

# EDV, Betriebsorganisation

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa**

Band (Jahr): **95 (1988)**

Heft [10]

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

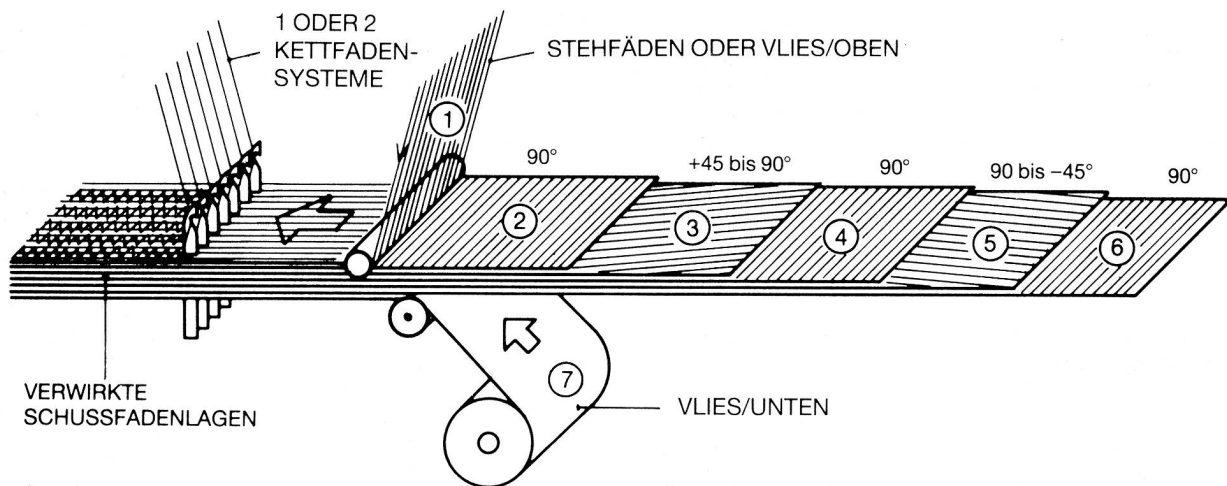


Fig. 2: Prinzip der LIBA-Multi-Axial-Magazinschusseintrag-Wirkmaschine.  
Bis zu 6 Fadenlagen und 1 Vlieslage sind möglich.

von zu hohen Harzkonzentrationen zwischen den Fäden und damit die Gefahr von Lunker- und Rissbildung sowie Festigkeitsverlusten im Faserverbund-Laminat.

- Unabhängig von Fadendichten und Material in den Schussfadenlagen lassen sich auch Maschendichte, Legungsart und Feinheit der Kettfadensysteme variieren. Die Verschiebefestigkeit der Ware kann somit optimal auf den jeweiligen Anwendungszweck eingestellt werden – eine geringe Anzahl von Maschen/pro cm und/oder spezielle Legungsvarianten bewirken z. B. eine hervorragende Drappierbarkeit (wichtig zur Anpassung an komplex gekrümmte Bauteilformen bei Molding-Verfahren), hohe Maschenzahl und Dichte ergeben eine ausserordentlich schiebefest, steife Warenstruktur (z. B. für Flächenbauteile).

schiedlichsten Anforderungen der Anwendungsgebiete gerecht zu werden, sind möglichst flexible textile Fertigungssysteme notwendig, die auch bei zunächst noch kleinen Produktionsmengen möglichst rationell arbeiten. Auch im Hinblick auf die Erschliessungsmöglichkeit in anderen Anwendungsgebieten wie Geotextilien, Safe-Textil (Ballistik) und medizinischen Artikeln bietet die Copcentra Multi-Axial in ihrer Vielseitigkeit gute Entwicklungsbedingungen, auch für «Neulinge» im Hi-Tech-Textilmarkt.

