

## JDF in der Praxis – Was leistet es heute ?

*Die Ergebnisse des JDF Betatest bei Neidhart+Schön in Zürich sind ermutigend. JDF und sein Nachrichtenformat JMF (Job Messaging Format) funktionieren gut. Aber in der JDF Implementierung steckt vielmehr, als nur der digitale Informationsaustausch zwischen zwei verschiedenen Systemen. Und so liegt einer der zeitaufwendigsten Aspekte der Implementierung in den notwendigen organisatorischen Veränderungen – und nicht in der Technik!*

Manches an den heutigen Diskussionen um JDF erinnert an das Stochern eines Blinden im Nebel: Hypothesen, Vermutungen, Abstraktionen; nur nichts konkretes. Dabei gibt es doch immer einen einfachen Gradmesser für jedes Produkt, an dem es sich messen sollte: Die Bewährung in der Praxis. Und immerhin verspricht das „Produkt JDF“ die gesamte grafische Industrie abzubilden und die universelle Schnittstelle für

alle technischen, kommerziellen und informativischen Prozesse zu werden. Um also etwas über die Praxisbewährung von JDF und seinen Ansprüchen kennenzulernen, haben wir eine der interessantesten von weltweit etwa 12 existierenden JDF-Beta-Installationen im Detail geprüft. Das sollte auch aufzeigen, wieweit es kurze Zeit vor der DRUPA um den praktischen Entwicklungsstand von JDF bestellt ist.

Wir haben dazu eine JDF-Beta-Installation bei der Neidhart+Schön AG (N+S) besucht. Das ist eine der bekanntesten Druckereien in der Schweiz, im nördlichen Zürich gelegen. Die rund 70 Mitarbeiter des vollstufigen Akzidenzbetriebs produzieren auf insgesamt 17 Druckwerken von MAN Roland und Komori bis zum Format 70x100. N+S ist bekannt für seine Druckerzeugnisse der allerhöchsten Akzidenzqualität, die Kunden aus Banken, Versicherungen und Finanzkreisen wissen das zu schätzen. Die N+S AG ist ein Teil der Neidhart+Schön Gruppe, dazu gehören die Via One Multi Media

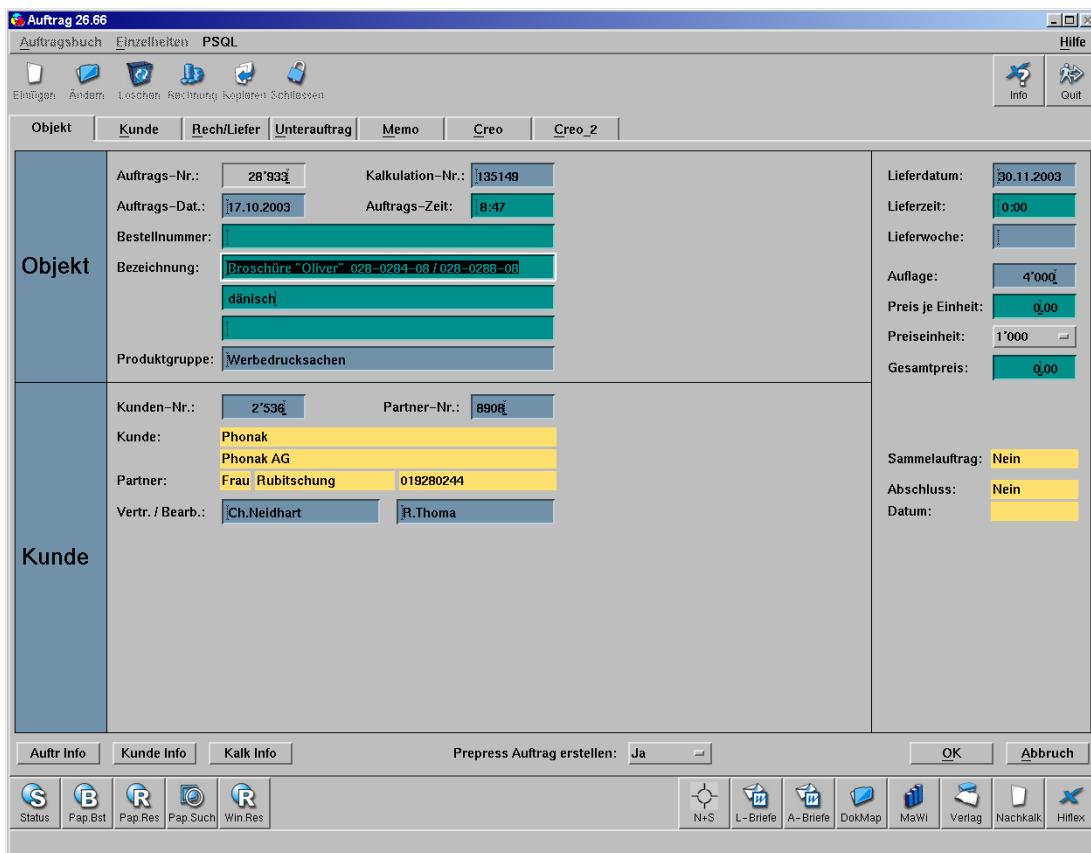


Bild 1: „PrePress Auftrag erstellen“, der Button der ein JDF aus Hiflex an Prinergy veranlasst.

Solutions und die AAA Ag für Digital Printing.

Die Entscheidung, einen JDF Test zu starten war das Ergebnis von zwei Faktoren. Der Eine liegt nur ein gutes Jahr zurück, als man sich in 2002 entschied, in einen Plattenbelichter und einen modernen Ausgabeworkflow zu investieren. Der Vorschlag des PrePress Consultants Michael Mittelhaus, die JDF Vernetzung in das Workflow-Pflichtenheft aufzunehmen, stiess auf sehr offene Ohren bei der N+S AG. Denn Inhaber und technischer Leiter haben den Gedanken über die Integration und Vernetzung der Produktionsabteilungen schon über Jahre gepflegt und - soweit machbar - bereits realisiert. Viele Gespräche wurden in der Vergangenheit mit manchen Lieferanten geführt, und nicht immer fühlte man sich in Zürich ernstgenommen. Das betraf grosse Druckmaschinen- und PrePress-Hersteller, deren Reaktionen zur Frage einer Vernetzung mit der Branchensoftware sich so zusammenfassen lassen: „Hiflex who?“

Die Verhandlungen über die Vorstufen-Modernisierung bei N+S konzentrierten sich auf die Anbieter Creo und Esko-Graphics, beide zeigten grosses Engagement um die JDF bezogenen Anforderungen zu erfüllen. Der Auftrag kann aber nur einem zufallen und in diesem Fall erhielt Creo den Auftrag zur Lieferung eines Belichters mit Prinergy Workflow. Der Auftrag für Creo wurde jedoch direkt mit einem Vertrag über eine JDF Beta-Installation verknüpft.

Das bringt uns zum zweiten Faktor dieser frühen JDF-Testinstallation und der ist aus unserer Sicht bei dem deutschen Unternehmen Hiflex zu suchen. Dessen Branchensoftware ist seit mehr als 10 Jahren in Zürich an insgesamt 21 Arbeitsplätzen installiert. Hiflex und N+S waren und sind in einer langjährigen Entwicklungspartnerschaft verbunden. Die bereits vorhandene Vernetzung der Produktion der N+S AG wurde mit der Einrichtung der BDE-Terminals von Hiflex realisiert. Der

Anbieter aus Aachen in Deutschland setzt schon seit einigen Jahren auf die Perspektive JDF und Gelegenheiten zu deren Realisierung. Vor diesem Hintergrund ist es logisch, dass es bei Neidhart+Schön nicht um irgendeinen Betatest ging. Vielmehr wurden konkrete Fortschritte in der Auftragsvernetzung sowie eine direkte und bidirektionale Verbindung von Prinergy mit der Branchensoftware Hiflex erwartet. Ansonsten wäre das den Schweizern keinen Rappen wert gewesen; haben sie doch ohnehin mehr als eine Mannwoche eigenen Aufwands in die Beta stecken müssen.

### **Aus dem Auftragsmanagement von Hiflex in Prinergy**

Realisiert wurde der Betatest im Zeitraum Juli bis September 2003. Hiflex installierte sein „Hiflex Link“ und testete dann vor Ort. Creo richtete das „Synapse Link“ auf dem Primary Server des Prinergy Systems ein. Das Synapse Link - aus der Produktfamilie Synapse von Creo - ist die JDF Schnittstelle zwischen dem Prinergy Workflow und den kommerziellen Softwaresystemen.

Installation und Tests dauerten eine Reihe von Tagen, die Absprachen zwischen Lieferanten und Kunden nahmen wesentlich mehr Zeit ein, Sie werden später sehen, warum.

Creo hat sich für die Durchführung der Betainstallation die bei der N+S AG genutzten Prinergy-Prozesspläne angesehen. Das geschah, um festzustellen wie im Detail gearbeitet wird und was benötigt wird, um die entsprechenden Informationen aus Prinergy in JDF umzusetzen. Während der Testphase wurde auch überprüft, ob das sogenannte „Mappen“ funktioniert, eine aus Prinergy belichtete Roland 707 Platte also auch als solche in Hiflex auftauchte.

Nach den Erstinstallationen vor Ort konnten (fast) alle weiteren Arbeiten durch remote Installationen von überarbeiteten und verbesserten Softwaremodulen erledigt werden. Begleitet wurden die Arbeiten durch wöchentliche Telefon-

konferenzen, auf denen die Probleme besprochen wurden. Über die Beta hinaus soll das fortgesetzt werden, durch einen Erfahrungsaustausch gemeinsam mit anderen Lieferanten und Betatestern.

### „Von Hiflex in Prinerger“

Im Ergebnis muss man bei der Beta die beiden Teile „Von Hiflex in Prinerger“ und „Von Prinerger zurück in Hiflex“ deutlich unterscheiden. Der erste Teil ist kürzer abgehandelt, er bietet im Grunde heute nur Basisinformationen. Dieser erste Teil beginnt beim Auftragsbearbeiter. Wenn der in Hiflex einen Auftrag anlegt, so hat er seit dem Beta-Test in seinem System die zusätzliche Funktion „PrePress Auftrag erzeugen“. Normalerweise ist das automatisch aktiviert, kann in Ausnahmefällen aber deaktiviert werden. [Bild 1]

Bei aktivem Button passiert folgendes: In dem Moment, wo der Sachbearbeiter den

Auftrag in Hiflex anlegt, geht aus dem System eine Information dazu an Prinerger. Technisch gesehen wird dazu ein JMF erzeugt. Das ist eine JDF-Botschaft im sogenannten „Job Messaging Format (JMF)“, die wird mit der HTTP-Adresse von Synapse Link versehen. Durch die Prinerger-interne Umsetzung dieser Informationen wird anschließend in der Warteschlange „Neue Jobs“ ein Prinerger Auftrag erzeugt. Zum Zeichen, dass der Job direkt aus Hiflex kam, wird der Status des Auftrages im Workflow „Erzeugt“ eingetragen. Der PrePress-Operator sieht nun, dass der Auftrag eingegangen ist, nicht mehr und nicht weniger.

Die Namensvergabe kann durch entsprechende Einstellung in Hiflex beeinflusst werden, bei unserem Besuch war der Operator damit noch nicht glücklich und bevorzugte eine manuelle Namensänderung.

Alle anderen Informationen über den Auftrag bekommt der Operateur auf „klassische“

Name	Erzeugt*	Job-Status*
28944_Entree_Mellingen	22.10.2003 10:58:25	Endausgabe fertiggestellt
28945_CapitalDynamics_VK	22.10.2003 11:19:33	Endausgabe fertiggestellt
28947_Gem_Birmesdorf	22.10.2003 17:30:22	In der Vorstufe
28950_VZH_Briefbogen	23.10.2003 10:22:21	Endausgabe fertiggestellt
28951_VZH_Flyer	23.10.2003 11:00:01	Endausgabe fertiggestellt
28953_VZH_Mappe	23.10.2003 11:40:43	Endausgabe fertiggestellt
28957_N+S AG_Bbg	27.10.2003 07:12:18	Endausgabe fertiggestellt
28966_Bellevue_Einl	28.10.2003 07:49:03	Endausgabe fertiggestellt
28968_SwissRe_Badges	29.10.2003 09:06:29	Endausgabe fertiggestellt
28970_Vontobel_Block	29.10.2003 10:27:16	Endausgabe fertiggestellt
28975_nonam_VK	30.10.2003 11:39:23	Endausgabe fertiggestellt
28977_InTrap4000e	30.10.2003 14:14:51	Endausgabe fertiggestellt
<b>Ausbildung_PrePress</b>		
<b>Creo Testjobs</b>		
<b>Naturverlag</b>		
<b>Neue_Jobs</b>		
4444_Flyer, 2 Sorten	30.10.2003 14:46:28	Erzeugt
28613_Offertmappen ohne und m	26.06.2003 18:04:47	Erzeugt
28614_NSg INSider 04	27.06.2003 15:37:34	Erzeugt
28618_Offertmappe _Bucherer_	01.07.2003 08:26:07	Erzeugt
28634_B12 Plakate für Ausstel	07.07.2003 11:37:24	Erzeugt
28635_Merkblatt _Vorsicht bei	07.07.2003 13:20:23	Erzeugt
28639_Rückantwortcouverts CS_	08.07.2003 12:32:52	Erzeugt
28640_Bildband _Pilatus_, D_E	08.07.2003 14:35:00	Erzeugt
28641_Briefbogen A4 hoch, 2_1	08.07.2003 19:12:55	Erzeugt

