

Von Martin Ruhle, Geschäftsführer ppi Media GmbH

PrintNet gegen Insellösungen

Prozessautomatisierung durch Systemintegration im Druckhaus

PROZESSAUTOMATISIERUNG



Die Druckindustrie befindet sich in einer harten Wettbewerbssituation. Der Markt wird immer enger und der Druck seitens der Kunden auf Produktion und Leistung gleichzeitig immer größer. Vor diesem Hintergrund gewinnen rationale Arbeitsmethoden zunehmend an Bedeutung. ppi Media, Tochterunternehmen der MAN Roland Druckmaschinen Gruppe, entwickelt in diesem Zusammenhang derzeit das Druckhausmanagementsystem PrintNet. Es zielt darauf ab, Kosten- und Zeitpotenziale im Druckhaus voll auszuschöpfen und gleichzeitig die Druckqualität zu sichern beziehungsweise zu steigern. Gleichzeitig soll die Integration von Insellösungen durch eine zentrale Planung vollzogen werden.

Der Produktionsprozess im Druckhaus besteht derzeit aus vielen einzelnen Arbeitsschritten, die auf verschiedensten Systemen mit unterschiedlich starker Steuerung ablaufen. So sehr diese Systeme – jedes für sich – fortlaufend optimiert werden, so wenig sind sie in der Lage, ihre Arbeitsprozesse den wechselnden Anforderungen der Gesamtproduktion anzupassen. Nach wie vor kommunizieren die Systeme kaum oder gar nicht miteinander und verhindern so eine höhere Produktivität der Gesamtsystemlandschaft.

Insellösungen integrieren

Mit PrintNet werden diese Insellösungen unter einem gemeinsamen Dach vereint, indem auf offener Plattform ein durchgängiger, hochautomatisierter Workflow organisiert wird. Damit dieser in sich verzahnte Produktionsprozess gelingt, ist PrintNet mit dem Wissen um die gesamte Produktion ausgestattet.

Das innovative Moment ist dabei die produktionsübergreifende Planung, die die Eigenschaften aller eingesetzten Systeme berücksichtigt, die vorhandenen Kapazitäten ermittelt und optimale Maschinenbelegungen und Produktionsabläufe festlegt. So entsteht ein signifikanter Rationalisierungseffekt.

JDF – gemeinsamer Standard

Damit aber überhaupt ein durchgängiger Workflow entstehen kann, ist eine gemeinsame Sprache zwischen den einzelnen Systemen im Druckhaus notwendig. Bislang lag gerade hier eine der Hauptschwierigkeiten der Systemintegration. Aus diesem Grund wird seit einiger Zeit intensiv an einem neuen Standard gearbeitet: Job Definition Format (JDF). Mit JDF wurde eine universelle Grundlage geschaffen, auf der erstmals alle Arbeitsprozesse der Publishing- und Printindustrie in einer einheitlichen

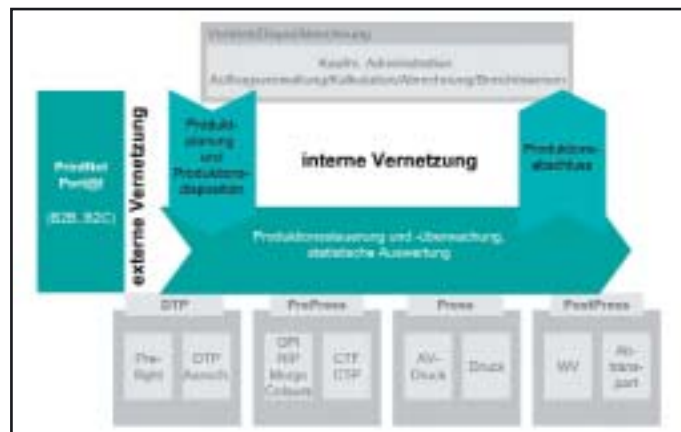
Sprache offen und transparent miteinander kommunizieren können. JDF-gestützte Systeme sind auf diese Weise schnell und einfach an ein Gesamtsystem ankoppelbar und verringern den Schnittstellenaufwand wesentlich bei gleichzeitig deutlich höherer Informationsqualität. JDF ist ein wichtiger Meilenstein in dem Streben, das Versprechen einer vernetzten Produktion einzulösen. PrintNet wird den neuen Standard voll unterstützen.

