

Montagesysteme (MoSys)

Lehrziele

- Verständnis schaffen hinsichtlich der Bedeutung und der Spezifika der Montage als System
- Ableitung von Montagestrukturtypen unter Berücksichtigung verschiedener technischer, organisatorischer und wirtschaftlicher Anforderungen und Voraussetzungen
- Planung und Bewertung von Montagesystemen

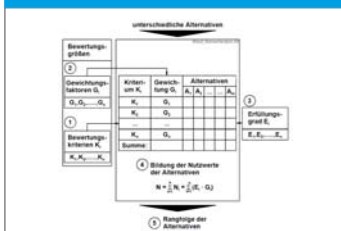
Inhalt der Lehrveranstaltung

Herangehensweise bei der Planung, Konzeption und simulativen Erprobung komplexer Montagesysteme

- ➔ **Analytische Identifizierung montagespezifischer Anforderungskriterien**
 - Ermittlung der Eignung unterschiedlicher Fügetechnologien
 - Bewertung der Montagegerechtheit
- ➔ **Ermittlung von Montagestrukturtypen**
- ➔ **zeitlich-räumliche Ausgestaltung von Montagesystemen**
 - Kombination von technisch dominierten Systemlösungen mit Subsystemen hoher handwerklicher Montagetätigkeiten
 - Auswahl und Dimensionierung montagespezifischer Faktoren
 - Ableitung von Montageablaufreihenfolgen
- ➔ **Durchführung von qualitativen und quantitativen Bewertungen von Arbeits- und Montagesystemen**
 - Berechnung der Leistungsfähigkeit in Abhängigkeit der gewählten Verkettung
- ➔ **Erarbeitung von standardisierten Prozessbeschreibungen für die Umsetzung technischer Systeme**

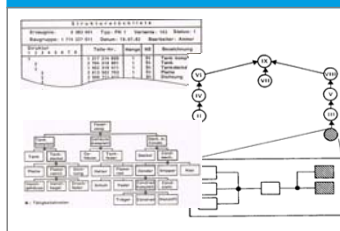
Methoden | Werkzeuge | Instrumente

Methoden zur Auswahl der Fügetechnologie



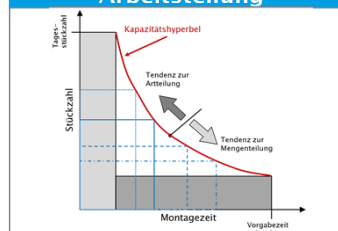
Auswahl der Technologie unter Berücksichtigung technischer, organisatorischer und wirtschaftlicher Bedingungen

Ableitung von Aufbau- und Ablaufstrukturen



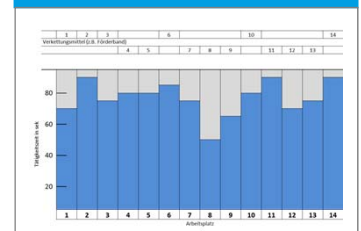
Ableitung der Ablaufbeziehungen (Vorranggraph) aus den produktspezifischen Gegebenheiten (Zeichnung, Stückliste)

Bestimmung von Kapazitätsfeldern zur Arbeitsteilung



Ableitung der Arbeitsteilung (Art-, Mengenteilung, Kombination) und der daraus ergebenden Montagestruktur

Abtaktung von Fließmontagen



Durchführung einer Leistungsbestimmung von Fließmontagen sowohl bei einer Produktvarianz = 1 als auch einem Modell-Mix

Organisatorisches

Aufbau: 2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung
Abschluss: schriftliche Prüfung

Ansprechpartner:

