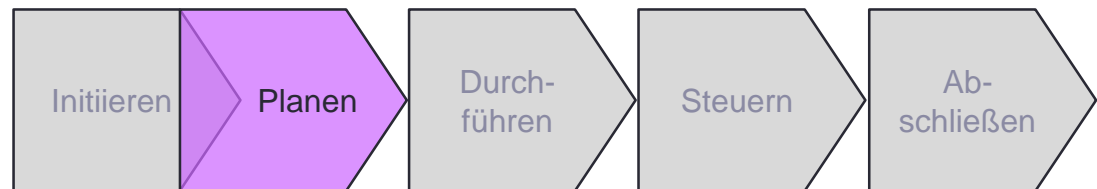
- Initiierung
- Auftrag, Zeiten, Kosten...
- Grobplanung
 - **Projektstrukturplan**, Ressourcenplan, Kostenplan, **Meilensteine**, Risikomanagement, Stakeholder, Dokumentation...
- Feinplanung
 - Beschreibung **Arbeitspakete**, Ablauf & **kritischer Pfad**, Kapazitäten, Kommunikation...



Projektmanagement

Planung – Übersicht 3

Planungsphasen und Planungsschritte im klassischen Projektmanagement



Die konkrete Vorgehensweise ist abhängig von der gewählten Projektmanagementmethode. Relevant ist, dass alle Planungsaufgaben in einer logisch korrekten Reihenfolge abgearbeitet wurden.

Projektmanagement

Planung – Begriffe

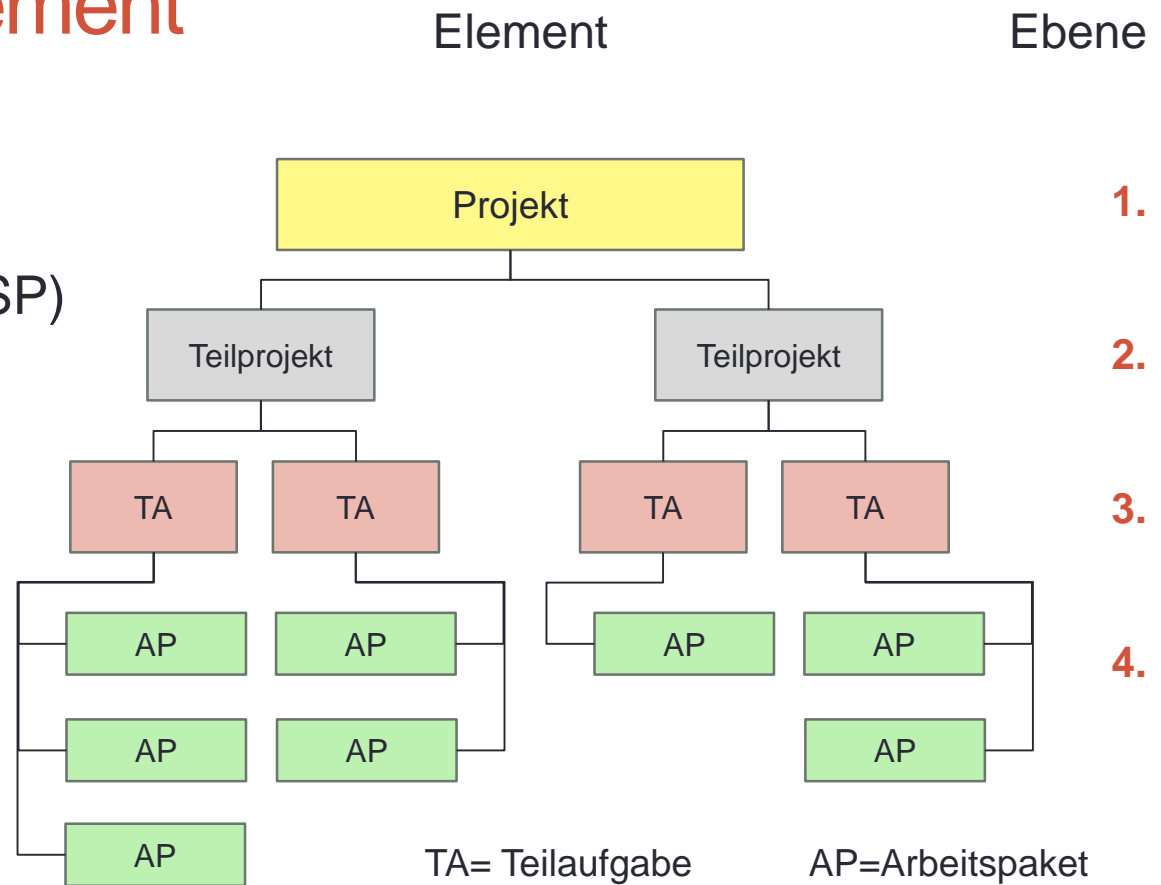
Projektstrukturplan (PSP)