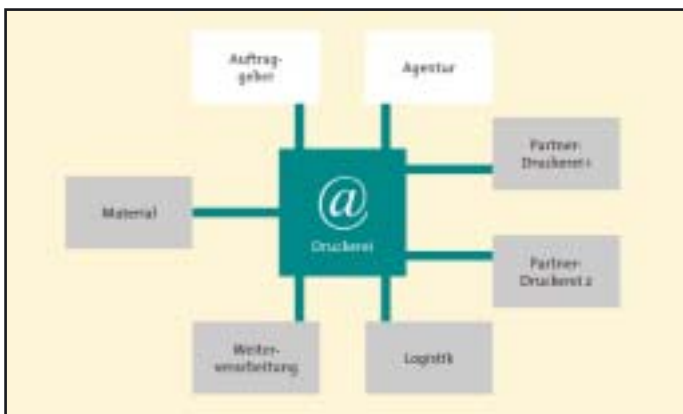
Externe Vernetzung

Für die externe Vernetzung ist PrintNet mit einem Internet-Portal ausgestattet, über das nach Maßgabe des jeweiligen Druckhauses von außen Informationen über die Produktion eingeholt werden können. Darüber hinaus können über das Portal Angebote angefragt, Vorlagen angeliefert, Proofs bereitgestellt oder Druckaufträge freigegeben werden. Die fortlaufende Visualisierung des Produktionsfortschritts ist ebenfalls möglich.

Prozessautomatisierung durch zentrale Steuerung

Das Rückgrat von PrintNet ist seine zentrale, die ganze Produktion organisierende Steuerungskomponente. Abgeleitet aus den umfangreichen Entwicklungserfahrungen der ppi-Workflowsysteme ist die PrintNet-Produktionssteuerung als Kernelsystem konzipiert.





Das MAN Roland/ppi Media-Gemeinschaftsprojekt PrintNet hat die ganzheitliche Vernetzung aller Prozesse im Druckunternehmen zum Ziel (siehe Grafik unten links). Die Grafik oben zeigt die mögliche Vernetzung eines Druckunternehmens mit externen Partnern.

Das Kernsystem sammelt über Kollektoren alle Informationen der Produktionssysteme und bereitet diese anschließend so auf, dass das folgende System in der Produktionskette auf dieses Teilergebnis zur Weiterverarbeitung zugreifen kann. Der logischen Vernetzung durch die zentrale Planung folgt also eine physische Verknüpfung, die eine automatische Übertragung der Auftrags- und Produktionsdaten von System zu System ermöglicht.

Datenpool für alle Systeme

Mit anderen Worten: Die einmal erfassten Auftragsdaten sind gleichsam Produktionsdaten und führen direkt zur Ansteuerung der Produktionssysteme. Auf diese Weise entsteht ein über die zentrale Steuerungskomponente integrierter und in sich verketteter Produktionsprozess. Ein manuelles Datenhandling ist nicht mehr erforderlich. Übertragungsfehler gehören mit PrintNet endgültig der Vergangenheit an. Da aufgrund der Kernel-Architektur der Datenpool für alle Systeme derselbe ist, lassen sich mit PrintNet neben der Prozessautomatisierung weitere wichtige Funktionen realisieren.

Zusammen mit dem Trackingsystem GlobalTrack und dem Datawarehouse DataShop kann der gesamte Produktionsprozess in individuell zugeschnittenen »Views« detailliert und umfassend überwacht und statistisch ausgewertet werden.

Verwirklichung von CIM

Alle Fertigungsschritte von der Auftragserfassung über Druckformherstellung und Druck bis zur Weiterverarbeitung und Nachkalkulation werden mit PrintNet computergestützt über eine zentrale Planungs- und Steuerungskomponente miteinander verbunden. Das Ergebnis ist ein vollautomatisierter Fertigungsprozess, ein »Computer Integrated Manufacturing«. Die Vorteile des CIM liegen auf der Hand:

- Rüst- und Pufferzeiten zwischen den einzelnen Arbeitsschritten werden deutlich reduziert.
- Gleichzeitig wird die Disposition der Ressourcen überschaubarer, was einen rationelleren Einsatz von Personal und Material ermöglicht.
- Der Fertigungsprozess wird insgesamt transparenter und sicherer: Die gesamte Produktion lässt sich überwachen, so dass bei Störungen rechtzeitig die nötigen Maßnahmen eingeleitet werden können. Die zentrale Planungskomponente simuliert verschiedene Abläufe: Was passiert, wenn...? Was mache ich, wenn eine Druckmaschine ausfällt? Welche Produktion könnte ich wohin verlagern?
- Protokolle für Produktionsanalysen werden nicht mehr manuell angefertigt, sondern automatisch während der Produktion erstellt.
- Auf Basis der tatsächlichen Produktionswerte kann abschließend eine wesentlich exaktere Nachkalkulation als bisher erfolgen.

