

Kleinprojekte im IT Umfeld abwickeln



M306

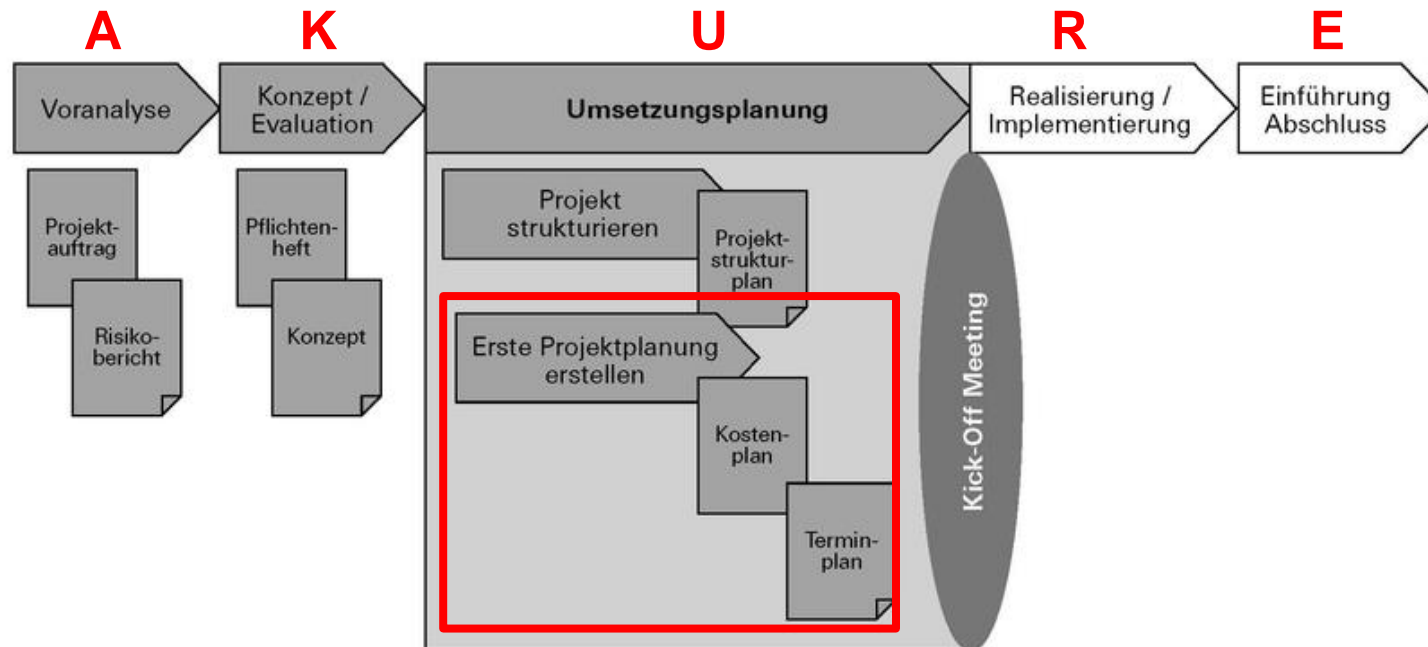
Rückblick

- 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...