Karlheinz Liebrandt  
LIBA Maschinenfabrik  
D-8674 Naila

### Wirtschaftlichkeit in Musterfertigung und Produktion

Da es sich bei multi-axialen technischen Textilien noch um einen relativ jungen Sektor handelt, ist für die vielfältigen Anforderungen oftmals ein grosser Aufwand an Musterentwicklung notwendig, wobei besonders die hohen Kosten der verwendeten Hochleistungsfasern zu berücksichtigen sind. Durch das LIBA Multi-Axial Schusseintragssystem können gerade diese Aufwendungen minimiert werden:

Zur Erzeugung einer dichten geschlossenen 3-axialen Ware (+45°, 90°, -45°) mit Fadendichte 12 Fäden/Zoll sind im Schussfadengatter lediglich 36 Spulen bereitzustellen. Mit dieser Bestückung lassen sich wie beschrieben eine grosse Anzahl von Variationen bezüglich Lagendichte- und Aufbau realisieren. Die maximale Produktionsleistung der Copcentra Multi-Axial in 50 Zoll (127 cm) Arbeitsbreite ist abhängig von der einstellbaren Maschenlänge des Kett- (Näh-) Fadensystems und beträgt z. B. bei 10 Maschen/cm ca. 36 m/Stunde, bei 4 Maschen/cm maximal 90m/Stunde. Schnelle Umstellbarkeit, gute Übersichtlichkeit sowie gute Bedienbarkeit sind weitere Pluspunkte der LIBA Copcentra Multi-Axial.

### Zusammenfassung:

Der Markt für technische Textilien, insbesondere im Bereich der Faserverbundwerkstoffe, ist zweifelsohne in Zukunft weiter ein Markt mit starken Zuwachsraten und grossen Chancen für die Kettenwirkerei. Um den unter-

## EDV, Betriebsorganisation

### Integriertes Informatik-System für Weberei- und Veredlungsbetriebe

#### Einleitung:

Umwälzende Marktveränderungen, kleinere Losgrößen, Ausweitung des Sortiments durch Produktspezialisierung, welche durch immer höhere Marktsegmentierung bedingt ist, erfordern einen aktuellen Informationsstand vom Auftragseingang über die betriebliche Leistungserstellung bis zur Belieferung des Marktes. Das im folgenden beschriebene integrierte Informatik-System wird dieser Anforderung in vollem Umfang gerecht.

Aufgabenstellung des integrierten Informatik-Systems ist somit die Ausarbeitung und Bereitstellung aller erforderlichen Informationen für alle Verantwortungsbereiche und -Ebenen des Unternehmens.

Die Gherzi Textil-Organisation hat ein Informatik-System für die Bereiche Spinnerei/Zwirnerei, Roh- und Buntweberei, Strickerei-Wirkerei sowie Veredlung entwickelt

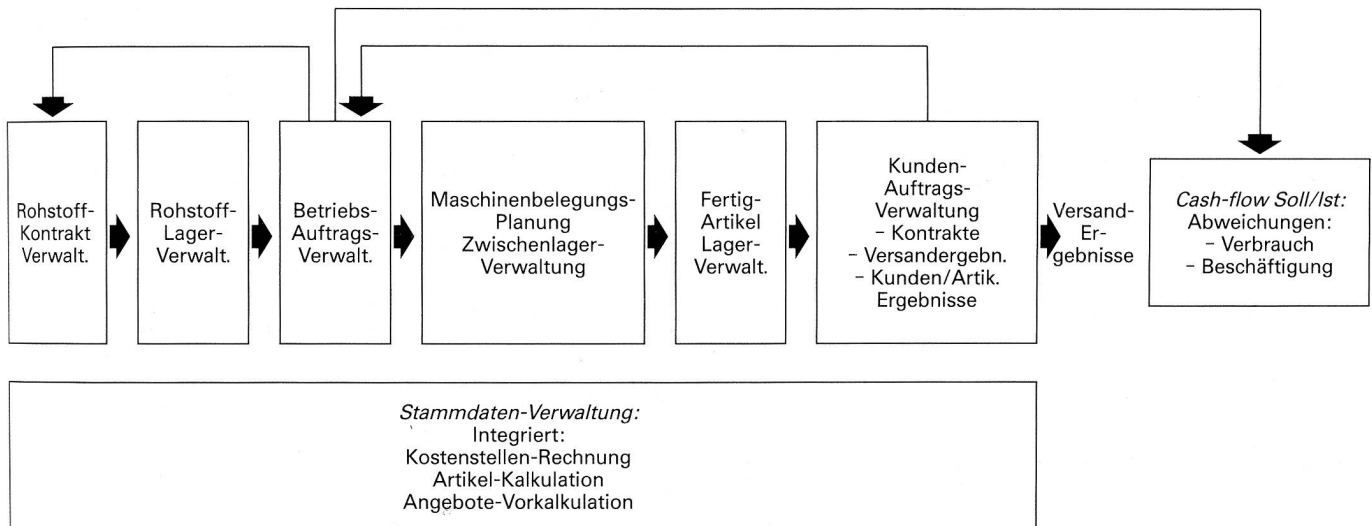
und ist daher in der Lage, auch vollstufige Textilunternehmen mit einer alle diese Produktionsstufen integrierenden Lösung zu bedienen.