**Bild 2:** Alle Aufträge, die in Hiflex erzeugt werden, gehen mittels JDF/JMF direkt in die Prinerger Warteschlange „Neue Jobs“. Der Status „Erzeugt“ zeigt, dass der Job direkt aus Hiflex gekommen ist.

Weise, also aus der Auftragstasche. Auch die Prinergy bezogenen Tätigkeiten (Ordnerstruktur erzeugen, Prozesspläne anlegen, bzw. aufrufen) muss der Bediener (bisher) manuell vornehmen. Man sieht, an dieser Stelle ist für die zukünftige JDF-Automatisierung noch ein weites Tätigkeitsfeld.

Klärung entschied N+S sich für die drei Klassen „Normaltätigkeit“, „Autorenkorrektur“ und „Hauskorrektur“. Während letztere nicht berechnet wird, weil man davon ausgeht, dass die Ursache für diese Arbeiten intern zu suchen sind, werden Autorenkorrekturen extra berechnet. Normaltätigkeiten sind die Arbeiten, die

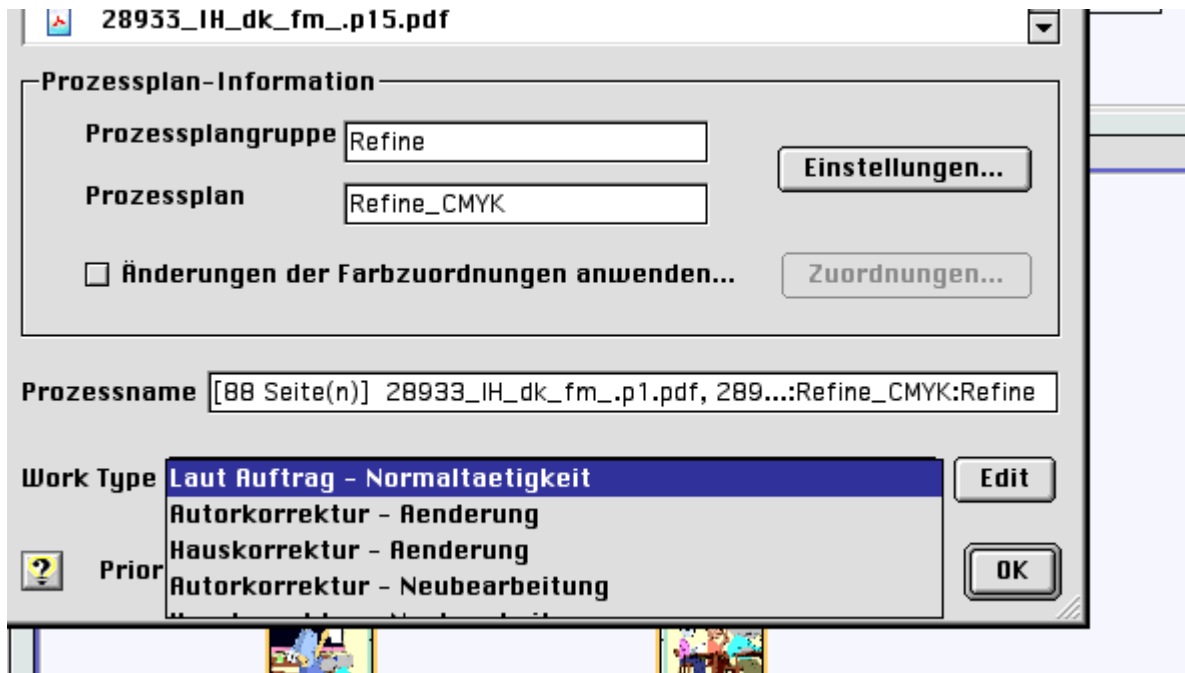


Image 3: Bei der PDF Erstellung - wie auch allen anderen Prozessen - kann der Prinergy-Operator zuweisen, ob es eine Normaltätigkeit oder eine Korrektur ist, und was für eine Art von Korrektur es ist. Diese „Worktype“ Zuordnung gibt es seitenbezogen und auftragsbezogen.