- Übersicht über Elemente des Projektes und deren Beziehungen, engl. **Work Breakdown Structure (WBS)**
- Hierarchische Gliederung und Abgrenzung der Aufgaben
 - Projekt
 - Teilprojekte
 - Teilaufgaben
 - Arbeitspakete
- Termine und Zuständigkeiten: Wer macht wann was?

Projektmanagement

Planung – Begriffe

Projektstrukturplan (PSP)

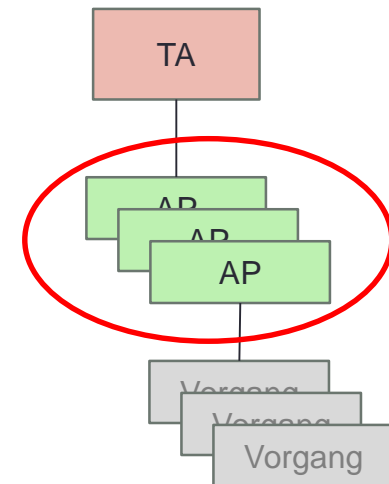


Projektmanagement

Planung – Begriffe

Arbeitspaket

- Kleinstes im Projektmanagement separat betrachtetes, kontrolliertes und gesteuertes Element.
- Das „Atom“ im Projektmanagement
- Enthält einen oder mehrere Vorgänge
- Mehrere Arbeitspakete können zu **Teilaufgaben** zusammengefasst werden



Projektmanagement

Planung – Begriffe

Arbeitspaket

- Ist genau beschrieben
- Untersteht der Verantwortung mindestens eines Projektmitarbeiters
- Bekommt eine eindeutige Arbeitspaket-Nummer (PSP-Code)
- Bekommt optional Informationen zu Rahmenbedingungen wie Budget, Ressourcen, Risiken etc.
- Beschreibung ist variabel, aber mindestens: **PSP-Code, Bezeichnung, Verantwortlichkeit, Start-/Endtermin, Inhalte, Ergebnisse**

Projektmanagement

Planung – Begriffe

Arbeitspaket – Empfehlungen (vgl. Wieczorrek & Mertens 2011)

- Volumen 5-25 Arbeitstage
- Nicht mehr als vier Mitarbeiter erforderlich, idealerweise zwei
- Pro Mitarbeiter nicht mehr als vier Arbeitspakete gleichzeitig
- Nicht zu viele Ressorts betreffend, höchstens zwei

