

Kleinprojekte im IT Umfeld abwickeln



M306

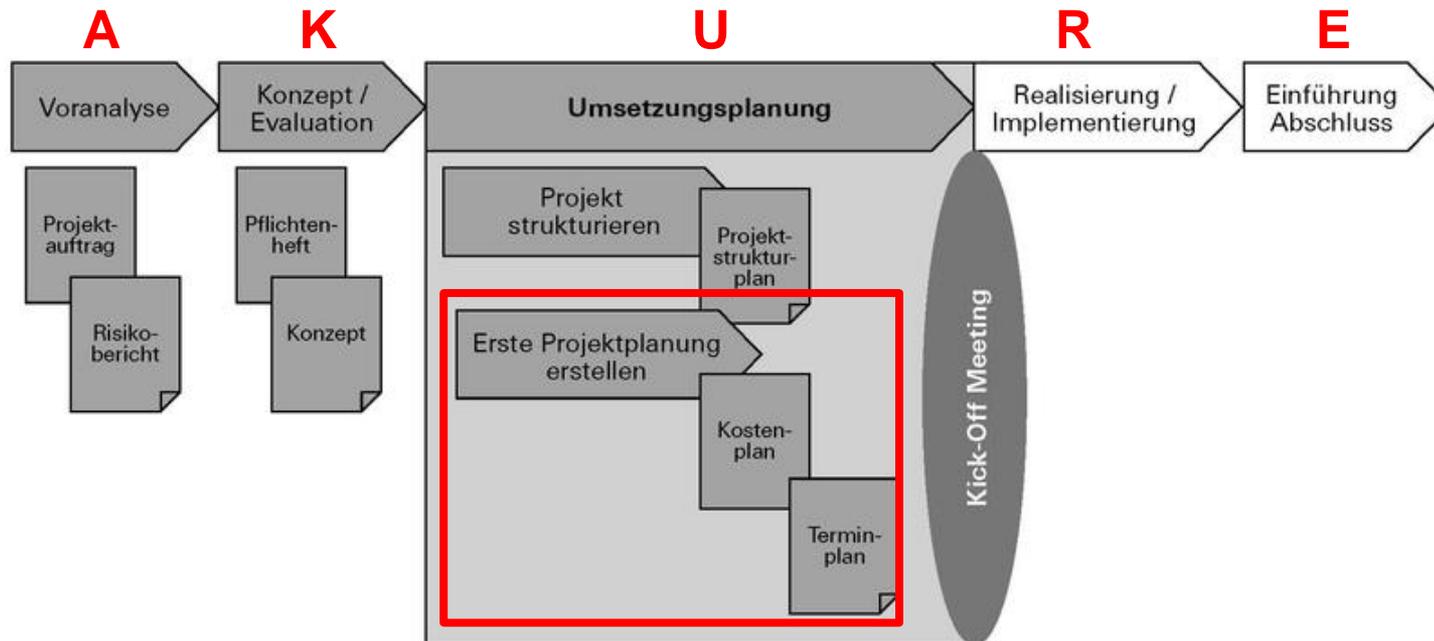
Rückblick

- Besprechung Modulprüfung «Pflichtenheft» - Tipps:
 - **Einfacher** Schreibstil, empfängergerecht
 - Keine Rechenfehler (z. B. Nutzwertanalyse)
 - Bericht muss in sich «logisch» sein:
 - > Einschätzung basiert auf der gefundenen Lösung
 - > Vergleich mit PA basiert auf der Einschätzung
- Zusammenfassung durch Herr Greminger/Herr Galambos



Kompass – wo stehen wir?

- ✓ Grundlagen abgeschlossen
- ✓ Voranalyse K4
- ✓ Konzept/Evaluation K5
- **Umsetzungsplanung K6**



Lernziele

Sie können...

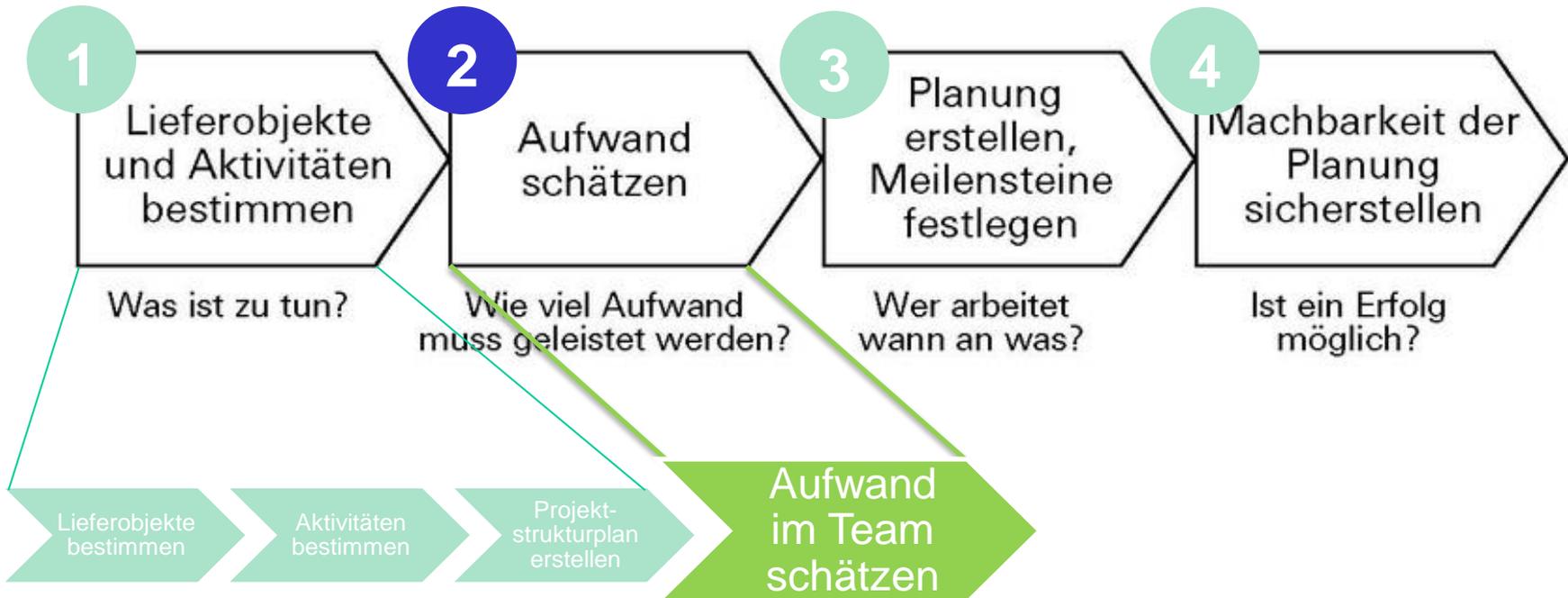
- den Aufwand für die Projekt-Aktivitäten schätzen
- die Kosten für ein Projekt berechnen
- den Terminplan erstellen und diesen mit Meilensteinen  ergänzen



Aufwand schätzen und Planung erstellen

Zeit	Inhalt	Sozial- form	Material
10'	Repetition + Lernziele	KL	
20'	Schritt 2: Aufwand schätzen	KL/EA	Buch K6.3, 10 MFG
15'	Schritt 3a: Kostenplan erstellen	KL	Buch K6.4.1
5'	Pause		
10'	Schritt 3b: Terminplan erstellen	KL	Buch K6.4.2
5'	Arbeiten mit MS Project	LG	MS-Project
20'	Terminplan mit Meilensteinen erstellen	EA	MS-Project
5'	Schritt 3c: Projektmitarbeiter zuordnen	KL	Buch K6.4.3
5'	Lernkontrolle/Hausaufgaben	KL	

Umsetzungsplanung – Schritt **2**



2

Aufwand schätzen - Kontrollfragen

- Welche Methode zur Aufwandschätzung würden Sie für ein Kleinprojekt wählen? Warum?
 - > Vergleichsmethode oder Expertenbefragung, weil einfach und schnell anwendbar
- Wie erfolgt die Aufwandschätzung im Team?
 - > Jedes Teammitglied macht für alle Aktivitäten eine Schätzung und daraus wird der Mittelwert genommen
- Beurteilen Sie die Machbarkeit eines Projektes anhand folgender Rahmenbedingungen:
 - Geplante Projektdauer: 20 Tage
 - Zu leistender Aufwand: 6 Tage
 - Kapazität während den 20 Tagen: Eine Person à 20%
 - > Eine Person kann in 20 Tagen vier Tage leisten. Machbarkeit ist also nicht gegeben.