### Aus Prinergy zurück in Hiflex

Deutlich umfangreicher ist bisher die andere Richtung der JDF-Vernetzung realisiert, der Informationsfluss aus dem PrePress-Workflow Prinergy zurück in das System von Hiflex.

Die Mitarbeiter im Auftragsmanagement wollen möglichst früh und exakt wissen, wie Tätigkeiten, Material und Arbeitszeiten aus der Vorstufe abzurechnen sind. Damit diese Informationen direkt aus dem Workflow übermittelt werden können, müssen die Tätigkeiten dort bereits eindeutig klassifiziert werden. Damit das möglich ist, muss der Workflow wissen, welche Arten von Tätigkeiten unterschieden werden sollen. Nach einer internen

dem eingeplanten Umfang des Auftrages zuzuordnen sind.

In Prinergy wird durch die JDF-Schnittstelle Synapse Link ein Menü namens „Work Type“ aktiviert. Mit dem legt der Operator innerhalb des „Start process“-Dialogs fest, welcher der drei Klassen seine Tätigkeit zuzuordnen ist. Das kann, - wie praktisch überall im Prozessplan - ad-hoc überschrieben werden, schliesslich kann man Korrekturen nicht komplett einplanen. Wie Sie im zweiten Screenshot sehen, kann der Operator auch noch einen kurzen Kommentar dazu absetzen. [Bild 3 und 4]

Diese Informationen werden aus Prinergy über die Schnittstelle Synapse Link direkt an Hiflex übermittelt, auch dazu wird JMF,