Projektmanagement

Planung – Begriffe

Teilaufgabe und Teilprojekt

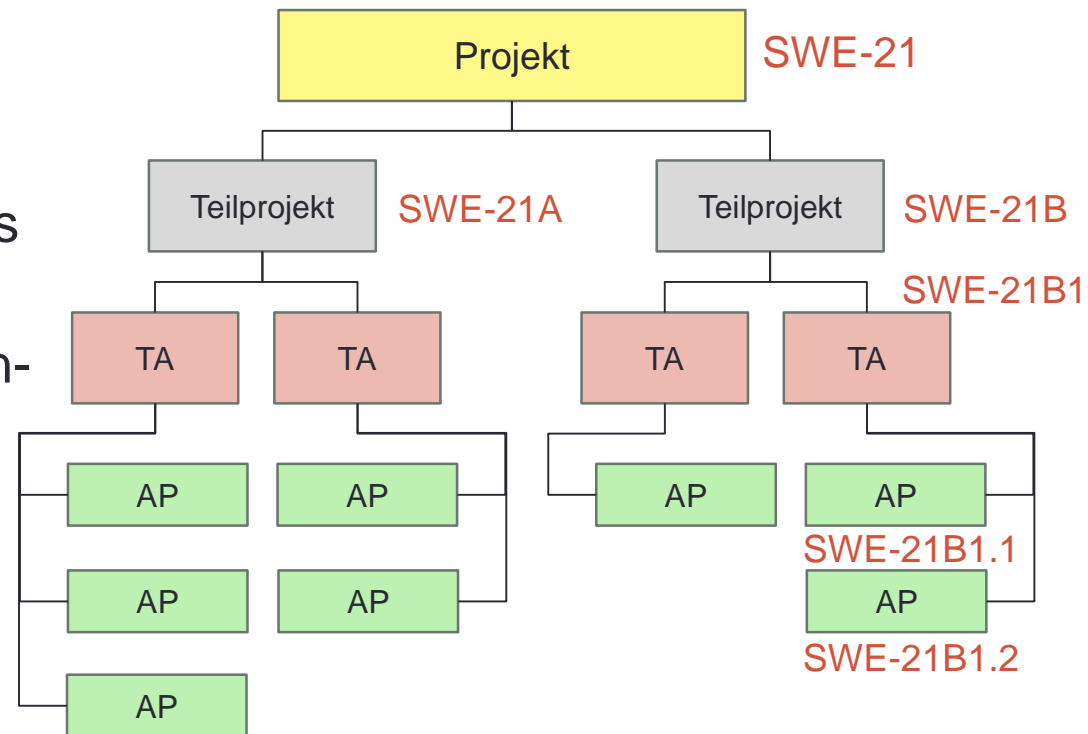
- Teilaufgaben umfassen mehrere logisch zusammenhängende Arbeitspakete
- Teilprojekte können mehrere Teilaufgaben und Arbeitspakete enthalten
- Werden ebenfalls mit eindeutigen PSP-Codes gekennzeichnet
- Erforderlich in komplexen Projekten, in denen ein Projektleiter nicht alle Managementaufgaben allein übernehmen kann

Projektmanagement

Planung – Begriffe

PSP-Code

- Eindeutige Kennung jedes Projektelements
- Alphanumerische Zeichenkombination
- Wichtig bei Verwendung von Projektmanagement-Software



Projektmanagement

Planung – Begriffe

Meilensteine

- Marker zur Beurteilung des Projektfortschritts
- Definieren das Ende einer Projektphase, eines Teilprojektes oder einer Teilaufgabe
- Oder: markieren das Erreichen definierter Zwischenergebnisse
- Werden vom Lenkungsausschuss festgelegt (Standard-Phasengrenzen) oder vom Projektleiter, dann meist projektspezifisch

Projektmanagement

Planung – Begriffe

Meilensteine

- Terminangabe
- Ergebnisorientierte Formulierung, mess- und überprüfbar
- Gelten nur bei vollständiger Erfüllung aller definierten Bedingungen als erreicht
- Fügen dem Projektverlauf eine zeitliche Dimension hinzu
- Gestatten bei sinnvoller Verteilung eine schnelle Orientierung über den Projektstatus