Aufwand schätzen (EA)

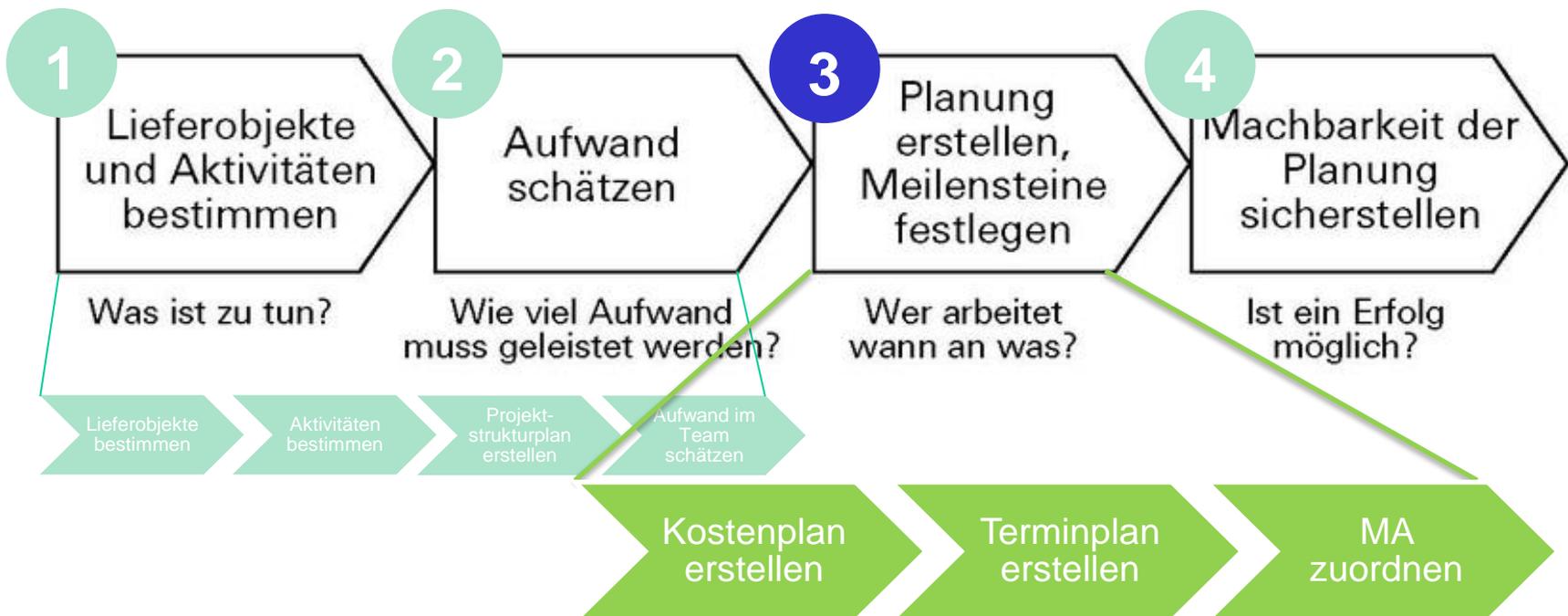
Auftrag	Jeder notiert sich die Aufwände in h für alle Aktivitäten und liefert mir das Total [h]
Vorgaben	Aktivitäten (10 MFG beschaffen) -> gemeinsam festlegen
Zeit	5min
Besprechung	Vergleichen der Werte



Beispiel-Aktivitäten 10 MFG

Vorgangsname	Lieferobjekt	Dauer
▸ Vor-Analyse		1 Tag?
Projektantrag prüfen		1 Tag?
Rahmenbedingungen klären	Konzept	1 Tag?
Risiken erheben und bewerten	Risikobericht	1 Tag?
MS: Geklärt, ob Projekt erfolgreich durchführbar		0 Tage
▸ Konzept-Evaluation		1 Tag?
Anbietersgespräche führen	Offerten	1 Tag?
Nutzwertanalyse erstellen	Entscheid für Lösung	1 Tag?
MS: Lösung erarbeitet und abgestimmt	Konzept	0 Tage
▸ Umsetzungsplanung		1 Tag?
Investitions- und Betriebskosten auflisten	Kostenplan	1 Tag?
Termine und Ressourcen planen	Terminplan	1 Tag?
MS: Kickoff-Meeting durchgeführt		0 Tage
▸ Realisierung-Implementierung		1 Tag?
Vertrag prüfen	Vertrag	1 Tag?
Bestellung durchführen	10 MFG	1 Tag?
Testbericht erstellt	Testbericht	1 Tag?
MS: Projektergebnisse einführungsbereit		0 Tage
▸ Einführung-Abschluss		1 Tag?
Teilnehmer einladen	Outlook-Termine	1 Tag?
Anleitung schreiben	Bedienungsanleitung	1 Tag?
Schulungen durchführen	Kursbestätigungen	1 Tag?
Abnahme durchführen	Abnahmeprotokoll	1 Tag?
MS: Projektende		0 Tage

