Zeitschrift: Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 77 (1970)

Heft: 6

Artikel: Produktions- und Leistungsabrechnung im Webereibetrieb mit einer elektronischen Datenverarbeitungsanlage

Autor: Beerli, A. / Schmid, M.W.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-677860

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 04.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Welche Auswertungen aus der Vielzahl der Möglichkeiten ausgewählt werden, ist eine Frage des individuellen Informationsbedürfnisses der einzelnen Unternehmung.

Um nun diese Auswertung mittels eines Computers ausführen zu können, ist lediglich die Erfassung der geleisteten Produktion und des IST-Arbeitsaufwandes aus der Lohnabrechnung erforderlich. Der IST-Webmaschinenstundenaufwand wird aus der Abrechnung der Webmaschinenleistung übernommen. Alle übrigen Daten aus dem «SOLL-Bereich» werden als Stammdaten im Computer gespeichert. Entsprechende Verarbeitungsprogramme führen dann zu den gewünschten Informationen.

Es soll nun noch auf die Abrechnung der Webmaschinenleistung (Abb. 3) eingegangen werden. Auch hier ist zum Zwecke der Erstellung von praktisch anwendbaren Informationen nur eine Erfassung von

– Brutto-Webmaschinenstunden

– Ausfall-Webmaschinenstunden

– Kettwechsel-Webmaschinenstunden

und der erbrachten Schussleistung erforderlich. Dies geschieht mittels Kettkarten, die in Form von Erfassungsbelegen direkt der Erstellung von maschinell lesbaren Datenträgern dienen.

Neben einer Auswertung der Ausfall- und Kettwechselzeiten sowie der Schussleistung ermöglicht nun der Computer vor allem die Ueberwachung der Nutzeffekte. Wie schon erwähnt, sind diese ein entscheidender Faktor im Hinblick auf eine kostengünstige Produktion. Diese Nutzeffekte können artikelabhängig, webmaschinenabhängig, arbeitsplatzabhängig usw. ermittelt werden. Durch Speicherung von SOLL-Nutzeffekten in den Stammdaten wird wiederum nach dem Prinzip des Management by Exception möglich, die Positionen auszuweisen, die auf Grund des Ueberschreitens festgelegter Toleranzen untersucht werden müssen.

Noch ein Wort zu den verschiedenen Nutzeffekten:

Nutzeffekt I (NE I)

Dieser wird durch das Verhältnis

$$\frac{\text{IST-Schussleistung}}{\text{Schuss Brutto (100 \%)}} \times 100$$

ausgedrückt und gibt an, zu wieviel Prozent die eingesetzte Kapazität effektiv genutzt werden konnte.

Nutzeffekt II (NE II)

Dieser Nutzeffekt eliminiert alle Ausfallzeiten ausser dem Kettwechsel. Er zeigt uns den effektiven Brutto-Artikel-Nutzeffekt, welcher durch die artikel-individuellen Laufeigenschaften und die artikel-individuellen Auflagegrössen (Kettlängen) bestimmt wird.

Nutzeffekt III (NE III)

Nach Abzug der Kettwechselzeiten erhalten wir schliesslich den Netto-Artikel-Nutzeffekt, der uns über die effektiven Laufeigenschaften informiert.

Diese beschriebenen Nutzeffekte lassen uns eine Ueberwachung und Steuerung dieser betriebswirtschaftlich so wichtigen Kenngrössen durchführen. Ausserdem geben sie uns exakte Grundlagen für eine artikel-individuelle Kalkulation der für eine bestimmte Produktionseinheit aufzuwendenden Webmaschinenleistung.

Führt man mit Hilfe des Computers die Abrechnung nach dem Prinzip des Management by Exception durch, zeigt man also lediglich die Abweichungen auf, die ein Eingreifen erforderlich machen, so hat man ein rationelles Führungsinstrument zur Hand, das im Hinblick auf seine Kosten ein Vielfaches an Einsparungen möglich macht.

Selbstverständlich sind mit der Eingabe der aufgeführten Daten noch mehr Auswertungen möglich, wie beispielsweise Kapazitätsabrechnungen oder Garnverbrauchsermittlungen für die Arbeitsvorbereitung etc. Lediglich aus Gründen der Uebersichtlichkeit haben wir uns auf die beschriebenen Möglichkeiten beschränkt.

Im folgenden Aufsatz soll nun dargestellt werden, wie eine EDV-Organisation aussehen muss, um die beschriebenen Auswertungen erstellen zu können.

DK 677.024 : 657.479

Produktions- und Leistungsabrechnung im Webereibetrieb mit einer elektronischen Datenverarbeitungsanlage

A. Beerli, M. W. Schmid. lic. oec. HSG
Rechen-Center Rapperswil Aktiengesellschaft, Rapperswil

1. Voraussetzungen

Damit die beschriebene Produktions- und Leistungsabrechnung über einen Computer erfolgen kann, müssen im Betrieb folgende Voraussetzungen geschaffen werden:

1.1 Organisation der Datenerfassung für Stamm- und variable Daten.

Dafür ist ein Mitarbeiter zu bestimmen, der die Verantwortung für die Datenerfassung, das Mutationswesen, den innerbetrieblichen Belegablauf und für die Verbindung zwischen dem Betrieb und dem Rechenzentrum trägt.

1.2 Erstellung von sortierfähigen und logisch aufgebauten Nummern für Artikel, Arbeitsplatz, Maschinengruppen etc.

1.3 Gestaltung der Erfassungsbelege.

1.4 Fixierung der Sollwerte und Stammdaten.

2. Datenerfassung

2.1 Die Datenerfassung kann beim Kunden oder im Rechenzentrum erfolgen. Die häufigsten Erfassungsarten sind:

- Erfassung auf Lochkarten
- Erfassung auf Schreibautomat mit Lochstreifenausgabe
- Erfassung auf Magnetband (z. B. Keytape Honeywell)

2.2 Stammdatenerfassung

2.3 Stammdaten für Produktions- und Leistungsabrechnung:

- Artikelnummer
- Artikelbezeichnung
- Kettabhängiger SOLL-Arbeitsaufwand
- Fadenabhängiger SOLL-Arbeitsaufwand
- Schussabhängiger SOLL-Arbeitsaufwand
- Webabhängiger SOLL-Arbeitsaufwand
- m-abhängiger SOLL-Arbeitsaufwand

} in Arbeiterstunden pro 100 m (Funktionsgruppen I-V)

- SOLL g/m
- SOLL Produktionsleistung in m/Zeiteinheit
- SOLL Fehlvergütung %
- SOLL II. Wahl %
- SOLL Webmaschinenstunden/100 m

2.4 Erfassung der variablen Daten

IST Produktion m
IST Produktion kg
IST Fehlvergütung m
IST II. Wahl m

} von Stückkarte

IST Arbeiterstunden und Lohnaufwand von Lohnbüro oder aus EDV-Lohnabrechnung

IST Brutto Webmaschinenstunden
IST Ausfall Stunden nach Ausfallarten gegliedert
IST Kettwechsel Webmaschinenstunden
IST Schussleistung

} ab Touren- bzw. Kettkarte

2.5 Diese Daten könnten auch einen Teil einer Datenbank bilden, die aus den gesamten elektronisch gespeicherten EDV-Daten eines Betriebes besteht.

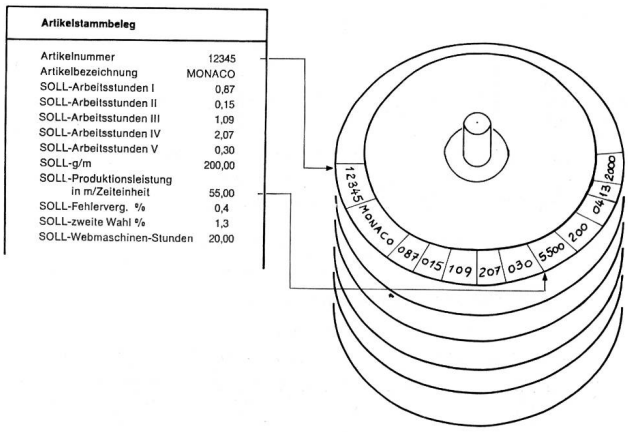
Damit sind durch Gegenüberstellung mit IST-Werten z. B. folgende Auswertungen möglich:

- Absatzplanung
- Absatzüberwachung
- Kostenplanung
- Kostenüberwachung
- Leistungsplanung
- Leistungsüberwachung
- Ertragsanalysen
- Kapazitätsbelegung
- Terminüberwachung
- Materialbereitstellung
- Materialabrechnung
- Lagerbewirtschaftung usw.

Nach den modernen Methoden der Datenverarbeitung werden diese Problemkreise zu einem integrierten Informationssystem zusammengefasst.

3. Datenverarbeitung

3.1 Artikelstammaufbau



Auf einer Magnetplatte können je nach Plattengrösse und Datenvolumen zehntausende von Artikeln gespeichert werden

Abb. 1 Ausschnitt aus dem Magnetplattenspeicher «Artikelstamm»

Die Stammdaten werden nach der Erfassung auf Lochkarte, Lochstreifen oder Magnetband in den Computer eingegeben und auf Magnetplatten gespeichert.

Dabei erfolgt eine Prüfung auf Vollständigkeit und Plausibilität. Gleichzeitig druckt der Schnelldrucker eine Fehlerliste.

So können z. B. Werte, die sich nicht innerhalb von festgelegten Grenzen bewegen, als Fehler gekennzeichnet werden.

Die Fehlerliste enthält den ganzen Datensatz mit Fehlerkommentar.

Auf gleiche Weise werden *Mutationen* eines früher erstellten Artikelstammes durchgeführt. Die Mutationen sind durch einen speziellen Code gekennzeichnet, z. B.

1 = Neuaufnahme

2 = Mutation

3 = Löschung

Zusätzlich wird vom neuen Artikelstamm eine Liste erstellt.

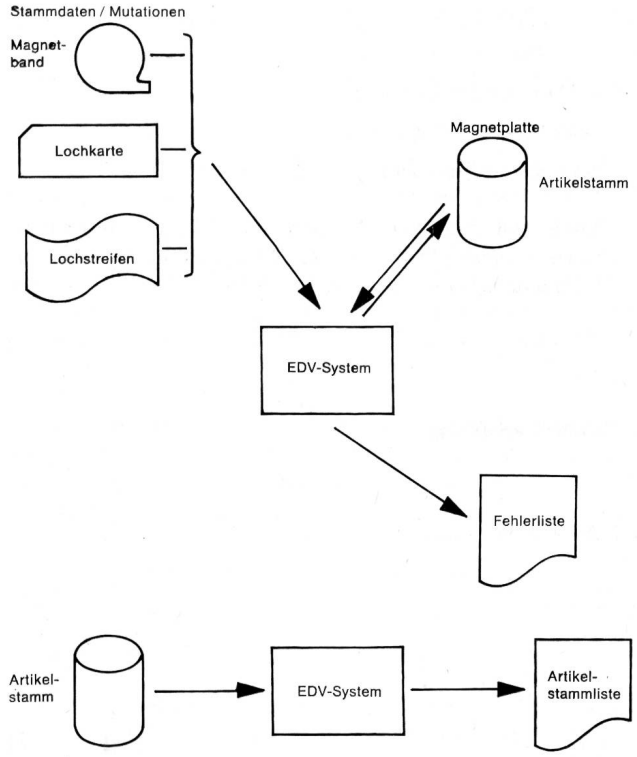


Abb. 2 Programmablauf «Artikelstammerstellung»

3. 2 Produktions- und Leistungsabrechnung:

Der Computer liest zuerst über den Kartenleser Steuerinformationen ein, wie Datum, Abrechnungsperiode etc.

Darauf wird ein Satz IST-Daten eingelesen und auf Vollständigkeit und Plausibilität geprüft. Gleichzeitig sucht der Rechner von den Magnetplatten den zugehörigen Artikelstamm und die eventuell vorhandene Vorperiode. Bei fehlendem Stammsatz schreibt der Drucker den IST-Datensatz mit Fehlerkommentar auf die Fehlerliste.

Der Ausgabeplattenspeicher nimmt die neu errechneten Werte (inklusive Vorperiode) auf.

In einer zweiten Phase wird mit einem Druckprogramm die Produktions- und Leistungsabrechnung auf Vordruckformular gedruckt.

3. 3 Abrechnung der Webmaschinenleistung und der Nutzeffekte:

Diese Abrechnung erfolgt auf gleiche Weise, wie unter 3. 2 beschrieben

3. 4 Weitere Auswertungen:

Die neu erstellten Daten auf der Magnetplatte lassen sich ohne grossen Aufwand weiter auswerten, beispielsweise:

nach der Fehlervergütung SOLL/IST Faktor, absteigend sortiert. (Dadurch sind die fehlerintensivsten Artikel sofort ersichtlich)

nach Arbeitsplätzen, Maschinengruppen etc.

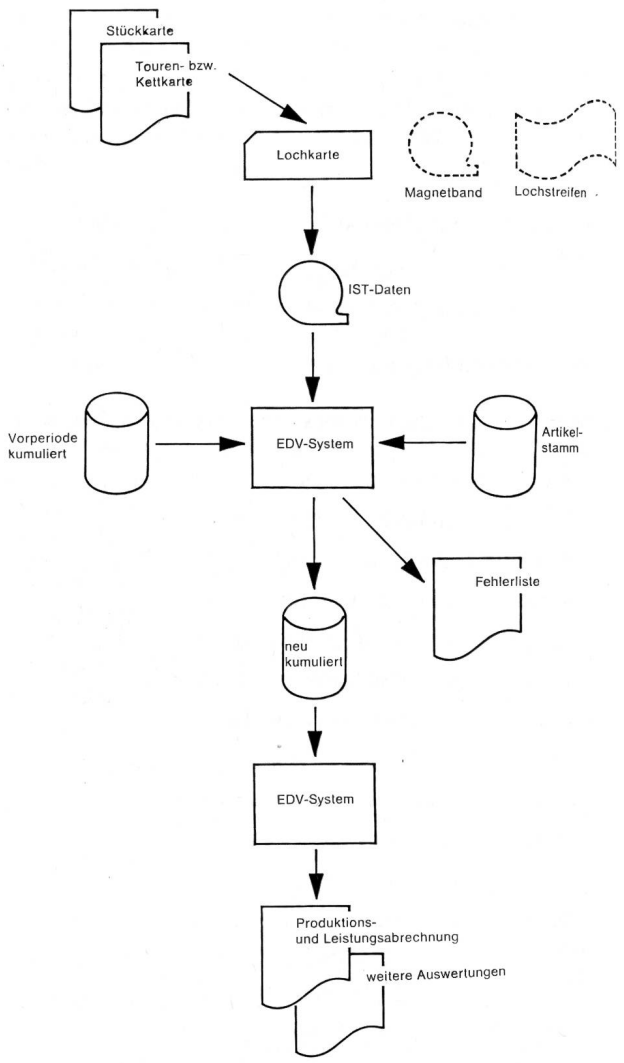


Abb. 3 Programmablauf «Produktions- und Leistungsabrechnung»

4. Standardprogramme

Das Rechen-Center Rapperswil hat die vorgehend beschriebenen Programme standardisiert. Beliebig viele Textilbetriebe können mit den gleichen Programmen die Produktions- und Leistungsabrechnungen über EDV verarbeiten.

Erfahrene Systemspezailisten, die mit den Problemen der Textilindunstrie vertraut sind, stehen als Berater für die beschriebenen Aufgaben zur Verfügung.

Firmennachrichten (SHAB)

SAPT AG, in Zürich 2, Handel mit allen Arten von Textilrohstoffen usw. Werner M. Wolf, Vizepräsident des Verwaltungsrates, ist nun auch Delegierter desselben und führt weiter Einzelunterschrift. Neuer Vizedirektor mit Kollektivunterschrift zu zweien ist Hermann Scheuer; seine Prokura ist erloschen. Neu hat Kollektivprokura zu zweien: Josef Hasler, von Altstätten SG, in Langnau am Albis.