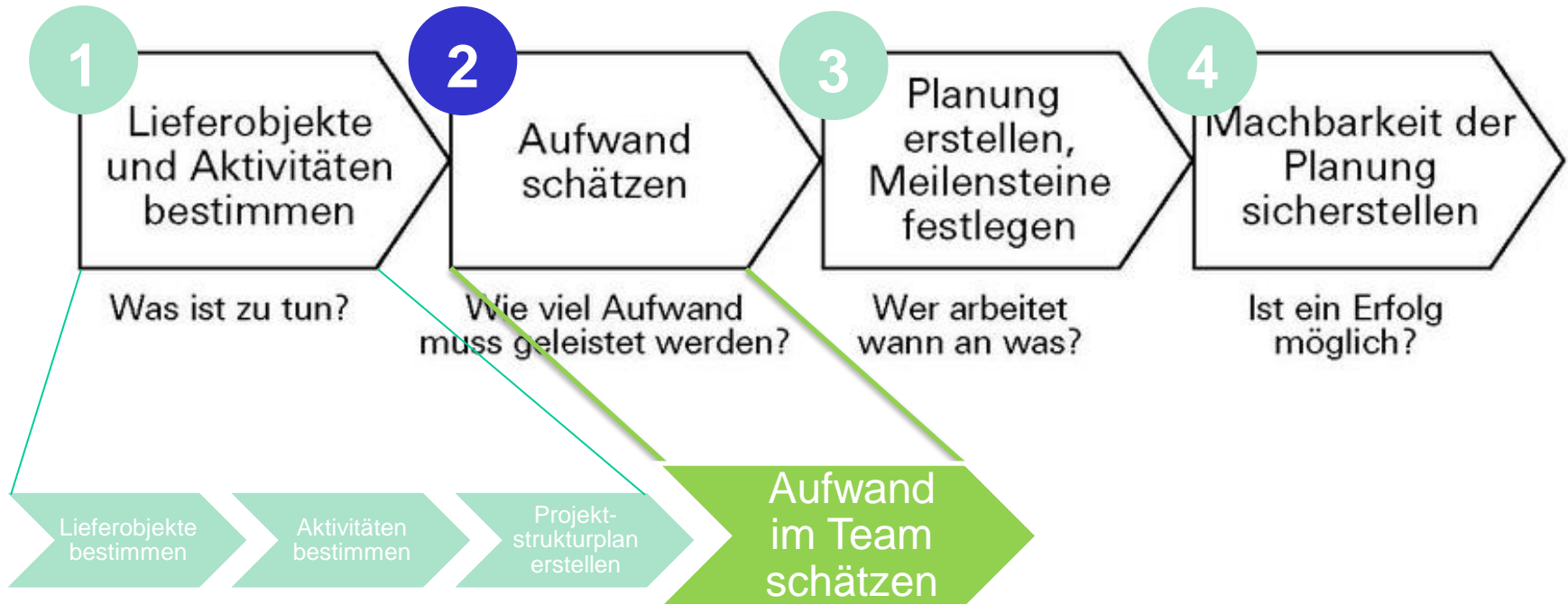
- den Aufwand für die Projekt-Aktivitäten schätzen
- die Kosten für ein Projekt berechnen
- den Terminplan erstellen und diesen mit Meilensteinen ♦ ergänzen



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)

