

JDF: Basis computerbasierten Printmanagements

Neu zu schaffender Automatisierungsstandard basiert auf XML und integriert CIP3-Daten sowie Daten von MIS-Systemen

BACKGROUND

Die Firmen Adobe, Agfa, Heidelberg und MAN-Roland haben den Startschuss gegeben und die Basis für einen neuen Industriestandard geschaffen, der die informationstechnischen Grundlagen eines offenen Datenaustauschstandards für die Beschreibung von Druckaufträgen regelt. JDF geht damit deutlich weiter als die bisherige CIP3-Initiative, die in die CIP4-Organisation übergegangen ist. Inzwischen gibt es parallel zu diesen Aktivitäten interessante Bestrebungen, JDF in allen Bereichen des Printmanagements einzusetzen. So hat jetzt die Euprima, ein Interessenverband von Management Information Systems, ein Commitment unterzeichnet, in dem man gemeinsam die Initiative JDF beschleunigen will.

Mit Hilfe des JDF-Standards sollen noch zu schaffende oder zu erweiternde Anwendungsprogramme und Workflow Management Systeme Daten, die bisher üblicherweise auf Auftragsaschen oder ähnlichem notiert wurden, nicht nur zwischen Abteilungen und Unternehmen, sondern auch an Maschinen weitergeben können. Deren Steuerungsprogramme könnten somit elektronische Daten erhalten, die das Einstellen der Maschinen oder die konkreten Arbeitsschritte innerhalb einer Software steuern. Endzustand ist das »Remote Printing«, also das Steuern der gesamten Produktionskette einer Drucksache per Software – unabhängig von Zeit, Ort und Person. Damit wird der digitale Workflow perfekt: Neben der Steuerung konkreter Arbeitsschritte stehen auch die notwendigen Daten zur Voreinstellung der Maschinen zur Verfügung. Eingebunden ist der Datenrückfluss aus der Produktion, beispielsweise in Form von Bearbeitungsständen und Mengen in die Betriebsdatenerfassung.

Bedeutung und Einbindung von JDF in den Workflow: Management-Information-Systeme und Jobdaten zur Maschinensteuerung kommunizieren über den neuen Standard JDF. Hinzu kommt die Einbindung von Kunden, Lieferanten und Unterpulverlieferanten.

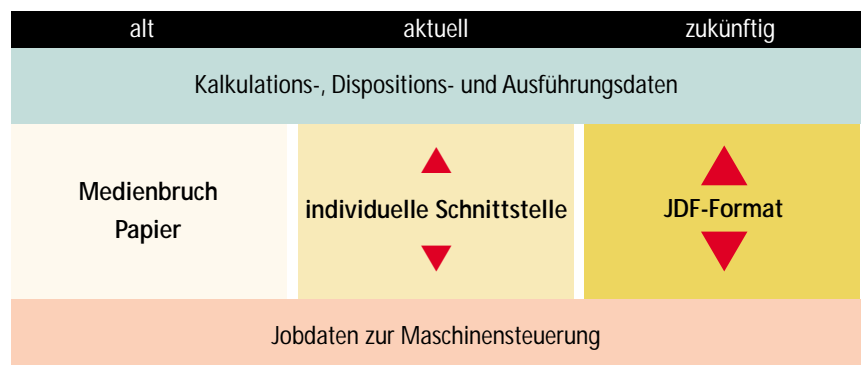
Das IRD, Institut für rationale Unternehmensführung in der Druckindustrie, ist in die Gespräche involviert, um vor allem die Integration der MIS-Daten (Management Information Systeme), im wesentlichen Daten der Vor- und Nachkalkulation, der Auftragssteuerung und Disposition und so weiter sicherzustellen und zu koordinieren. Dazu haben sich im August 2000 unter dem Namen EUPRIMA und unter der Federführung des IRD namhafte Hersteller von MIS-Systemen zu einer Arbeitsgemeinschaft zusammengeschlossen (siehe Kasten auf S. 29 und die Selbstverpflichtung der Initiative zur schnellen Schaffung von Schnittstellen auf S. 28).

Bisherige Reaktionen aus dem Kreis der in CIP4 zusammengefassten insgesamt etwa 50 Entwicklungs- und Hersteller-Unternehmen begrüßen ausdrücklich die IRD-koordinierte EUPRIMA-Initiative »als wesentlichen Beitrag zur Unterstützung von JDF und Bündelung des europäischen Expertenwissens in Management und Betriebswirtschaft«.

Beschreibende Daten

Text-, Bild-, Umbruch-, Design- und Druckformdateien haben Eigenschaften, die nicht Bestandteil ihres eigentlichen Inhaltes sind. Beispiel: Ein Bild zeigt einen Baum. Dass es sich um eine Abbildung für die Seite X eines Kapitels Y eines Buches Z handelt, geht nicht aus den digitalen Daten der Abbildung hervor. Solche Eigenschaften, Zuordnungen, Namen, Verwendungshinweise und so weiter werden üblicherweise per Papier oder mündlicher Anweisung mit der Datei weitergereicht und gespeichert. Es ist wünschenswert, solche Informationen unmittelbar der Datei zuzuordnen.

Darüberhinaus: Workflow Management Systeme, also die Verteilung und Bearbeitung von Premedia- und Printjobs erfordern den Aufruf von Bearbeitungssoftware, der man noch händisch Daten per Eintippen mitteilen muss. Auch hier wäre es sinnvoll, mit den Inhaltsdaten die Steuerungsdaten zu übergeben. Dies kann grundsätzlich durch Pro-





grammierung sogenannter Metafiles wie beispielsweise HTML-Seiten für die Nutzung im Internet erfolgen. Sie bestehen eigentlich nur aus dem Aufruf einzelner Elemente und setzen sich dann »on the fly« beim Aufbau der Seite aus verlinkten Elementen zusammen.

Workflow Management Lösungen sollen jedoch nicht nur die Elemente zusammenbinden, sondern auch Prozesse elektronisch anstoßen, überwachen und steuern. Ob der Prozess selbst aus Software besteht (Trapping, Ripping usw.) oder ob es sich um das Steuerungsprogramm eines mechanischen Systems (Stellpult einer Druck- oder Falzmaschine usw.) handelt, ist gleichgültig. Das Ideal ist ein beliebig positionierter PC als »Stellwerk« für die gesamte Preprint-, Print- und Postprint-Organisation. Also die zentrale oder dezentrale Steuerung der gesamten Druckerei.

Logisch, dass man solchen Programmen keine Notizen auf Papier beigegeben kann. Sie müssen in digitaler Form vorliegen. Was kein Problem wäre, wenn es sich nur um eine einzige Maschine handeln würde: die Programmierer könnten eine Struktur festlegen, um derart komplex Job-Informationen hinreichend genau zu beschreiben.

Doch dies wären Insellösungen, an einen Hersteller oder eine bestimmte Maschinen gebunden, und daher auf Dauer nichts wert. Derartige Lösungen helfen nicht, sie behindern.

Elektronische Auftragstasche?

Dies erkennend, haben sich die vier eingangs genannten Unternehmen zusammengeschlossen, um auf der Basis der existenten CIP3-Definitionen und der Nachfolge-Organisation CIP4, der inzwischen rund 50 Unternehmen angehören, eine Weiterentwicklung voranzutreiben.

Eckhard Bölke, Leiter des IRD, setzt die Chancen »hoch, aber realistisch an: Wenn die JDF-Definition offen bleibt und als Standard weltweit akzeptiert wird, haben wir hier die Keimzelle der elektronischen Auftragstasche. Sie wird sich mit der kommerziellen Software verketten lassen und in der Lage sein, in Anknüpfung an Kalkulations-Datenbanken Arbeitsabläufe zu optimieren und die Produktivität zu steigern.«

JDF und darauf basierende Workflow Management Systeme sind künftig besonders in standardisierten oder auf Hochleistung ausgelegten Produktionsumgebungen von existentieller Bedeutung: typischerweise in Verlagen, bei der Katalogproduktion und im gesamten Rollendrucksektor. Aber auch für kleine und mittlere Akzidenzbetriebe ergeben sich Rationalisierungspotenziale. Aus diesem Bereich »stehen etliche Unternehmen bereit, die neuen Entwicklungen als Beta-Tester aktiv zu unterstützen, weil sie sich davon wesentliche Zeiteinsparungen und Qualitätsverbesserungen versprechen«, berichtet Bölke.

Woanders »normal«

Dass es sich bei der JDF-Standard-Initiative um nichts aussergewöhnliches handelt, merkt Bölke weiterhin an: »Andere Industriezweige haben längst einen höheren Automatisierungsgrad. Die Druckindustrie hat nachzuholen, wenn sie industrielle Prozesse etablieren will«.

Kern von JDF ist eine Systematik, jeden betrieblichen Arbeitsablauf nach stets gleicher Systematik völlig individuell darstellen und programmieren zu können.

Der »Trick« dabei sind Knoten in einem Netzwerk, deren generelle Funktion festliegt, die aber inhaltlich von den Anwendern individuell definiert werden können. So mag der eine festlegen, ein solcher Knoten solle »Vorstufe« heißen und alle Arbeitsschritte pauschal umfassen, um aus Eingangsdaten druckfertige Daten zu machen. Er definiert vielleicht: mich interessiert nur die Zeit zwischen Dateneingang und Belichtung der Druckplatte. Ein anderer mag für seine Bedürfnisse 15 oder 100 Knoten definieren: jeden einzel-

nen Scanner, jede Software und darin eingebettet jeden Arbeitsschritt. Etwa um komplexe und schwer überschaubare Jobs transparent zu machen, mit größtmöglicher Präzision zu disponieren und gleichzeitig über den jeweiligen Bearbeitungszustand informiert zu sein. Dass er diese Daten mit denen seiner Kalkulationsdatenbank verbinden kann und wird, versteht sich fast von selbst.

Herausforderung für Programmierer

Die jetzige JDF-Initiative legt Rahmen und Gerüst, Definition und Architektur einer Metasprache fest; sie schafft weder Programme noch Software- und Hardware-Lösungen. Dies ist Aufgabe bisheriger oder neuer Hard- und Software-Anbieter. Denn alle Gerätesteuerungen, ob Scanner, Druck- oder Falzmaschine sollten in Kürze in der Lage sein, JDF-basierte Steuerdaten so entgegenzunehmen oder durch eigene Vermerke und Rückmeldungen zu bedienen, dass damit die Rüstzeiten verkürzt, die Steuerung und Kontrol-

Vergessen Sie vor lauter
Computer-to
die Platte nicht!

Offsetplatten, Verarbeitungssysteme und Zubehör für die digitale und konventionelle Belichtung

LAstra
GROUP

LAstra PLURIMETAL GMBH
Edisonstraße 1 Tel. 0 61 82/78 27-0
63512 Hainburg Fax 0 61 82/78 27-20

AUSREDEN KÖNNEN JA SO HILFREICH SEIN

Im Zusammenhang mit JDF wird der elektronische Datenaustausch noch intensiver. Dabei ist der damit im Zusammenhang stehende neue Begriff e-Procurement vor allem wichtig für die Beschaffung und für die Generierung von Aufträgen. Da fällt es leicht, sich mit einer Ausrede anzufreunden, um Entschuldigungen zu finden, sich von diesem »neumodischen Kram« fernzuhalten. Um Ihnen den Spass zu verderben, haben wir zehn der beliebtesten Ausreden gegen e-Procurement in der Druckindustrie zusammengestellt und liefern gleich die Gegenargumente mit.

eignet sich nicht für großen Datendurchsatz.
Gegenargument: e-Procurement verbietet ja nicht das Versenden von Daten auf herkömmlichen Wegen.

Ausrede 6: Manche e-Procurement-Lösungen sind unseriös und auf Provisionserzwingung ausgelegt.
Gegenargument: Deshalb sollte man auch die Angebote prüfen.

Ausrede 7: Bisher funktionierten unsere Kundenbeziehungen bestens, Aussendienst bzw. Auftragsabwicklung sind absolut ok, arbeiten zur Zufriedenheit der Kunden. Warum daran etwas ändern?

Gegenargument: Warum sollten die Beziehungen nicht weiterhin gut funktionieren, wenn man anstatt Brief, Fax und Email nun eine Eingabemaske benutzt, um Informationen zu übermitteln?

Ausrede 8: Bisher haben wir alle Termine gehalten. Warum daran etwas ändern?

Gegenargument: Just-in-time-Fertigung ist eine verknüpfte und synchronisierte Produktion, die keine Übermittlungsfehler dulden kann, weil von der Pünktlichkeit der Produktionserfolg abhängt.

Ausrede 9: Unsere interne EDV und Organisation ist nicht auf e-Commerce oder e-Procurement vorbereitet.

Gegenargument: Ja, dann rüsten Sie doch um. Oder glauben Sie wirklich, dieser Trend zum e-Business hätte bald ein Ende?

Ausrede 10: Wenn wir uns erst einmal mit einem Kunden darauf einlassen, dann haben wir bald für jeden Kunden ein anderes System im Haus und verlieren uns im Programmdschungel, weil wir uns jedem Kunden anpassen müssen.

Gegenargument: Bisher haben sich in jeder EDV-Disziplin Standards gebildet. Warum sollte sich nicht auch im e-Procurement eine entsprechende Standardisierung einstellen?

Ausrede 1: Drucksachen eignen sich nicht für e-commerce, weil sie Individualanfertigungen sind und so gut wie immer unter chaotischen Umständen zustande kommen.

Gegenargument: e-commerce und e-procurement sind Werkzeuge, um das Chaos so weit wie möglich zu strukturieren bzw. eben nicht im Chaos zu versinken.

Ausrede 2: Das Internet ist unpersönlich und beim Verkaufen und vor allem beim Erstellen von Drucksachen kommt es auf den persönlichen Kontakt an.

Gegenargument: Das Internet ist eine neutrale technische Kommunikationsplattform und kann ebenso wie das Telefon für 1:1-Verbindungen genutzt werden.

Ausrede 3: Wer Aufträge durchs Internet vergibt, will nur Preise drücken oder abzocken.

Gegenargument: e-Procurement-Lösungen seriöser Art setzen auf vorhanden oder geprüften Kunden-Lieferantenbeziehungen auf.

Ausrede 4: Durch die Kontaktaufnahme und Auftragsabwicklung übers Internet werde ich austauschbar.

Gegenargument: Austauschbar ist man immer, aber mit e-Procurement wird man in ein lebendiges System eingebunden.

Ausrede 5: Das Internet ist zu unsicher, kann »abgehört« werden und



Schema einer vernetzten Druckerei

le wenigstens teilautomatisiert und wesentlich unkomplizierter wird. Die für einen Printjob wesentlichen qualitätsbestimmenden Parameter stehen an jeder Stelle des Arbeitsprozesses präzise und interpretierbar zur Verfügung stehen.

Die Vorteile der JDF-basierten Lösungen:

- höchstmögliche Präzision beim Abgleich der Soll- und Ist-Daten,
- Unabhängigkeit von produktbezogener Software und Technik,
- computerbasierte Steuerung und Kontrolle des Workflows,
- Steigerung von Reaktionsgeschwindigkeit und Produktionsflexibilität,
- Senkung der Prozesskosten,
- Verknüpfung von Teildaten mit Kundendaten
- und erweiterter Service wie beispielsweise Jobtracking.

Die Weiterentwicklung von JDF ist der internationalen CIP4-Organisation übertragen. Diese bietet für Einzelunternehmen verschiedene Formen der Mitgliedschaft mit abgestuften Stimmrechten an. Damit verbundene Vorteile sind unter anderem die Zertifizierung von JDF-basierten Workflowlösungen und die gemeinsame Entwicklung von JDF-Tools.

Informationen können kostenfrei und durch jeden bezogen werden über www.job-definition-format.org.