

Univ.-Prof. Dr. Stephan Zelewski Universität Duisburg-Essen, Campus Essen Fakultät für Wirtschaftswissenschaften Institut für Produktion und Industrielles Informationsmanagement	Grundlegende Methoden Projektmanagement Wintersemester 2019/20 Stand: 17.07.2019 Internet: http://www.pim.wiwi.uni-due.de E-Mail: stephan.zelewski@pim.uni-due.de
--	--

Gliederung

1 Grundlagen des Projektmanagements

- 1.1 Kennzeichnung des Projektbegriffs
 - 1.1.1 technischer Projektbegriff
 - 1.1.2 betriebswirtschaftlicher Projektbegriff
 - 1.1.3 Beispiele
- 1.2 Aufgaben des Projektmanagements
 - 1.2.1 Phasenbezogene Aufgaben
 - 1.2.2 Phasenübergreifende Aufgaben

2 Kostenschätzung für Gesamtprojekte

- 2.1 Einführung in die Schätzung von Projektkosten
- 2.2 Probleme bei der Schätzung von Projektkosten
- 2.3 Methoden für die Kostenschätzung
 - 2.3.1 Überblick
 - 2.3.2 Parametrische Methoden
 - 2.3.2.1 Basiskonzept
 - 2.3.2.2 Multiplikator-Methode
 - 2.3.2.3 CER-Methode
 - 2.3.2.4 WOLVERTON-Methode
 - 2.3.2.5 PRICE-Methode
 - 2.3.2.6 COCOMO-Methode
 - 2.3.2.7 Function-Point-Methode
 - 2.3.2.8 ONTOCOM-Methode
 - 2.3.3 Analogie-Methoden
 - 2.3.3.1 Basiskonzept
 - 2.3.3.2 Fallbasiertes Schließen – CBR
- 2.4 Ausgewählte Probleme der Kostenschätzung
 - 2.4.1 Phasenabhängigkeit der Eignung von Kostenschätzung-Methoden
 - 2.4.2 Schätzprobleme

3 Strukturplanung

- 3.1 Übersicht über Aufgaben und Instrumente der Strukturplanung
- 3.2 Der Projektstrukturplan
 - 3.2.1 Gliederungsprinzipien
 - 3.2.2 Probleme der Gliederungstiefe
- 3.3 Die Projektstruktur/Organisationsstruktur-Matrix
- 3.4 Vorgangslisten
- 3.5 Standard-Projektstrukturpläne

4 Einführung in die Netzplantechnik

- 4.1 Netzplandefinitionen
- 4.2 Ablaufgraphen
- 4.3 Überblick über Netzplanarten

5 Netzplanarten

- 5.1 Vorgangsknoten-Netzpläne
 - 5.1.1 Allgemeine Charakteristika
 - 5.1.2 Formale Spezifikation auf der Grundlage von Ablaufgraphen
 - 5.1.3 Modifizierungen von Vorgangsknoten-Netzplänen
 - 5.1.4 Varianten von Vorgangsknoten-Netzplänen
 - 5.1.5 Beispiel
- 5.2 Vorgangskanten-Netzpläne (optional / im Selbststudium)
 - 5.2.1 Allgemeine Charakteristika
 - 5.2.2 Formale Spezifikation auf der Grundlage von Ablaufgraphen
 - 5.2.3 Vereinfachungsoperationen zur Transformation von Ablaufgraphen in Vorgangskanten-Netzpläne
 - 5.2.4 Varianten von Vorgangskanten-Netzplänen
 - 5.2.5 Beispiel
- 5.3 Ereignisknoten-Netzpläne (überwiegend im Selbststudium)
 - 5.3.1 Allgemeine Charakteristika
 - 5.3.2 Formale Spezifikation auf der Grundlage von Ablaufgraphen
 - 5.3.3 Transformationen von Vorgangsknoten- und Vorgangskanten-Netzplänen in Ereignisknoten-Netzpläne
 - 5.3.4 Varianten von Ereignisknoten-Netzplänen
 - 5.3.5 Beispiel
- 5.4 Vergleich und Beurteilung der Netzplanarten (Selbststudium)

6 Zeitplanung mittels Netzplantechnik

- 6.1 Deterministische Zeitplanung anhand von Vorgangsknoten-Netzplänen
- 6.2 Ermittlung von Pufferzeiten anhand von Vorgangsknoten-Netzplänen
- 6.3 Beispiel zur deterministischen Zeitplanung und Pufferzeitermittlung
- 6.4 Stochastische Zeitplanung anhand von Ereignisknoten-Netzplänen (PERT)
 - 6.4.1 Basisannahmen
 - 6.4.2 analytische Ermittlung stochastischer Kenngrößen für Netzpläne
 - 6.4.3 Kritik an der stochastischen Zeitplanung mit PERT
 - 6.4.4 stochastische Zeitplanung mittels Monte-Carlo-Simulation
 - 6.4.5 Beispiel zur stochastischen Zeitplanung

7 Kapazitätsplanung mittels Netzplantechnik

- 7.1 Überblick über die Kapazitätsplanung
- 7.2 Beispiel für ein exaktes OR-Modell
- 7.3 Skizze der Kapazitätsplanung
 - 7.3.1 Kapazitätsauslastungsdiagramm
 - 7.3.2 Kapazitätsabgleich
- 7.4 Beispiel zur Kapazitätsplanung

8 Kostenplanung mittels Netzplantechnik

- 8.1 Überblick über die Kostenplanung
- 8.2 Darstellungstechniken für die netzplangestützte Kostenplanung
- 8.3 Reaktionen auf Kritik an der netzplangestützten Kostenplanung
 - 8.3.1 Netzplan-Vergrößerung mit Projektstatus-Analysen
 - 8.3.2 Verbesserung der Kostenrechnung
 - 8.3.3 Berücksichtigung von Auszahlungen anstelle von Kosten
- 8.4 Simultane Optimierung von Projektdauer und Projektkosten

9 Projektcontrolling mittels Earned Value Management

- 9.1 Überblick über das Earned Value Management
- 9.2 Fortschrittsgrade
- 9.3 zentrale Kennzahlen
- 9.4 Multi-Projekt-Planung
- 9.3 Probleme des Earned Value Managements