Die vorliegende Ausarbeitung beschreibt das Gherzi Informatik-System für eine Buntweberei/Veredlung. Das System setzt sich zusammen aus den Teilen:

1. Stammdaten-Verwaltung
2. Kundenauftrags-Verwaltung
3. Betriebsauftrags-Verwaltung
4. Lieferantenkontrakt-Verwaltung
5. Rohmaterialbestands-Verwaltung
6. Verwaltung von Maschinenauslastung, Halbfertig- und Fertigwarenbeständen und extern vergebenen Lohnaufträgen
7. Versandpartie-Verwaltung
8. Kontrolle der Betriebsergebnisse

Der Aufbau des Systems ist nachfolgend schematisch dargestellt.

### Schematische System-Darstellung



### 1. Aufgabenstellung

Die prinzipielle Zielsetzung des integrierten Gherzi Informatik-Systems kann wie folgt beschrieben werden.

- 1.1. Anforderungen an die Produktionsplanung und -steuerung:
  - 1.11 Automatische Bestimmung des möglichen Liefertermins für jeden Kundenauftrag anhand der aktuellen Maschinenauslastung.
  - 1.12 Laufende Überwachung des Produktionsfortschrittes und Aufzeigung von Produktions-Terminabweichungen.
  - 1.13 Sofortiges Aufzeigen von Kundenaufträgen, deren Liefertermine anhand von Produktions-Fortschrittsabweichungen in Gefahr geraten sind.

#### 1.2 Betriebswirtschaftliche Anforderungen:

Eine Betriebsmittel-Aufwandskontrolle, die eine aktive Planung und Steuerung des betriebswirtschaftlichen Ergebnisses ermöglicht. Zu diesem Zweck stellt das System folgende Informationen bereit:

#### 1.21 Detaillierte Plankosten je Produkt:

Vom System anhand der in den Stammdaten niedergelegten Unternehmensplan-Vorgaben automatisch kalkuliert und immer aktualisiert.

### 1.22 Planergebnis-Abweichungen:

1.221 Preisabweichungen: hervorgerufen durch Differenzen zwischen aktuellen Nettoerlösen und Plankosten. Diese werden vom System ausgewiesen je:

- Versandpartie
- Produkt/Kunde
- gegebenen Zeitabschnitt.

1.222 Verbrauchsabweichungen: hervorgerufen durch Differenzen zwischen den aktuellen und vorgegebenen (Plan-) Verbräuchen an Betriebsstoffen während der Produktion der Produkte. Diese werden vom System je Kostenstelle ausgewiesen.

1.223 Abweichungen des Beschäftigungsgrades: hervorgerufen durch Differenzen zwischen der aktuellen und der vorgegebenen (Plan-) Auslastung (Kalkulationsbase) der Produktionsmaschinen. Diese werden vom System je Maschinengruppe und Monat ausgewiesen.

1.224 Ausserordentliche Arbeitsgänge: Diese finanziellen Verluste entstehen durch Arbeitsgänge die im Produktionstamm nicht vorgesehen sind (Retouren, Nacharbeiten).