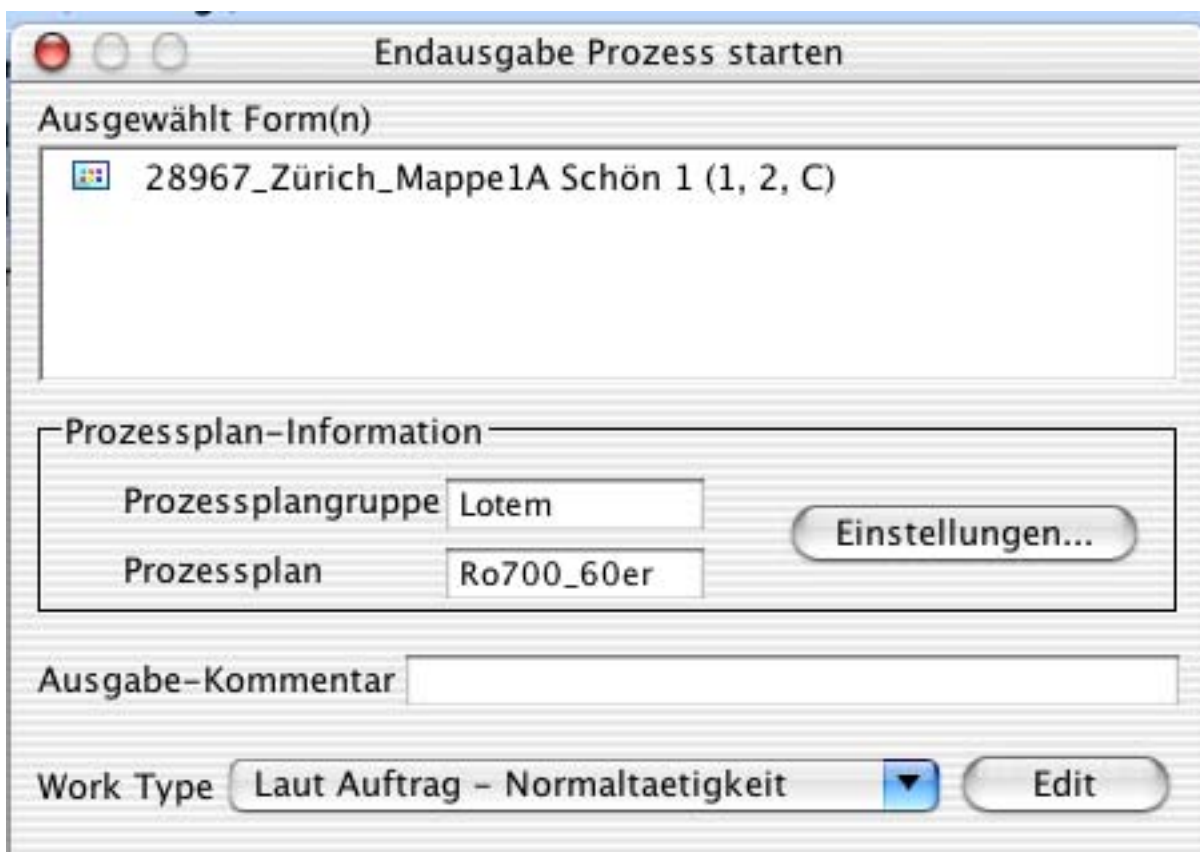


Bild 4: Es können auch Kommentare zum Job hinzugefügt werden.

das Job messaging Format genutzt. Das JMF wird in Echtzeit erzeugt und weitergeleitet, d.h. in dem Moment, wo der Operator z.B. die Endausgabe, also die Plattenbelichtung startet, bekommt Hiflex die Meldung darüber. Creo liefert mit Synapse Link einen Standardsatz dieser Work types, der kundenspezifisch angepasst werden kann, andere Betriebe nutzen daher Definitionsmöglichkeiten wie zum Beispiel „1. Korrektur“, „2. Korrektur“ etc.

### Die Zuordnung der Arbeiten und Prozesse

Da der Prinergy Job ja zuvor aus einem Hiflex-Auftrag mit der entsprechenden Auftragsnummer erzeugt wurde, sind diese Arbeiten aus dem Prozessplan von Prinergy dem Auftrag eindeutig zugeordnet. Es gibt jedoch bei der Zuordnung von Prinergy Prozessplänen zu Hiflex-Aufträgen noch eine bestimmte Variabilität. Das bedeutet, dass auch nachträglich PrePress-Arbeiten, die vielleicht ursprünglich gar nicht

geplant und in Hiflex angelegt waren, noch einem Auftrag zugeordnet werden können. Umgekehrt können sie auch entfernt und einem anderen Job zugewiesen werden. Das kann auch genutzt werden, wenn in der Vorstufe schon an einem Auftrag gearbeitet wird, der in Hiflex noch gar nicht angelegt ist, oder wenn es zu einem Auftrag etwa mehrere Sprachversionen gibt.

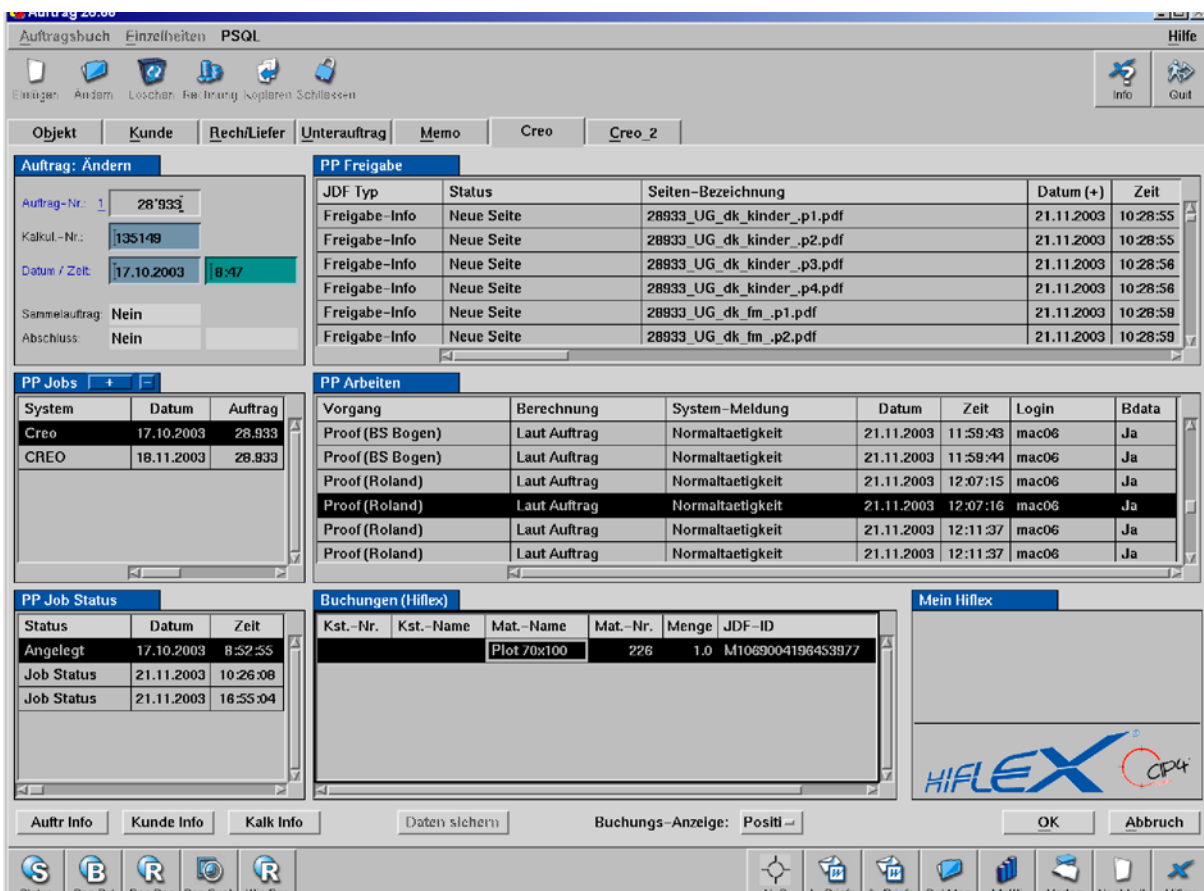
Die nun klassifizierten Tätigkeiten ordnet Hiflex den vorhandenen Kostenstellen zu. Damit dies ordnungsgemäss funktioniert, muss einmalig eine entsprechende Zuordnung aller Workflow-Ereignisse aus Prinergy und der Tätigkeitsklassen zu den Kostenstellen in den sogenannten Basistabellen der Hiflex JDF Schnittstelle vorgenommen werden.

Das heisst, die Tätigkeiten der Prinergy-Prozesspläne, die Synapse Link als JDF/JMF Information sendet, müssen in Hiflex zugeordnet werden. So wird z.B. ein „Proofing Event“ zu einer Kostenstelle und

einer Materialerfassung in Hiflex zugeordnet.

Die Zuordnungen beruhen auf betriebs-spezifischen und für alle Mitarbeiter verbindlichen Konventionen, die intern einer Zeit der Klärung bedürfen, was immer eine der Voraussetzungen für die Einführung von JDF ist. Und zwar unabhängig davon ob es sich um eine Beta- oder eine spätere reguläre Installation handelt. Man kann JDF fähige Software kaufen, aber die Implementierung bleibt individuell!

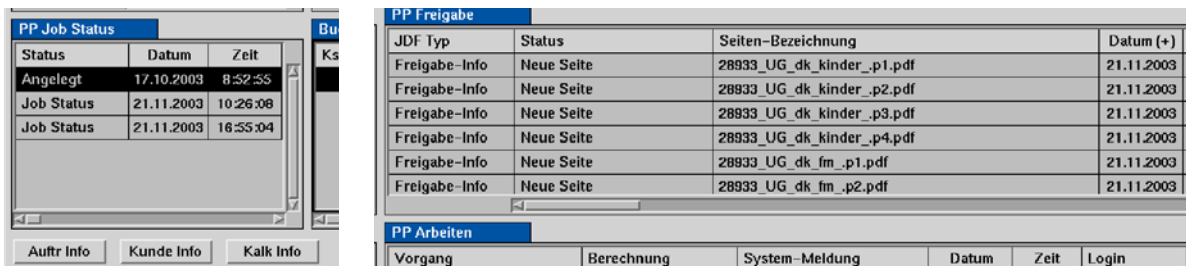
Die Informationen über die Dauer der Tätigkeiten in der Vorstufe wird übermittelt und in Hiflex gezeigt, aber sie wird vor Ort bei N+S noch nicht verarbeitet. Soweit wir das sehen, wäre das in Hiflex kein Problem. Hier geht es vielmehr wieder darum, dass die Druckerei sich darüber verständigt, wie sie die Vorstufe eigentlich abrechnen will: Welche Kostenstellen sollen eingerichtet werden, soll man unterscheiden zwischen PDF erzeugen und -trappen, welche Zeiten sind wichtig und so weiter.



