

## Diplomarbeiten am IWB

### **Wolfram GROSS:** **Erarbeitung von Modellen zu Ermittlung einer optimalen Flußzahl bei Kleinserienfertigung**

Betreuung:

UA Dipl. Ing. Dr. jur. Manfred Reichl

Ziel der Arbeit war es, für die Fertigung von Dampfturbinenschaufeln Modelle zu entwickeln, die es ermöglichen, eine optimale sog. Flußzahl für die Fertigung zu ermitteln. (Die Flußzahl ist der Quotient aus Durchlaufzeit zu reiner Bearbeitungszeit eines Werkstückes und zwar an einer Maschine bzw. für den ganzen Fertigungsablauf. Die Durchlaufzeit enthält neben der Bearbeitungszeit Zeitanteile für Lagern, Kontrolle und Transport). Anschließend sollten die gewonnenen Werte den in der Praxis erzielten gegenübergestellt und versucht werden, Gründe für die abweichenden IST-Werte der Fertigung zu finden.

Der erste Teil der Arbeit, das Erstellen von Modellen zur Ermittlung einer optimalen Flußzahl, erfolgte in zwei Schritten. Zunächst wurde ein Modell entwickelt, das nur die Parameter »mittlere Operationszeiten« und »Bereitstelltermine« der fertigungslose berücksichtigte. Es konnte gezeigt werden, daß eine ungünstige Bearbeitungsreihenfolge der Fertigungsaufträge die Flußzahl erheblich verschlechtern kann. Im nächsten Schritt wurde als dritter Parameter das »Kapazitätsangebot der Fertigungsstellen« eingeführt. Mit Modellen, die auf diesem Parameter basieren, konnte u. a. die Auswirkung eines ungleichmäßigen Kapazitätsangebotes der Fertigungsstellen und die Folgen der vorzeitigen und schlecht geplanten Auftragsfreigabe gezeigt werden.

Im zweiten Teil der Arbeit, dem SOLL-IST-Vergleich für die vorhandene Fertigung war es notwendig, den Ablauf der Fertigungssteuerung und -überwachung und die regelmäßig

erstellten Auswertungen dahingehend zu prüfen, wie genau diese die Situation in der Werkstatt widerspiegeln.

Es zeigte sich im Verlauf der Arbeit, daß

- der Modus für die Ermittlung der Flußzahlen der Bearbeitungseinheiten die Zahl der geleisteten Schichten außer acht ließ.
- die Stammdaten für einzelne Maschinengruppen, die als Basis für die Zeitermittlung dienen, teilweise nicht mehr aktuell waren.
- die Fertigmeldung der einzelnen Operationen verspätet, oder auch überhaupt nicht erfolgt.
- Fertigmeldungen für ein Bearbeitungslos zur Fertigmeldung der betreffenden Operation für den gesamten Auftrag führten.
- für Kontrolloperationen keine Planzeiten verfügbar waren.

Den Abschluß der Arbeit bilden Vorschläge, wie in den angeführten Bereichen Verbesserungen durchgeführt werden können, sowie Vorschläge für einfach handhabbare Verfahren, um z. B. die für die Terminierung benötigten Stammdaten zu beurteilen bzw. zu aktualisieren.

### **Eberhard STAMPFL:** **Erfassung und Verarbeitung von Marktdaten als Grundlage für unternehmensspezifische Marketingentscheidungen**

Betreuung:

UA Dipl.-Ing. Wigbert Winkler

Diese Arbeit wurde für die Talkumwerke Naintsch durchgeführt, einer Unternehmung, die Industriemineralien für mehr als 20 Branchen und vorwiegend für den Export herstellt. Ausgangspunkt war eine unbefriedigende Situation bei der Behandlung und Auswertung der vielfältigen gesammelten Marktforschungsdaten. Die vorliegende Arbeit sollte im Unternehmensbereich Farben und Lacke die sich mit Marktdaten bzw.

Marktforschungsdaten beschäftigenden Teile des in Entwicklung stehenden Management-Informationssysteme strukturieren.

Ausgehend von den zu treffenden Entscheidungen bzw. den betrieblichen Abläufen bei der Geschäftsanbahnung wurde der Bedarf an Marktinformationen festgelegt. Daraus wurden Checklisten und Erfassungsformulare für Länderinformationen, Marktinformationen, Kunden- und Vertreterdaten, abgestimmt auf die jeweilige Erfassergruppe (Ländervertreter, Produktmanager), entwickelt und die organisatorischen Rahmenbedingungen für deren Einsatz festgelegt.

Nach der Organisation der Datenerfassung und Datenspeicherung wurden Datenverarbeitungsrichtlinien erarbeitet, nach welchen die Daten einerseits durch ein Berichtssystem so zusammengestellt bzw. verarbeitet werden, wie es dem individuell definierten Informationswünschen der jeweilig zu informierenden Person entspricht. Daneben sollte ein sogenanntes Auskunftssystem bestehen, das aufgrund von Abfragen Daten, dem momentanen Informationswunsch des Benutzers entsprechend, zusammenstellt.

Der letzte Teil der Arbeit beschreibt ausgehend von den zu treffenden Marketingentscheidungen die dafür notwendigen Datenzusammenstellungen und Verarbeitungsroutinen.

### **Kurt WIEDER:** **Optimierung der Verpackung von Schuhen**

Betreuung:

UA Dipl.-Ing. Rupert Hasenöhr

In dieser Studie wurde versucht, weitgehend nach dem Gedankengut des Systems Engineering vorzugehen. Dementsprechend ist diese Arbeit in die Abschnitte Situationsanalyse, Schwachstellenbetrachtung mit anschließender Zielformulierung und Lösungssuche gegliedert.