### 2. Beschreibung des Systems

Da die Aufgabenstellung alle Unternehmensbereiche miteinbezieht, ist es unabdingbar, dass diese Bereiche in der Systemstruktur integriert sind.

In der Folge werden die Systembereiche beschrieben:

#### 2.1 Stammdaten-Verwaltung:

Damit das System in der Lage ist, alle erforderlichen Aufgaben zu erfüllen, ist es notwendig, folgende Stammdaten anzulegen und zu pflegen:

- Kunden, Lieferanten
- Rohmaterialien
- Chemikalien und Farbstoffe
- Halbfertig-, Fertigprodukte
- Produkt-Arbeitspläne
- Rezepte
- Maschineneinstellungs-Vorschriften
- Gemeinkostenstellen
- Produktions-Kostenstellen
- Maschinengruppen

- Fabrik-Kalender
- Maschinen-Auslastung (Disposition)
- Generelle Unternehmensdaten.

In dem Stammdatenverwaltungs-Programm ist die Kalkulation der Produkt-Plankosten integriert:

- Maschinengruppen: Fixkosten je Maschinen-Stunde.
- Halbfertig- und Fertigprodukte: Variable und fixe Kosten je Meter.

Die Kostensätze für die Bestandsbewertung von Halbfertig- und Fertigprodukten werden vom System anhand von eigens dafür in den Dateien vorgesehenen Daten kalkuliert.

## 2.2 Kundenauftrags-Verwaltung:

Das System verwaltet alle Kunden-Kontrakte bzw. die einzelnen Aufträge (Einteilungen, Abrufe). Die Basis bildet immer ein eindeutig definiertes und entsprechend codiertes Produkt sowie Metrage und Lieferzeitraum bzw. Lieferdatum.

Die Kundenauftrags-Verwaltung bildet die Basis für:

- 2.21 Betriebsauftrags-Verwaltung, welche wiederum die Basis bildet für die
- Lieferantenkontrakt-Verwaltung (Garne, Rohgewebe, Chemikalien, Farbstoffe)
  - Verwaltung der Maschinenauslastung, Bestände an Halbfertig- und Fertigprodukten sowie der vergebenen Lohnaufträge.

## 2.22 Versandpartie-Verwaltung

Zur Unterstützung der involvierten Unternehmensbereiche sind folgende EDV-Programme vorgesehen.

- Simulation von Maschinenkosten bzw. Produktkosten.
- Beauskunften von Rezepturen, Maschineneinstellungs-Vorschriften und Arbeitsplänen:
  - für eine vorgesehene Anwendung
  - in bezug auf Verwendung von in Frage stehenden Garnen, Rohgeweben/Chemikalien, Farbstoffen/Rezepten bzw. Maschineneinstellungs-Vorschriften.
- Simulation von Produktions-Programmen. Alle Daten für Maschinen, Artikel und Kosten können als Simulationen eingegeben werden. Besonders interessant ist dann das Resultat in bezug auf Deckungsbeitrag und Maschinenauslastung.
- Kundenauftrags-Ergebnis-Analyse: Die offenen Kundenaufträge werden vom System in eine zukünftige Monats-Ergebnis-Rechnung aufgearbeitet. Basis bilden dafür:
  - Produkte und Lieferzeiträume
  - Produktpreise und Plankosten
- Bestandsanalyse mit Bewertung.

## 2.3 Betriebsauftrags-Verwaltung:

Um die Produkte entsprechend den Auftragsbestätigungen in Menge und Lieferdatum ausliefern zu können, ist es notwendig, dass folgende Betriebsmittel zur erforderlichen Zeit zur Verfügung stehen:

- Rohmaterialien (Garne, Rohgewebe, Chemikalien, Farbstoffe)
- Maschinenzeit
- Arbeitszeit

Deshalb ist es die Aufgabe des Systems, laufend den voraussichtlichen Bedarf und die Verfügbarkeit dieser Betriebsmittel zu verwalten und darzustellen.