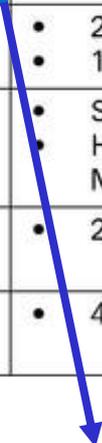
Umsetzungsplanung - Schritt 3



3a Kostenplan – wichtige Positionen

Welche Kosten (Budgetpositionen) würden Sie berücksichtigen?

Budgetpositionen	Berechnungsgrundlage	Ansätze / Beträge in CHF	Bemerkung
Interne Arbeitsleistungen	Stundensatz für die interne Verrechnung	<ul style="list-style-type: none"> 100.– pro Mitarbeiter 140.– für Projektleiter 	Gemäss Vorgaben des Unternehmens (des Controllings)
Leistungen externer Berater	Honorar/Entschädigung gemäss Vertrag	<ul style="list-style-type: none"> 200.– pro Stunde 1500.– pro Tag 	Annahme für die Budgetkalkulation
Hard- und Software	Offerte von Hersteller, Lieferant, Provider	<ul style="list-style-type: none"> Server: 2500.– Hosting: 25.– pro Monat 	Systemvoraussetzungen gemäss Pflichtenheft
Verbrauchsmaterialien	Offerte gemäss Händlerkatalog	<ul style="list-style-type: none"> 200.– für Kleinprojekt 	Gemäss Erfahrungen aus abgeschlossenen Projekten
Spesen	Interne Richtlinie	<ul style="list-style-type: none"> 400.– für Kleinprojekt 	Gemäss Erfahrungen aus abgeschlossenen Projekten



Kalkulation Vollkosten für einen Mitarbeiter

Position	Einheit	Preis	Menge	Wert
Stundensatz	h	100	1	100
Projektleiter	h	140	1	140
...
Gesamt				240

Kalkulation Vollkosten für einen Mitarbeiter

Bruttolohn Monatslohn Mitarbeiter			4'500.00
Anteil 13. Monatslohn			375.00
Sozialversicherungen		16%	780.00
Brutto/Brutto p. Mt.			5'655.00
Weiterbildung in % Bruttolohn		4%	226.20
Administrationskosten			100.00
Arbeitsplatzkosten IT			200.00
Arbeitsplatzkosten Möbel			150.00
Büromiete, 15 m2 x CHF 240 p. J.	15	240	300.00
Bewirtschaftungskosten 15 m2 x CHF 98.2	15	98.2	122.75
Büromaterial			100.00
Kaffee & Getränke			50.00
Total Nebenkosten p. Mt.			1'248.95
Total Lohn & Nebenkosten p. Mt.			6'903.95
Management Führungsspanne 10 MA	10	10000	1'381.56
Total inkl. Management p. Mt.			8'285.51
Sollstunden: 2088 p. J.		2'088	
Abzüglich 9 Feiertage		76	
Abzüglich 5 Wochen Ferien		210	
Abzüglich durchschn. <u>Absenzstunden</u>		69	
Sollstunden on the Job pro Jahr		1'733	
Sollstunden on the Job pro Monat		144	
Total pro Stunde CHF			57.36

Kostenplan - Beispiel

Welche Spalten hat die Kostenplan-Tabelle?

Budgetpositionen	Anzahl	Ansätze	Gesamtkosten
Interne Arbeitsleistungen	200 Stunden	CHF 120.–	CHF 24 000.–
Leistungen externer Berater	Keine	–	CHF 0.–
Hard- und Software	Keine	–	CHF 0.–
Verbrauchsmaterialien	Schätzung	–	CHF 200.–
Spesen	Schätzung	–	CHF 400.–
Summe			CHF 24 600.–

Lesen Sie K6.4.1, S80 ab Mitte

3b Terminplan erstellen

Was heisst «Terminplan erstellen»?

-> Aktivitäten zeitlich planen: Start, Ende, Aufwand/Dauer

Wie können zwei Aktivitäten zeitlich geplant werden?

