

Die Situationsanalyse beschäftigt sich im wesentlichen mit den Abmessungen und Grammaturwerten von Schuhschachteln, mit der Schuhschachtelorganisation sowie mit der Schachtelaufrichtung.

Aus den in der Situationsanalyse erkennbaren Schwachstellen können Ziele abgeleitet und dafür im abschließenden Teil der Arbeit Lösungen ausgearbeitet werden.

Das Ergebnis ist analog zur Gliederung der Arbeit in die 3 Bereiche

- Schuhschachtelsystem
- Schuhschachtelorganisation
- Schachtelaufrichtung

unterteilt und soll in kurzen Worten zusammengefaßt werden.

Die Untersuchung des Schuhschachtelsystems ergab bei verschiedenen Schachtelgrößen Änderungen in den Abmessungen, wobei zum überwiegenden Teil eine Annäherung an Schachtelmaße von Konkurrenzfirmen erfolgte. Bei Schachtelformaten mit kleinen Jahresstückzahlen wurde verstärkt ein zweiter Packmittelhersteller vorgeschlagen. Die Kostensenkung durch Schachtelformatänderungen und geeignete Lieferantwahl liegt zwischen 100.000,- S und 200.000,- S pro Jahr. Die Flächen Gewichte der Schachteln wurden durchwegs auf Grammaturwerte der Konkurrenz gesenkt. Die daraus resultierenden Einsparungen liegen in der Größenordnung von 500.000,- S pro Jahr.

Bei der Schuhschachtelorganisation wurde als Koordinationsstelle die Abteilung Einkauf vorgeschlagen. Die Einführung von vierteljährlichen Bestellgesprächen, die Bekanntgabe von mengenmäßigen Korrekturwerten an die Packmittelhersteller, die Verlegung der Bestelltermine und mehrere Vorschläge für eine zweckmäßigere Abwicklung des Liefermengenabrufes, könnten nach Angaben des Packmittelherstellers eine weitere Kostenreduktion in der Höhe von 1 bis 2% der jährlichen Schuhschachtelkosten bewirken.

Im letzten Teil der Arbeit wird die Zweckmäßigkeit einer Rationalisierungsinvestition in der Damenschuh-

fabrik untersucht. Die Amortisationszeit spricht für den Kauf eines Aufrichteautomaten, allerdings müssen dafür die räumlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

Die Vorschläge für Änderungen des Schuhschachtelsystems und der Schuhschachtelorganisation wurden noch vor Abschluß dieser Arbeit den Packmittelherstellern vorgelegt und fanden positive Aufnahme.

Die nach dieser Studie möglichen jährlichen Einsparungen liegen bei ca. 10% der Schuhschachtelkosten. Die Verbesserungen bei der Schuhschachtelorganisation sind allerdings nur durch verstärkte Zusammenarbeit der 4 Fabriken und des Packmittelherstellers zu realisieren.

**Peter MALATA:**  
**Analyse der Durchlaufzeit und ihre Einflußgrößen auf die Fertigungssteuerung**

Betreuung:  
 UA Dipl.-Ing. Norbert Obermayr

Anstoß für diese Diplomarbeit waren Schwierigkeiten bei der Lieferterminvorhersage und -einhaltung in einem Betrieb feinmechanischer Erzeugnisse. Mit Hilfe der Analyse der Durchlaufzeit (DLZ) sollten Schwachstellen im Produktionsprozeß aufgezeigt werden, um daraus Maßnahmen zur Verkürzung der DLZ treffen zu können.

Zu diesem Zweck wurde eine Kurzzeitanalyse an den Betriebsmitteln durchgeführt. Die Typologie der Fertigung ergab, daß in der Unternehmung eine Werkstattfertigung vorliegt, die nach dem Losgrößencharakter in 3 Bereiche unterteilt werden kann: Automatenabteilung, allgemeine Werkstätten, Montage.

Aufgrund von Belastungsdiagrammen, erstellt für Betriebsmittel und Maschinengruppen, wurde festgestellt, daß eine hohe Belastung dieser Betriebsmittel hauptsächlich von großen Losen verursacht wird. Diesem Ergebnis ist zu entnehmen, daß der Bestimmung der Losgröße besondere Bedeutung zukommt. Dazu müssen folgende Parameter berücksich-

tigt werden:

- $x_{opt}$  (optimale Losgröße nach Andler; hier gilt es den richtigen Lagerhaltungssatz zu ermitteln)
- $\bar{x}$  (durchschnittlicher monatlicher Verbrauch)
- $x_b$  (aus der maximalen Maschinenbelegungszeit resultierende Losgröße)

Unter Berücksichtigung dieser Parameter muß eine Losgröße festgelegt werden. Es sind kleine Lose anzustreben, da dadurch die Belastung der Betriebsmittel und damit die DLZen verringert werden können. Dadurch sinkt das  $\emptyset$  gebundene Kapital und das Risiko an technisch überholten Teilen wird vermindert. Mit kleineren Losen sinkt natürlich auch die Lagerreichweite. Um die Lieferbereitschaft des Lagers zu sichern, muß zeitgerecht eine Meldung an die Fertigungssteuerung erfolgen, Teile nachzuproduzieren. Dies soll durch die Einführung eines Meldebestandes geschehen.

Durch die Reduktion der Lose – vor allem in den allgemeinen Werkstätten – kann die DLZ um ca. 30% verkürzt werden. Weiters kann dadurch eine Verminderung des  $\emptyset$  gebundenen Kapitals um ca. 40% erreicht werden. Mit der Einführung eines Meldebestandes wird zeitgerecht die Notwendigkeit der Nachproduktion erkannt, wodurch die Lieferbereitschaft erhöht wird.

Für die stufenweise Umsetzung der erarbeiteten Lösungsvorschläge in die Praxis werden zuerst die Teile der A- und später die B-Produkte (ermittelt mit einer ABC-Analyse) ausgewählt.

Die Einführung dieser Maßnahmen verspricht eine wesentliche Steigerung der Rentabilität durch die geringere Kapitalbindung und einen höheren Kapitalumschlag sowie eine Verbesserung der wirtschaftlichen Situation des Betriebes durch größere Termintreue, höhere Flexibilität und bessere Planbarkeit im Bereich der Produktion.