In bezug auf Rohmaterialien sind dazu folgende Programme vorgesehen:

- Lieferantenkontrakt-Verwaltung
- Bestands-Verwaltung

In bezug auf Arbeiter- und Maschinenzeit sind dazu vorgesehen:

- Maschinenauslastungs-Verwaltung
- Bestandsverwaltung der Halbfertig- und Fertigprodukte
- Verwaltung der vergebenen Lohnaufträge.

Sobald die Verfügbarkeit eines Betriebsmittels nicht zur erforderlichen Zeit gegeben ist, zeigt dies das System sofort an und analysiert auch die davon betroffenen Produkte bzw. Kunden-Aufträge.

Da dies das gesamte noch offene Volumen an Kunden-Aufträgen betrifft, können eventuelle Engpässe und deren Konsequenzen rechtzeitig aufgezeigt werden, d. h. so lange noch Handlungsspielraum vorliegt.

## 2.4. Lieferantenkontrakt-Verwaltung:

Aus der Betriebsauftrags-Verwaltung ergibt sich der Bedarf spezifiziert je Material in Menge und Bedarfszeitraum an:

- Garnen
- Rohgeweben
- Chemikalien, Farbstoffen.

Dieser Bedarf, korrigiert um die im Lager verfügbare Menge, bildet die Basis für die Lieferantenkontrakt-Verwaltung.

Das System stellt laufend je Material und Zeitraum gegenüber:

- Bedarf anhand Betriebsauftrags-Verwaltung
- Verfügbarkeit anhand Lieferantenkontrakt-Verwaltung

und zeigt eventuelle Unterdeckungen auf, die seinen Handlungsbedarf für den Einkauf signalisieren.

## 2.5 Rohmaterialbestands-Verwaltung:

Jede Materialanlieferung wird

- vom offenen Kontraktbestand als angeliefert abgebucht, und
- dem Bestand im Lager unter bezug auf die Anlieferungs-Nummer zugebucht.

Die Eröffnung eines Betriebsauftrags (intern bzw. extern = vergebener Lohnauftrag) löst folgende Massnahmen aus:

- das System berechnet den Bedarf je erforderlichem Material
- das System zeigt die Verfügbarkeit je Material an:
  - \* offener Kontraktbestand

spezifiziert je Anlieferung:

- \* Gesamt-Lagerbestand
- \* reservierter Lagerbestand
- \* verfügbarer Lagerbestand
- \* Deckung des Auftragsbedarfs

– der zuständige Sachbearbeiter entscheidet, von welcher Anlieferung das Material entnommen werden soll

- das System reserviert diese Menge von der entsprechenden Anlieferung
- das System kalkuliert die Materialkosten und belastet den entsprechenden Betriebsauftrag
- das System druckt den Materialentnahmeschein
- bei Materialausgabe bucht das System die Menge vom tatsächlichen und reservierten Bestand ab.

## 2.6 Verwaltung von Maschinen-Auslastung, Halbfertig- und Fertigwarenbeständen und extern vergebenen Lohnaufträgen:

Die geplanten, terminierten Versandpartien entsprechen den bestätigten Lieferterminen der Kundenauftrags-Ver-

## Woraus Sliverdata Bestsellers macht.

Geht in der Spinnereivorbereitung etwas nicht mit rechten Dingen zu, steht es sofort gelb auf schwarz auf dem Bildschirm.

Die Sensoren des Qualitäts-Überwachungssystems USTER® Sliverdata verfolgen das Geschehen nämlich Tag und Nacht online.

Die gesammelten Daten erhalten Sie dann automatisch bei Schichtende.

Sollten Sie eine Fortsetzung planen, ist Zellweger erst recht der richtige Partner.

Denn das führende Dienstleistungsunternehmen in der Textilelektronik verbindet sämtliche Fäden zum Happy End, das dann CIM heisst.

Zellweger Uster AG, CH-8610 Uster/Schweiz

 **zellweger uster**

waltung und erfordern einen bestimmten Produktions-Fortschritt.

