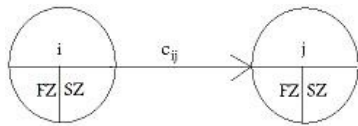


Projektplanung & Projektmanagement - WS 09/10 - Grundlagen

noch in bearbeitung - Letzte Aktualisierung am: 13.11.2009 um 16:52

- **Projekte** benötigen **Zeit**, verursachen **Kosten** und fordern den Einsatz von kapazitätsmäßig meist beschränkten **Mitteln** (Arbeitskräfte, Werkstoffe, Finanzmittel, ...).
- Es existieren Methoden zur
 - **Zeitplanung** (kürzeste Projektdauer)
 - **Kostenplanung**
 - **Kapazitätsplanung**
- **Definition: Netzplantechnik (DIN 69900)**
 - Alle Verfahren zur Beschreibung, Planung, Steuerung und Überwachung von Projektabläufen auf der Grundlage von Netzplanmodellen, wobei Zeit, Kosten, Betriebsmittel und weitere Einflussgrößen berücksichtigt werden.
 - **Graphentheorie.**
 - **Netz** (Netzplan) ist ein gerichteter Graph (V, E)
 - Knotenmenge $V = \{1, \dots, n\}$
 - Pfeilmeng $E \subset V \times V$
 - genau einer Quelle $q \in V$
 - genau einer Senke $s \in V$
 - für alle $j \in V$ existiert ein Weg $q \rightsquigarrow j \rightsquigarrow s$.
 - $V(i)$ die Menge aller Vorgänger von i ,
 - $N(j)$ die Menge aller Nachfolger von j und
 - c_{ij} die Dauer des Vorgangs (i, j) .
- **CPM**



- Berechnungen
 - **FZ** **Frühester Zeitpunkt**
 - $FZ = FZ_i + c_{ij}$
 - **SZ** **Spätester Zeitpunkt**
 - $SZ = SZ_j - c_{ij}$
 - **FAZ_{ij}** **Frühester Anfangszeitpunkt des Vorgangs (i, j)**
 - $FAZ_{ij} = FZ_i$
 - **FEZ_{ij}** **Frühester Endzeitpunkt des Vorgangs (i, j)**
 - $FEZ_{ij} = FZ_i + c_{ij}$
 - **SAZ_{ij}** **Spätester Anfangszeitpunkt des Vorgangs (i, j)**
 - $SAZ_{ij} = SZ_j - c_{ij}$
 - **SEZ_{ij}** **Spätester Endzeitpunkt des Vorgangs (i, j)**
 - $SEZ_{ij} = SZ_j$
 - Pufferzeiten
 - **GP_{ij}** **Gesamte Pufferzeit**
 - $GP_{ij} = SZ_j - FZ_i - c_{ij}$
 - **FP_{ij}** **Freie Pufferzeit**
 - $FP_{ij} = FZ_j - FZ_i - c_{ij}$
 - **FRP_{ij}** **Freie Rückwärts-Pufferzeit**

Projektplanung & Projektmanagement - WS 09/10 - Grundlagen
noch in bearbeitung - Letzte Aktualisierung am: 13.11.2009 um 16:52

-
- UP_{ij} Unabhängige Pufferzeit
- $UP_{ij} = \max \{FZ_j - SZ_i - c_{ij}, 0\}$