-> Hintereinander (seriell) oder gleichzeitig (parallel)

Wie kann der Terminplan aussehen?

-> Terminplan-Tabelle oder Gantt-Diagramm

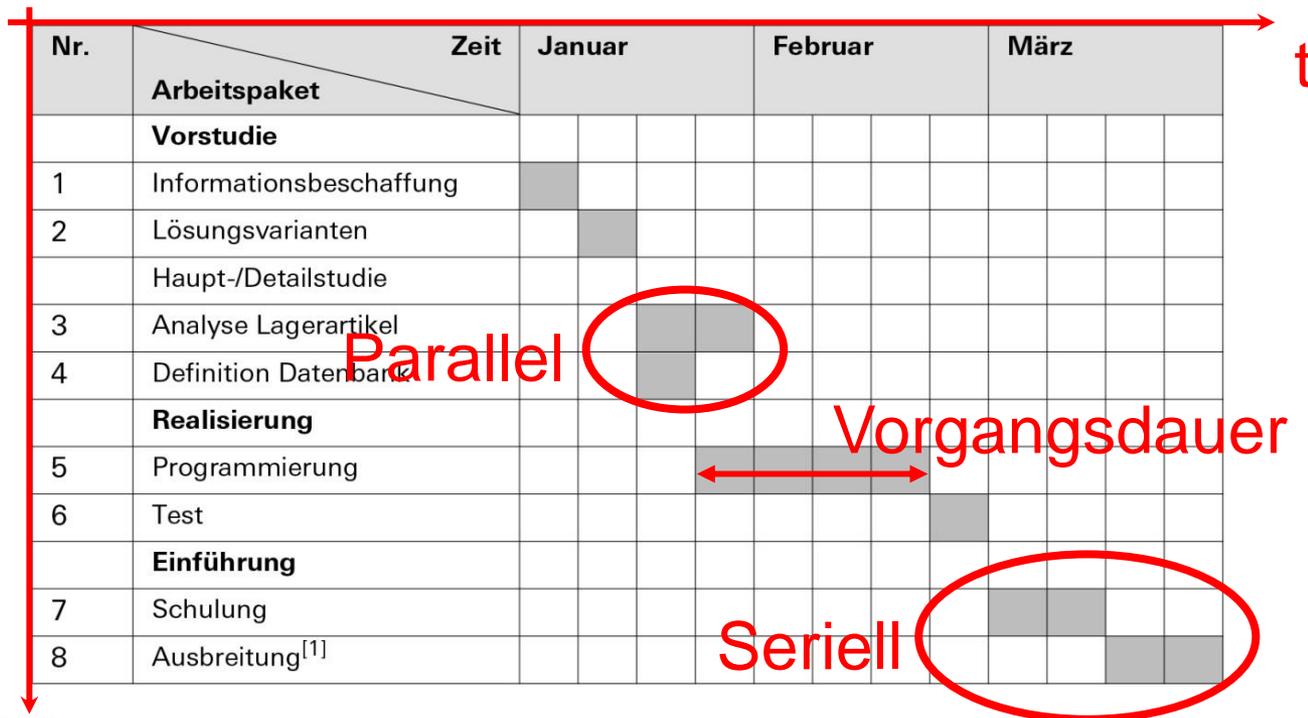
Wie sehen die Spalten der Tabelle aus?

Aktivität	Anfang	Ende	Verantwortlich
Konzeptbericht erstellen	1.4.2018	3.4.2018	Max
Offerten einholen	8.4.2018	15.4.2018	Moritz

Balkenplan erstellen (Gantt-Diagramm)

Sinn und Zweck:

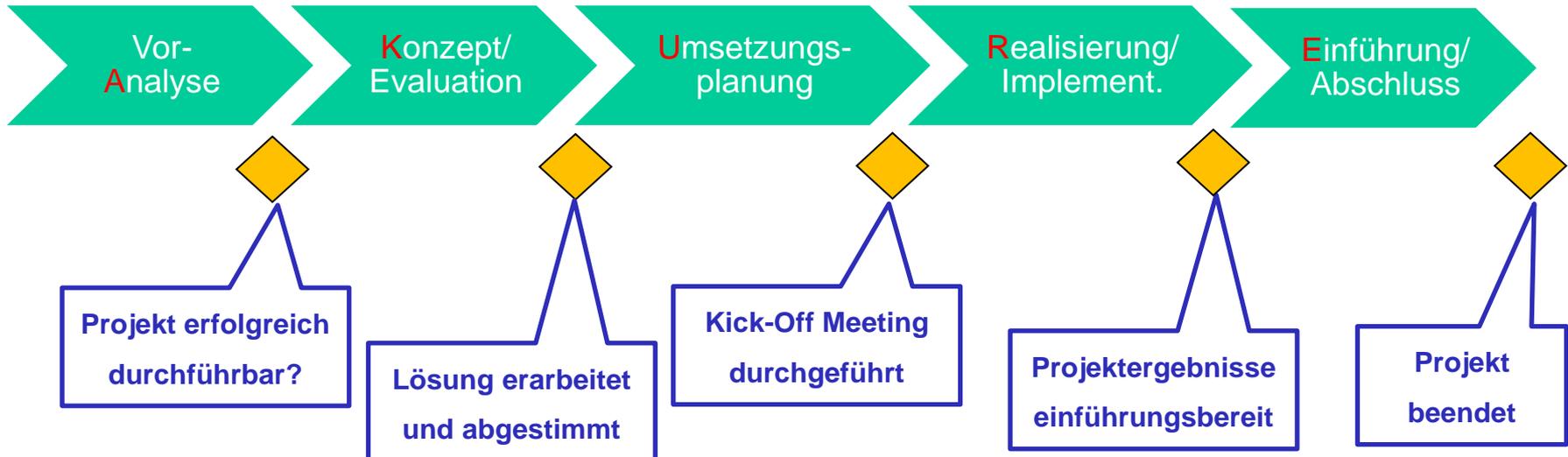
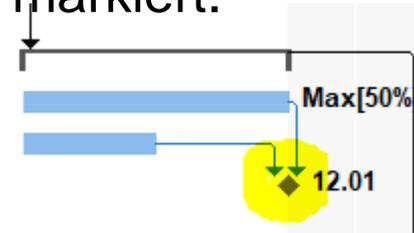
Zeitlicher Ablauf der Aktivitäten planen und grafisch darstellen.



Aktivität

Meilensteine – Phasenabschlüsse

- Bei den Meilenstein-Zeitpunkten kann gut überprüft werden, ob das Projekt auf Kurs ist
- Der Abschluss einer Phase wird mit einem Meilenstein markiert. Weitere Meilensteine sind aber jederzeit möglich
- Meilenstein im MS-Project: Dauer = 0h



Arbeiten mit MS Project – Teil II

- Demo mit MS Project

Terminplan erstellen (EA)

Auftrag	Im MS Project ein Gantt-Diagramm für das Beispiel «10 MFG beschaffen» erstellen.
Vorgaben	Ordnen Sie mind. 6 Aktivitäten sinnvoll an und stellen Sie die Abhängigkeiten (seriell und parallel) her.
Form	PSP + Gantt-Diagramm
Zeit	10min
Besprechen	5min



3c Projektmitarbeiter zuordnen

Planung ist erstellt: Wer erledigt nun die Arbeit?

Regeln:

- 1 Aktivität = 1 Projektmitarbeiter (wenn möglich)
- Den am Besten geeigneten Mitarbeiter nehmen (Erfahrung!)
- Den Mitarbeiter nehmen, der die Arbeit gerne macht (Motivation)
- Aktivität wenn möglich ohne Unterbruch erledigen (Produktivität)

Theorie: K6.4.3

Beispiel Ressourcenplanung im Gantt-Diagramm

Auftrag	Gantt-Diagramm mit Ressourcenplanung für das Beispiel «10 MFG beschaffen» ergänzen
Vorgaben	Kapazität Max: 50% Kapazität Moritz: 33%
Demo	MS Project
Zeit	5min



Kontrolle der Lernziele

- Wie schätzen Sie den Aufwand für die Projekt-Aufgaben?
- ✓ Vergleichsmethode, Expertenbefragung, Team-Mittelwert
- Wie berechnen Sie die Projektkosten?
- ✓ Kostenplan: $\text{Interne Kosten} = \text{Anz. Stunden} * \text{Stundensatz}$
- Wie erstellen Sie den Terminplan?
- ✓ Startdatum festlegen, Dauer pro Aktivität, Aktivitäten verknüpfen und die MA zuordnen



Hausaufgaben

- Moduljournal nachführen
- Kapitel 6.3 und 6.4.1/6.4.2/6.4.3 lesen
- Zusammenfassung durch Herr Jakupi/Herr Hayla