Damit dieser Produktions-Fortschritt kontinuierlich unter Kontrolle gehalten werden kann, muss das System laufend verwalten:

- die Auslastung der Maschinen (Datum: ausgebucht bis)
- Bestandsveränderungen der Halbfertig- und Fertigprodukte
- extern vergebene Lohnaufträge.

Jeder intern eröffnete Betriebsauftrag löst im System folgende Aktionen aus:

- Reservation des erforderlichen Materials (Rohmaterialien bzw. Halbfertigprodukte)
- Berechnung der erforderlichen Maschinenzeit je involvierter Maschine
- Belastung der entsprechenden Maschinen durch den Auftrag und Reservation der erforderlichen Maschinenzeit
- Aktualisierung der Maschinenauslastung anhand der Produktions-Rückmeldungen
- Aktualisierung der Lagerbestände an Halbfertig- und Fertigprodukte anhand der Produktions-Rückmeldungen
- Kalkulation der Betriebsmittel-Planverbräuche für die rückgemeldete Produktion je Produktions-Kostenstelle.

Der Produktions-Disponent bestimmt die für die Disposition verfügbare Zeit je Maschine und Arbeitstag.

Das System berechnet das voraussichtliche Fertigstellungs-Datum für jeden Betriebsauftrag anhand der jeweils kumulativ belegten Maschinenstunden und den disponierbaren Maschinenstunden je Arbeitstag.

In einem Fabrik-Kalender sind die Arbeitstage (voll/halb etc.) hinterlegt.

Das System verwaltet «Wartelisten» an Betriebsaufträgen je Einzelmaschinen und Dispositionsbereich:

- Garnfärberei/Spulerei
- Schärerei/Spulerei
- Schlichterei
- Einzieherei
- Weberei
- Veredlungsvorbereitung:  
Weissware, Farbware, Druckware
- Stückfärberei
- Druckerei
- Ausrüstung.

Die Mengen an Halbfertig- und Fertigprodukten werden vom System getrennt nach den Ursprungs-Betriebsaufträgen verwaltet. Daher ist die Bestands-Verwaltung der Halbfertig- und Fertigprodukte in die Betriebsauftrags-Verwaltung integriert.

Jeder extern vergebene Lohnauftrag löst im System folgende Aktivitäten aus:

- die erforderlichen Materialien werden vom Bestand reserviert
- Auftragsmenge, voraussichtliches Fertigstellungsdatum und Preis wird zum Lohnauftrag abgestellt
- eine Lagerentnahme- und ein Lieferschein wird gedruckt.

### 2.7 Versandpartie-Verwaltung:

Auf Anfrage liefert das System eine Aufstellung je Fertigprodukt, die wochenweise ausgewiesen wird:

- erforderliche Menge anhand der noch nicht ausgelieferten Kundenaufträge

- verfügbare Menge anhand laufender und geplanter Betriebsaufträge bzw. vergebener Lohnaufträge
- Über- bzw. Unterdeckung des Bedarfs je Wochen-Nummer und kumulativ.

Die Basis für die Zusammenstellung einer Versandpartie ist:

- Auftragsnummer des infrage stehenden Kunden
- «Reservationen» für diese Kundenauftrags-Nummern aus Betriebsaufträgen (intern, extern).

Die Vorschriften in bezug auf Aufmachung, Verpackung, Transport, Zahlungsbedingungen etc. sind in der Kundenstamm- bzw. Kundenauftragsdatei hinterlegt.

Die Auslieferung einer Versandpartie löst im System folgende Aktivitäten aus:

- bucht die Menge vom Kontrakt bzw. Auftrag ab
- analysiert die Preisabweichung zwischen Netto-Erlös und Plankosten
- aktualisiert Ergebnis-Statistiken:
  - \* Tages-Versandergebnis
  - \* kumulatives Monats-Versandergebnis
  - \* Produkt-/Kunden-Monats-Ergebnis
- druckt Lieferschein und Rechnung aus
- überstellt die erforderlichen Versanddaten in das Programm: «Finanzbuchhaltung».

### 2.8 Kontrolle der Betriebsergebnisse:

Das System der Deckungsbeitragsrechnung ist in das System integriert. Es erlaubt neben der monatlichen Kontrolle eine Berechnung der Unterpriisgrenze über eine «Lineare Programmierung».