»Die Vernetzung der Wertschöpfungskette und die damit verbundenen Prozessoptimierungs-, Synergie- und Kostenpotenziale sind derzeit das zentrale Thema unserer Kunden«, erläutert Gerd Finkbeiner, Vorstandsvorsitzender von MAN Roland. »Deshalb müssen von uns als zentralem Glied in der Lieferantenkette die Impulse ausgehen, die es unseren Kunden ermöglichen, diese Vernetzung zu realisieren und gewinnbringend umzusetzen.«



Als Erweiterung des Prozessautomatisierungssystems PECOM bietet MAN Roland ab der IfraExpo 2002 PrintNet, das auch Management Informationssysteme (MIS) in seinen durchgängigen, vernetzten Workflow einbindet. So können eingehende Druckaufträge bereits in der Angebotsphase mit den technischen Möglichkeiten im Druckhaus abgeglichen werden. Das garantiert technische Durchführbarkeit und betriebswirtschaftliche Transparenz in der Kalkulation.

Mit dem Softwarepaket PrintNet will MAN Roland Inselanwendungen in der Druckindustrie überwinden und sie durch offene Gesamtlösungen ersetzen. »Kunden verlangen heute ganzheitliche Lösungen«, sagt Gerd Finkbeiner. »Daher ist ein durchgängiger Arbeitsablauf für alle Prozesse, von der Auftragsannahme über eine computergestützte Produkt- und Produktionsbeschreibung sowie Produktionsplanung bis zum Druck und zur Weiterverarbeitung unser Ziel.«

Projekte für ganzheitliche Lösungen

Dazu hatte MAN Roland im Januar 2002 eine Mehrheitsbeteiligung an dem Hamburger Softwarehaus ppi Media GmbH erworben und verstärkt jetzt das Softwareunternehmen Optimus durch einen neuen Partner. Optimus Deutschland, Kooperations- und Vertragspartner der Optichrome Computer Systems Ltd. mit Sitz in Woking, Großbritannien, entwickelt kaufmännische und planerische Managementinformationssysteme für Druckunternehmen. Das Unternehmen, bisher eine 100%ige Tochter von MAN Roland, wurde zur Entflechtung der Organisationsstrukturen zum 1. August 2002 ausgegliedert. Weitergeführt wird es unter gleichem Namen und in den gleichen Räumen in Offenbach vom neuen Inhaber und Geschäftsführer Jürgen Handrack mit vergrößerter Mannschaft.

Die Optimus 2020-Softwaremodule zur betriebswirtschaftlichen und planerischen Optimierung der Prozesse im Druckhaus sind nach wie vor integrativer Baustein im Angebot von MAN Roland und nutzen für eigene Kundenlösungen alle Synergieeffekte des Verbundes aus PPI und PECOM. Die Kunden können darüber hinaus dank der offenen Systemarchitektur von MAN Roland auch alle Module anderer Hersteller einbinden, die mit JDF vernetzbar sind. Das ManagementLink von PECOM liefert das Bindeglied zu den kaufmännischen und dispositiven Funktionen von Optimus 2020 wie Vorkalkulation, Auftragspapiererstellung, Materialwirtschaft, Auftrags- und Produktionsplanung, Kostenerfassung, Nachkalkulation und Kostenanalysen.

Ein weiteres Gemeinschaftsprojekt von MAN Roland, ppi Media und Lufthansa Systems, das auf der IfraExpo in Barcelona gezeigt wird, macht die Anstrengungen von MAN Roland einmal mehr deutlich, ganzheitliche Projekte zu realisieren. Vor dem Hintergrund, dass bis zu 50 Prozent der Inhalte (und mehr) einer Zeitung Anzeigen sind und dass ein durchgängiger und hochautomatisierter Workflow die Kosten einer Druckplatte deutlich senken kann, hat Lufthansa Systems eine Anzeigenerfassungssoftware entwickelt. Über deren Schnittstelle zum ppi-Blattplanungssystem kann während der Erfassung von Kundendaten für eine Anzeige direkt aus der Verwaltungs- in die Produktionsebene gewechselt werden. So sind Datenerfassung, Fakturierung, Produktion und Verwaltung in einem Arbeitsschritt möglich. Zusätzlich besteht in den verschiedenen Ebenen die freie Wahl des Editors (beispielsweise Word, PageOne etc.).

nico