Projektmanagement

Grobplanung – Projektstrukturplan

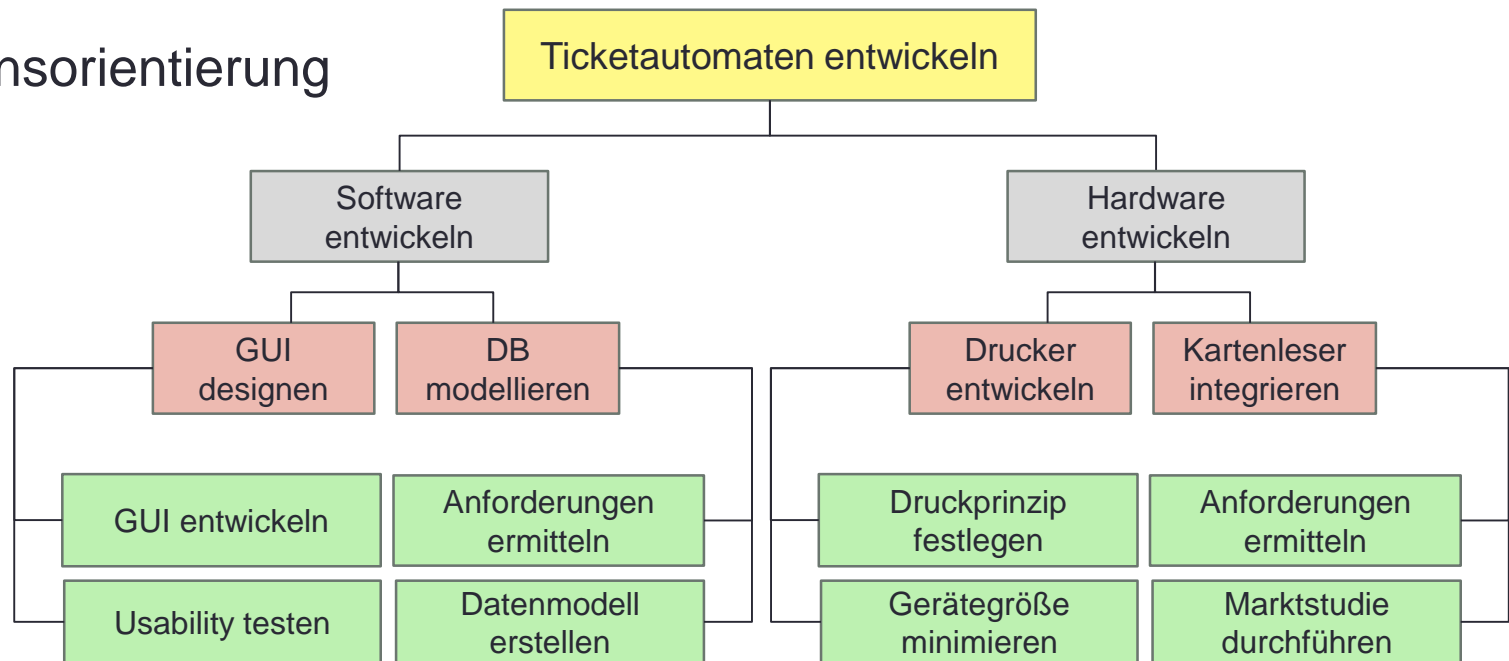
Orientierung alias Gliederungsprinzip

- **Funktionsorientierung:** Gliederung nach **Aufgaben** (Funktionen)
- **Objektorientierung:** Gliederung nach **Themen, Abteilungen...** (Objekten)
- **Phasenorientierung** Gliederung der obersten Ebene nach **Projektphasen**