#### 2.81 Vergangenheits-Daten je Monat und Jahres-Kumulativ:

- Umsatz je Kunde/Produkte und total (Basis abgewickelte Versandpartien).
- Preisabweichungen (Differenz Nettoerlös und Plankosten) je Kunde/Produkt und total (Basis abgewickelte Versandpartien).
- Maschinenauslastungs-Abweichungen je Maschinengruppe (Basis Produktions-Rückmeldungen).
- Verbrauchsabweichungen bedingt durch Differenzen zwischen tatsächlichem und vorgegebenem Planverbrauch an Betriebsstoffen bei der Produktion der Betriebsaufträge. Diese werden je Produktions-Kostenstelle und Betriebsstoff ausgewiesen (Basis Produktions-Rückmeldungen).

#### 2.82 Zukunftsdaten je Monat und Jahres-Kumulativ:

- Umsatz je Kunde/Produkt und total (Basis offene Kundenaufträge).
- Maschinenauslastungs-Abweichungen (Basis offene Kundenaufträge).

### Schlussbemerkung:

Wie aus der Beschreibung des Systems im einzelnen hervorgeht, haben die verschiedenen involvierten Unternehmensbereiche fest umschriebene Beiträge zum System zu erbringen, um die Aufgabenstellung des Systems sicherzustellen.

Es ist daher unabdingbar, dass die betroffenen Verantwortungsbereiche im Konzept integriert sind und dass die Konzept-Entwicklung vom Anbeginn an alle Aspekte miteinbeziehen muss. Ein derartiges System kann zwar schrittweise eingeführt aber nie schrittweise entwickelt werden. Die Entwicklung muss ganzheitlich geschehen.

Eine weitere, wesentliche Voraussetzung für das Funktionieren eines integrierten Informatik-Systems ist das Aufgeben der Bereichs-Egoismen, die in der Anschaffung und Entwicklung von EDV-Bereichs-Inseln gipfeln («Bereichs-Anforderungs-Syndrom»). Diese Tendenz ist für jedes Unternehmen sehr gefährlich, da der Weg für ein vernünftiges, koordiniertes Zusammenarbeiten auf der Basis eines diese Aktivitäten integrierten EDV-Systems verbaut wird.

A. Bischoff, Direktor der Gherzi Software Division

## Garne und Zwirne

### Qualitätsnähfäden – heute und morgen

Hochwertige modische Bekleidung erfordert qualitativ erstklassige, funktionelle Nähfäden. Kein Produkt ist jedoch heute so gut, dass es auch noch morgen allen Anforderungen gerecht wird und mit Erfolg vertrieben werden kann. Da Stoppel AG seit über 80 Jahren zur Coats-Gruppe, dem weltweit grössten Nähfadenhersteller gehört, profitiert sie von deren Forschung und Entwicklung, um ihre Qualitätsnähfäden den sich ständig ändernden Nähbedingungen und den Gebrauchsanforderungen in der Industrie anzupassen.

Im optimal verbesserten Hochleistungs-Polyester-Kernzwirn EPIC, hergestellt nach modernster Nähfaden-Technologie, wurde all das verwirklicht, was einen Spitzennähfaden auszeichnet – günstiges Festigkeits-/Feinheitsverhältnis (hohe Reissfestigkeit), praktisch Knotenfreiheit durch moderne Spleisstechnik und grosse Laufängen, kontrollierte Dehnung/grosse Nähssicherheit, geringstmöglicher Schrumpf durch thermische Spezialbehandlung, glatte Nähte, farbengetreu durch moderne Farb-Metric, farbecht durch ausgewählte Farbstoffe und optimale Färbetechnik, hervorragende Gebrauchstüchtigkeit.

Die traditionellen Stärken EPIC 80, 100 und 120 für HAKA, Berufs- und Sportbekleidung, und die Stärken 140 und 160 für die DOB, Feinwäsche und Trikotagen, wurden komplettiert durch die drei neuen groben Etikett-Nummern 30, 40 und 60 für technische Artikel aller Art, für Arbeits- und Umweltschutz, Schwergewebe und Lederwaren, Camping, Markisen, Polster und anderes.