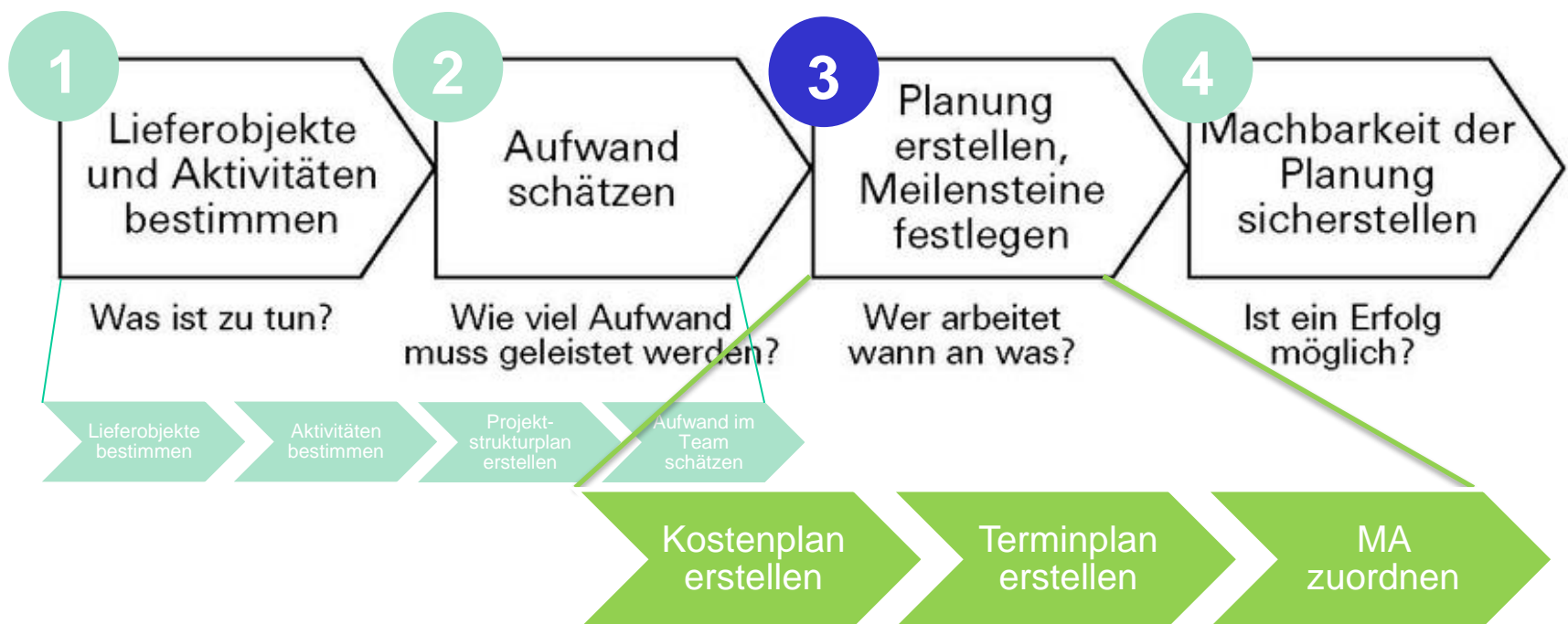
Auftrag	Jeder notiert sich die Aufwände in h für alle Aktivitäten und liefert mir das Total [h]
Vorgaben	Aktivitäten (10 MFG beschaffen) -> gemeinsam festlegen
Zeit	5min
Besprechung	Vergleichen der Werte



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

Stundensatz	100.00
Projektleiter	140.00
Materialkosten	200.00
Spesen	400.00
Gesamt	840.00

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. Absenzstunden		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

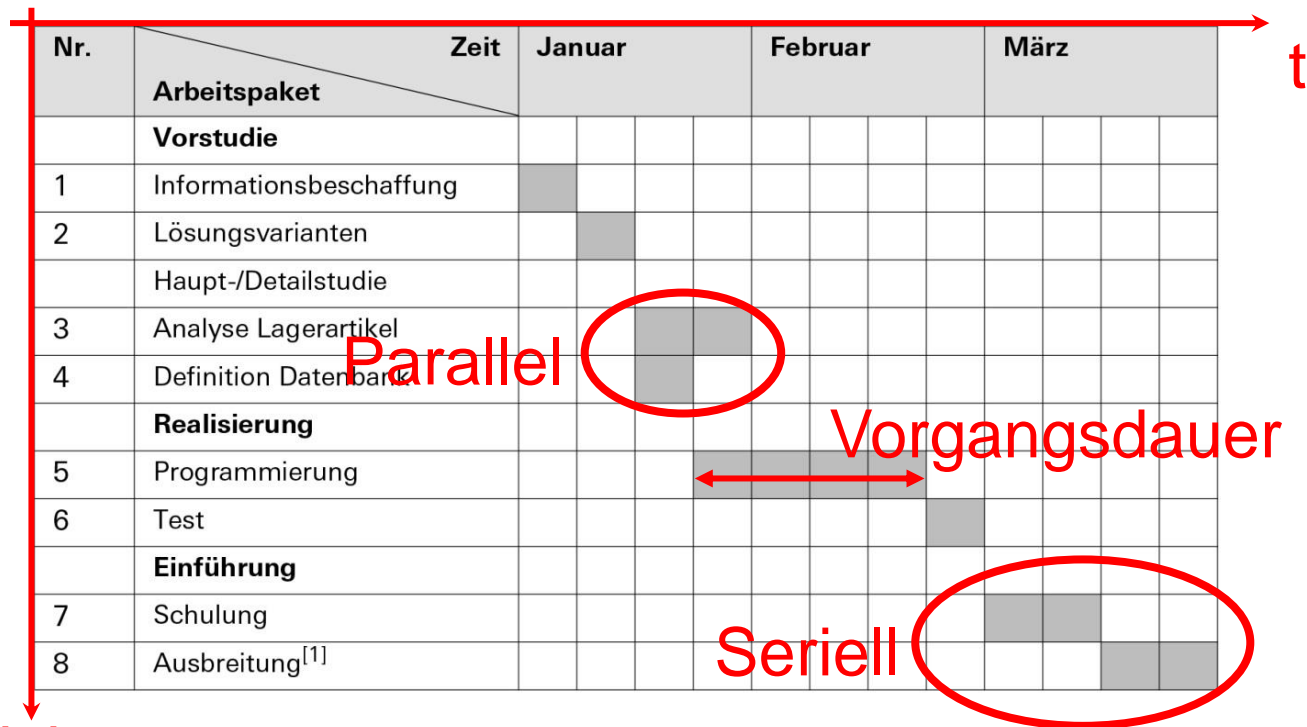
Wie sehen die Spalten der Tabelle aus?

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:

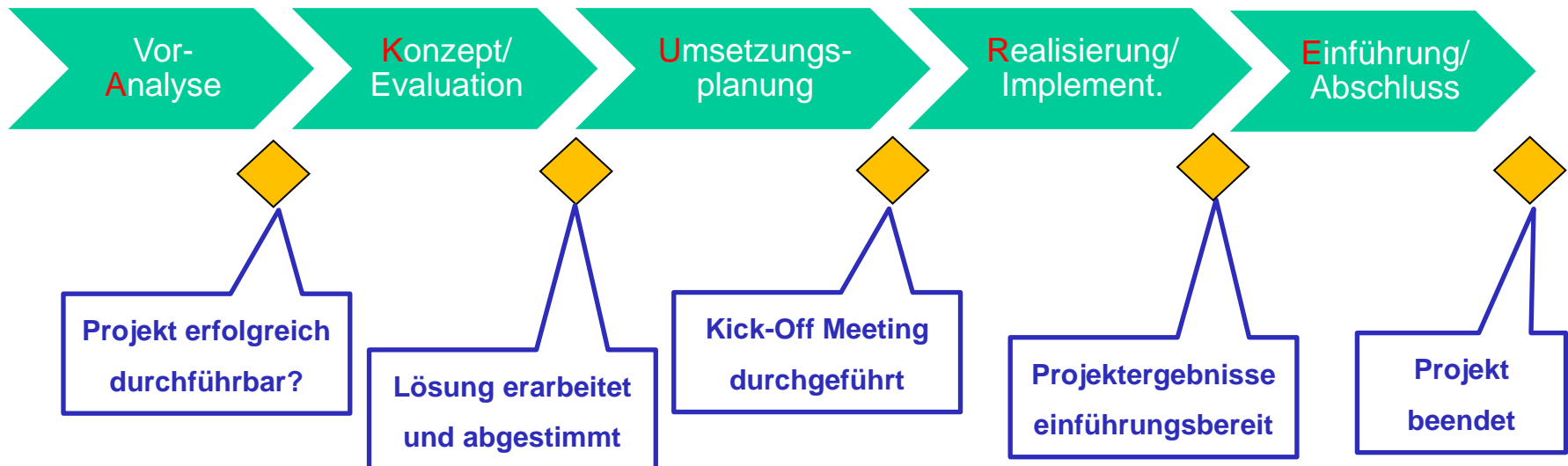
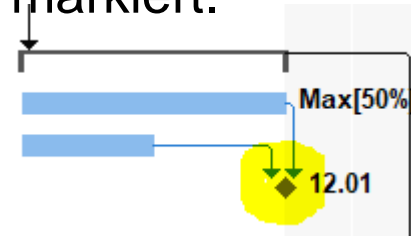
Zeitlicher Ablauf der Aktivitäten planen und grafisch darstellen.



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