Projektmanagement

Grobplanung – Projektstrukturplan

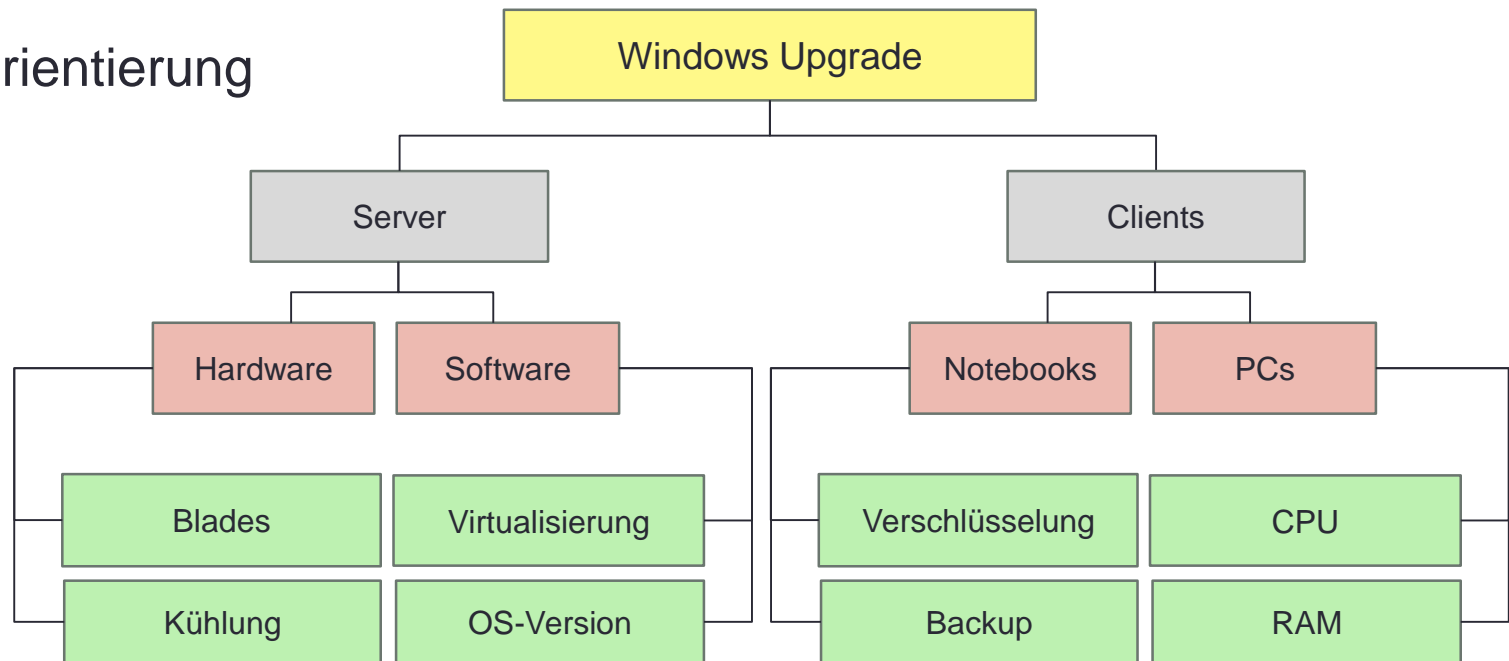
Funktionsorientierung



Projektmanagement

Grobplanung – Projektstrukturplan

Objektorientierung



Projektmanagement

Grobplanung –
Projektstrukturplan

Phasenorientierung

1. Ebene: Phasen
des Projekts

Darunter: Funktionen
oder Objekte

Project Management Process Groups				
Initiating Process Group	Planning Process Group	Executing Process Group	Monitoring and Controlling Process Group	Closing Process Group
Develop Project Charter	Develop Project Management Plan	Direct and Manage Project Work	Monitor and Control Project Work Perform Integrated Change Control	Close Project or Phase
	Plan Scope Management Collect Requirements Define Scope Create WBS		Validate Scope Control Scope	
	Plan Schedule Management Define Activities Sequence Activities Estimate Activity Resources Estimate Activity Durations Develop Schedule		Control Schedule	