Koban (Baumwoll-Kernzwirn, Polyester-endlos-Filamente/Baumwoll-Umspinnung), Drima (Schappegesponnener Zwirn, 100% Polyester), Gral (Zwirn aus Filamentfäden, 100% polyester-endlos), Aptan (Zwirn aus Filamentfäden, 100% Polyamid-endlos), Gramax (texturierter multifiler Polyester-endlos-Faden in Spezialausfüh-

rung für Nähzwecke) und Atlas (ähnlich Gramax) sind die weiteren Haupt-Nähfadentypen im Sortiment und decken alle Bereiche der nähenden Industrie ab.

Nähwirne aus Baumwolle, Kette (100% Baumwolle mercerisiert) und Eagley (100% Baumwolle matt) runden das traditionelle Nähfadensortiment ab.

Eine wichtige und hilfreiche Ergänzung zu unserem Angebot stellen differenzierte Farbkarten für Standard- und Modefarben dar.

Insbesondere durch die eigene Färberei ist Stoppel AG in der Lage, auch kleine Farbpartien, nach Kunden-Muster, schnell und zuverlässig einzufärben.

In neuem Gewand präsentiert sich der ursprünglich für die Abzeichen-Stickerei auf Berufskleidung entwickelte Polyester-Stickfaden (Aida). Er ist in mehrfacher Hinsicht technisch verändert worden. Geblieben ist der Rohstoff Polyester, geändert wurde die Struktur der Filamente/Endlosfäden. Sie sind nicht mehr kreisrund sondern trilobal = dreilippig im Querschnitt, wodurch der Glanz erheblich erhöht werden konnte. Mit der neuen Konstruktion konnte die Deckkraft verbessert, die überdimensionierte Reissfestigkeit der Verwendung angepasst werden. Als idealer Stickfaden mit exzellenter Optik empfiehlt sich Aida daher nicht nur im Abzeichen-Bereich für «Chlorwäsche», für Fahnenstickereien auf schnellaufenden Mehrkopf-Stickautomaten und auf computer-gesteuerten Monogramm-Stickmaschinen, sondern auch im weiteren Stickbereich, wo ein strapazierfähiger Stickfaden mit besonderem Glanz auf stabiler Stickunterlage verlangt wird.

«Neonfarben», d.h. fluoreszierende Farbtöne, besonders in gelb, grün und pink sind ein neuer Modetrend, speziell in der Wintersport-Bekleidung. Auch «Multicolor»-Nähfäden sind gerade jetzt bei den Directricen, die stets Ausgefallenes für ihre Kollektionen suchen, wieder heiss begehrt. In den Artikeln Epic und Koban erfüllt Stoppel AG jetzt auch diese Wünsche.

Eine Ergänzung zum vielseitigen Nähfaden-Programm stellen die technischen Spezial-Nähzwirne verschiedener Typen und Stärken für Industrie-Textilien dar. Hierbei nimmt der Artikel Helios, ein Spezial-Nähfaden (Stahlkern mit flammhemmend ausgerüstetem Fasermantel), aufgrund seiner enorm hohen Hitzebeständigkeit (bis ca. 800° C) für Anwendungen im Hochtemperatur- und Feuerfestbereich eine Sonderstellung ein.

Die weiterentwickelten Nähfäden aus Kevlar und Nomex (aus superfesten Aramidfasern), aus Polyacrylnitril – Dralon T – und Polypropylen runden das Angebot der Nähfäden für technische Zwecke von Stoppel AG ab.

Schliesslich noch ein «stichhaltiger» Vorteil: Der Stoppel-Service mit persönlichem Engagement garantiert eine fachkundige Beratung, Kundenbetreuung, eine sorgfältige, zuverlässige Auftragsannahme, -abwicklung und -auslieferung.

Viele Gründe, mit Stoppel AG eine Partnerschaft einzugehen.

Stoppel AG, Turgi