

Zeit- und Meilensteinplanung: Zeitplanung

Eine gute Zeitplanung berücksichtigt folgende Punkte:

- **Abhängigkeiten** bei Aktivitäten beachten
- **Pufferzeiten** einplanen
- Zeitplan regelmäßig kontrollieren
- Ggf. Zeitplan anpassen
- In angemessenen Abständen Auftraggeber berichten (meist nach Meilensteinen)
- Doppelte Anzahl der Mitarbeiter führt nicht unbedingt zur Halbierung des Zeitaufwands
- Realistisch bleiben!

Eine genauere Planung ist mit der **Netzplantechnik** möglich.

isp  
Software-Engineering

Planungsphase

Ziele & Gliederung

Planung und Reifegrad

Projektplanung

Projektstrukturplan

Aufwandschätzungen

Use-Case-Methode

Wirtschaftlichkeitsrechnung

Zeit- und Meilensteinplanung

Netzpläne

Gantt-Diagramme

Einsatzmittelplanung

Zusammenfassung

Martin Leucker

Plan-62

Netzpläne

Die jüngste und in Europa am meisten verbreitete Netzplanart ist der **Vorgangsknoten-Netzplan**

- Vorgänge sind Knoten (Rechtecke)
- Ereignisse (z. B. **Meilensteine**) sind Vorgänge mit Null-Dauer
- Zu jedem Vorgang ein Knoten mit Attributen:
  - Name
  - Vorgangsdauer
  - Frühester Anfang
  - Frühestes Ende
  - Zwischen Knoten kann es Abhängigkeitslinien geben.
- Darstellungen:
  - Netzplandarstellung
  - Gantt-Diagramm

isp  
Software-Engineering

Planungsphase

Ziele & Gliederung

Planung und Reifegrad

Projektplanung

Projektstrukturplan

Aufwandschätzungen

Use-Case-Methode

Wirtschaftlichkeitsrechnung

Zeit- und Meilensteinplanung

Netzpläne

Gantt-Diagramme

Einsatzmittelplanung

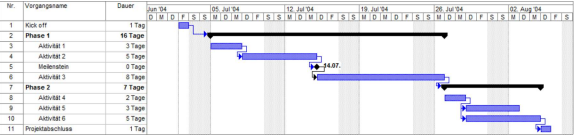
Zusammenfassung

Martin Leucker

Plan-63

Gantt-Diagramme

Machen den **Zeitverlauf** deutlich sichtbar:



Typische Tools bieten Darstellung des Projektverlaufs mit Gantt-Diagrammen an:

- MS Project
- TaskJuggler

**Nachteil:**  
Schnell unübersichtlich bei detaillierter Darstellung!

isp  
Software-Engineering

Planungsphase

Ziele & Gliederung

Planung und Reifegrad

Projektplanung

Projektstrukturplan

Aufwandschätzungen

Use-Case-Methode

Wirtschaftlichkeitsrechnung

Zeit- und Meilensteinplanung

Netzpläne

Gantt-Diagramme

Einsatzmittelplanung

Zusammenfassung

Martin Leucker

Plan-71

Termindurchrechnung

Aus dem Projektstart und dem spätesten Ende ermitteln wir eine Termindurchrechnung:

- **Vorwärtsrechnung** zur Bestimmung der frühesten Termine: vom Anfangszeitpunkt des Startvorgangs ausgehen sukzessive Addition der Dauer der folgenden Vorgänge lässt sich frühestes Ende bestimmen.
- **Rückwärtsrechnung** zur Bestimmung der spätesten Termine: vom spätesten Endzeitpunkt des Zielvorgangs ausgehen durch sukzessive Subtraktion der Dauer der vorhergehenden Vorgänge erhält man spätesten Anfangszeitpunkt.
- Bei Anfangs- und Endfolgen wird der zeitliche Abstand der Anfangs- bzw. Endzeitpunkte mit Null bewertet.

isp  
Software-Engineering

Planungsphase

Ziele & Gliederung

Planung und Reifegrad

Projektplanung

Projektstrukturplan

Aufwandschätzungen

Use-Case-Methode

Wirtschaftlichkeitsrechnung

Zeit- und Meilensteinplanung

Netzpläne

Gantt-Diagramme

Einsatzmittelplanung

Zusammenfassung

Martin Leucker

Plan-72

Pufferzeiten und kritische Pfade

Für die Planung sind folgende Begriffe wichtig:

- Eine **Pufferzeit** ist die Differenz zwischen dem frühesten und spätesten Anfangstermin eines Vorgangs.
- Besitzt ein Vorgang keine Pufferzeit, dann handelt es sich um einen **kritischen Vorgang**.
- Bilden mehrere kritische Vorgänge eine Folge, dann nennt man diese Folge einen **kritischen Pfad**.

isp  
Software-Engineering

Planungsphase

Ziele & Gliederung

Planung und Reifegrad

Projektplanung

Projektstrukturplan

Aufwandschätzungen

Use-Case-Methode

Wirtschaftlichkeitsrechnung

Zeit- und Meilensteinplanung

Netzpläne

Gantt-Diagramme

Einsatzmittelplanung

Zusammenfassung

Martin Leucker

Plan-73