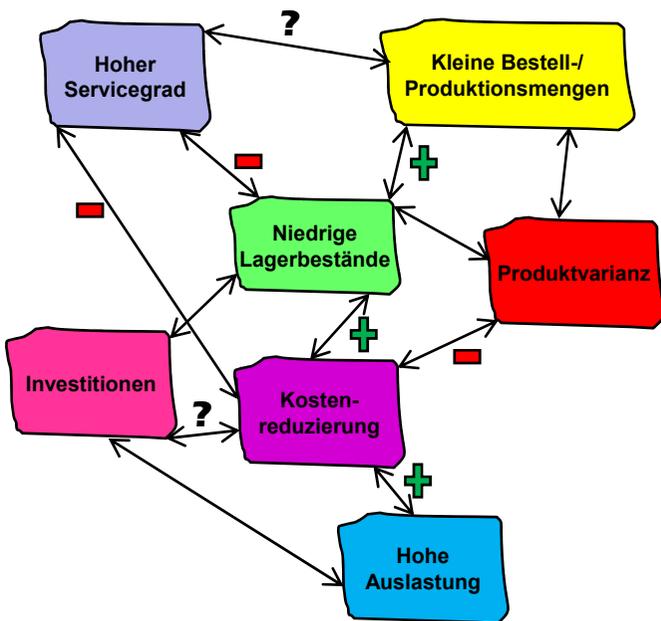


Schnelle Ergebnisse bei der Abbildung komplexer Produktionsprozesse lassen sich durch den Einsatz von Simulationstools erhalten, wie sie am Lehrstuhl für Quantitative Planung der Uni Siegen entwickelt werden.

Warum sollte man Simulation von Produktionssystemen verwenden?

- Tendenz zu stochastischen Lösungsansätzen
- leicht zu implementieren
- schnelle Ergebnisse
- geringe Kosten



Mögliche Anwendungsgebiete der Simulation:

- Anlagenprojektierung
  - Vergleich von Konzepten (Kostenschätzung, Effizienz)
  - Absicherung einzelner Investitionsentscheidungen
- Werkstrukturplanung
  - Steigerung der Flächeneffizienz
  - Optimierung der Arbeitsplatzstruktur
  - Materialflussoptimierung
- Prozesssteuerung
  - Steigerung der Ressourcen- und Mitarbeiterauslastung
  - Steigerung der Energieeffizienz
  - Verringerung von Lagerbeständen oder Durchlaufzeiten

SMI – Siegener Mittelstandsinstitut

Hölderlinstraße 3  
57076 Siegen

Telefon: 0271/740- 39 95  
Telefax: 0271/740- 39 92  
E-Mail: [annette.wiebusch@uni-siegen.de](mailto:annette.wiebusch@uni-siegen.de)

Internet: [www.uni-siegen.de/smi](http://www.uni-siegen.de/smi)



## Die Produktionsplanung im Mittelstand – Möglichkeiten und Erfahrungen

Informationen zur Veranstaltung  
vom 29.10.2013



## Die Produktion im Mittelstand – Möglichkeiten und Erfahrungen

Unternehmen, die zum Thema „Produktionsplanung“ Know-how und Unterstützung brauchen, sind beim Siegener Mittelstandsinstitut (SMI) an der Universität Siegen richtig aufgehoben. Das SMI versteht sich als Partner und Lösungsentwickler für Unternehmen im Bereich der Produktionsplanung. Dieses Thema wurde auch in einer aktuellen Veranstaltung in Zusammenarbeit mit der Industrie- und Handelskammer (IHK) Siegen behandelt.



(von links nach rechts: Philipp Zeise (SMI), Prof. Dr. Dirk Briskorn (SMI), Daniel Schnitzler (SMI), Hr. Hermann-Josef Droege (IHK), Hr. Roger Schmidt (IHK))



Wenn Unternehmen erfolgreich sind und wachsen, steigt die Planungskomplexität und die Planungsmethoden wachsen häufig nicht angemessen mit. Auch wird in den Unternehmen noch oftmals händische Planung unter Einsatz von EDV angetroffen! Wenn dazu noch schlechte Daten verwendet werden, kommt meist nichts Gutes dabei raus.

## Produktionsplanung: Gängiger Ansatz und häufige Defizite

Die Produktionsplanung in Industriebetrieben wird oftmals auf folgende Weise vorgenommen:

- Keine Bildung von Losen
  - Sukzessive Einplanung von Fertigungsaufträgen
  - Ableiten von resultierenden Fertigungsaufträgen
  - Schrittweise Erstellung eines Produktionsplans als Zusammenfügen von Aufträgen
- Losgrößenplanung
  - Sukzessive Bildung von Losen für einzelne Produkte
  - Ignorieren von
    - Kapazitätsgrenzen
    - Rüstzeiten
    - Mehrstufigkeit
    - Vorlaufzeiten
  - Anschließendes „Reparieren“ der Pläne

Die gängige Vorgehensweise wirft leider oft Defizite auf. Diese können dann folgendermaßen aussehen:

- Konzeptionelle Fehler in der Planung:
  - Sukzessive Bildung von Losen für einzelne Produkte
  - Ignorieren von
    - Kapazitätsgrenzen
    - Rüstzeiten
    - Mehrstufigkeit
    - Vorlaufzeiten
- Anschließendes „Reparieren“ der Pläne
- Konsequenzen:
  - Fehlmengen bzw. Terminabweichungen
  - Einsatz von Zusatzkapazitäten
  - Unvorhergesehene Wartezeiten
  - Hohe Bestände an Zwischenprodukten

## Das Angebot des SMI

Das SMI bietet Unterstützung und hilft bei der Optimierung des Konzepts unter Berücksichtigung dieser Punkte:

- Daten
  - Prozessdokumentationen
  - Geeignete Strukturierung
  - Laufende Aktualisierung
- Produktionsplanung
  - Produkte werden simultan betrachtet
  - Lose werden gebildet unter Rücksicht von
    - Kapazitäten
    - Rüstzeiten
    - Vorlaufzeiten
    - Mehrstufigkeit
- Planungsprozess
  - Hinreichende Dokumentation
  - Laufende Aktualisierung

In einer Projektskizze werden die Ergebnisse abschließend aufgearbeitet und umgesetzt:

1. Prozessdokumentation
  - Auswertung der vorhandenen Dokumentation
  - Datenanalyse
  - Falls nötig: Interviews mit den Kompetenzträgern
2. Konzeption eines Tools zur Entscheidungsunterstützung
  - Maßgeschneiderte Planungsmethode
  - Auf das Unternehmen abgestimmte Schnittstellen
3. Erstellung eines Prototyps
  - Umsetzung des Konzeptes
  - Evaluation anhand von Praxisdaten
4. Implementierung in der EDV-Landschaft des Unternehmens