Ausschnitt aus Tabelle: vgpblog.wordpress.com

Projektmanagement

Grobplanung – Projektstrukturplan

Orientierung alias Gliederungsprinzip

- Mischformen möglich, aber nur für ganze Ebenen
- Nicht innerhalb einer Ebene in verschiedenen Teilprojekten

Projektmanagement

Grobplanung – Projektstrukturplan

Ergebnis der Erstellung eines Projektstrukturplanes:

- Die Struktur, alle Teilprojekte, Teilaufgaben und Arbeitspakete liegen visualisiert vor.
- Aufgaben, grobe Abfolge und Verantwortliche sind bekannt

Den Projektstrukturplan zu erstellen ist Aufgabe des Projektleiters. Nur:
Wie konkret vorgehen, wie Vollständigkeit sicherstellen?

Projektmanagement

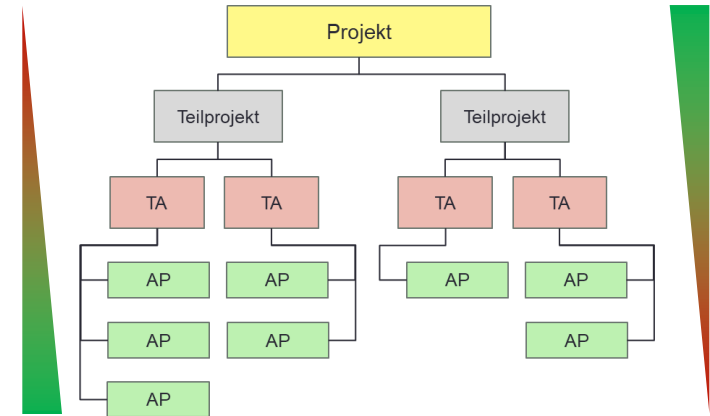
Grobplanung – Projektstrukturplan

Konkretes Vorgehen 1

- **Top-Down-Methode:** Von der obersten Ebene (Projektebene) her entwickeln und bei Arbeitspaketen enden
- Erfordert ausgeprägt strukturierte Denkweise und viel Erfahrung, ist schnell, anwendbar bei „bekannten“ Projekten
- **Bottom-Up-Methode:** Bei den Arbeitspaketen beginnen und diese bis zur Projektebene hinauf logisch in geeigneten Strukturen anordnen
- Kreative Arbeit, Brainstorming, viele sind beteiligt, dauert länger, besser für innovative Projekte mit vielen „Unbekannten“

Top-Down

Bottom-Up



Projektmanagement

Grobplanung – Projektstrukturplan

Konkretes Vorgehen 2

- Abfolge und Umfang der Arbeitspakete grob festlegen
 - Für bekannte Aufgaben aus der Erfahrung vergleichbarer Projekte
 - Für unbekannte Aufgaben Team beteiligen
- Meilensteine festlegen
- Exakte Terminierung ist Teil der anschließenden Feinplanung

Projektmanagement

Fragen zum Selbststudium

- Was verstehen Sie unter dem Begriff Arbeitspaket?
- Sie sollen als Projektleiter des Projektes der IT zum Umstieg auf ein neues Anti-Malware-Programm für 500 Endgeräte einen Projektstrukturplan erstellen. Das Projekt unterscheidet sich nur wenig von anderen IT-Projekten der Vergangenheit. Welches konkrete Vorgehen wählen Sie zur Erstellung des PSP, Top-Down oder Bottom-Up-Methode? Warum?
- Für welches Vorgehen zur Erstellung eines PSP entscheiden Sie sich in einem Projekt zur Entwicklung einer Corona-Tracing-App, zu dem bisher praktisch keine Erfahrungen vorliegen? Warum?
- Quellen: Dieses Skript, bei Bedarf Online-Recherche zu den Begriffen „Top-Down-Methode“ und Bottom-Up-Methode im Projektzusammenhang.