**Bild 5: Hiflex zeigt aus Prinergy erhaltene Informationen, die Zuordnung von Prinergy Jobs zu Hiflex-Aufträgen, Seiten- und Auftragsstatus, Work type-Zuordnung, sowie Materialbuchungen. Die konkreten Anzeigen sind frei konfigurierbar.**

Hiflex bietet als Option die Möglichkeit, sogenannte konfigurierbare Ereignis-Abfragen vorzunehmen. Das heisst, das zu einem Auftrag die Nachfragen und Anzeigen von allen Ereignissen, berechenbaren Aufwänden, Wiederholern oä. möglich sind. In der Beta in Zürich wurde die Option noch nicht eingesetzt, andere Kunden verfügen bereits darüber.

Auch dieser Punkt ist bei der Druckerei gegenwärtig in der Diskussion und wird nach seiner Klärung eine entsprechende Umsetzung finden. Andere Druckereien, die einen Beta-Test absolvierten, haben sich z.B. für ausgefeilte Berechnungsmechanismen entschieden. Wenn das Trappen länger als eine bestimmte Zeit gedauert hat, gibt es



**Bild 5a und 5b:** Die Statusinformationen gibt es für den ganzen Job (links) und für die Seiten (rechts); bisher jedoch nicht für den Bogen; das kommt etwa im Sommer 2004

eine zusätzliche Position in der Kundenrechnung. Technisch möglich ist das bereits, es hängt vom Unternehmen ab, ob man es will und wie man es will. Grundsätzlich stehen alle in Prinergy vollzogenen Prozesse, so wie sie in den Prozessplänen stehen, als Information via JDF auch dem Auftragsmanagement zur Verfügung. Nur will nicht jeder laufend wissen, dass eine Seite refined, getrapped, imposed etc. ist; dieser Informations-Overkill muss durch das Setzen von Filtern eingegrenzt werden; dies kann betriebs- und arbeitsplatzspezifisch erfolgen.

### Zeit- und Materialerfassung durch JDF

Die Nutzung der JMF Messages aus Prinergy heraus zu Hiflex ist damit noch nicht erschöpft. Die Vernetzung der Produktionsinformationen mit dem kommerziellen System wird nicht nur für die Prozesstätigkeiten durchgeführt, sondern auch für den Verbrauch der eingesetzten

Materialien. Auch dieser Punkt erforderte eine interne Diskussion in Zürich: Welche Materialien sollen auf diese Art erfasst und in Hiflex via JDF eingegeben werden? Man entschied sich, die Formproofpapiere und die belichteten Platten zu erfassen; dabei soll es aber auf Dauer nicht bleiben. Wenn Beat Zingg, CTP-Operator bei N+S, heute eine Platte macht, löst sein dazugehöriger Prinergy-Prozessplan die Information über den Materialverbrauch aus. Dies wird in JDF umgesetzt und via Synapse Link als JMF zur Hiflex Software geschickt.

[Bild 6]

Je nachdem welcher Prozessplan genutzt wird, bekommt Hiflex die entsprechende Information. Wird ein anderes Material verbraucht, also eine kleine Komoriplatte statt der Roland 700, oder nur ein A2 und keinen A1 Formproof, wechselt der Operator den Prinergyprozessplan, in dem die Materialverbrauchsinformation hinterlegt ist. Das muss er auch tun, wenn der Form-



**Bild 5c:** Im „PP Arbeiten“-Fenster von Hiflex gibt es die Informationen über die Prinergy-Prozesse und ihre Zuordnung zu den Worktypes, in Buchungen erscheinen die Materialverbräuche.



**Bild 6:** CTP-Operator Beat Zingg freut sich über die Arbeiterleichterungen durch die JDF Schnittstelle zu Hiflex an seinem Prinergy Arbeitsplatz bei Neidhart+ Schön in Zürich  
 Copyright: M.Mittelhaus

proof auf einem anderen Papier erstellt wird und man mag darüber streiten, ob das eine elegante Lösung ist. Aber es funktioniert bereits heute und hat den Riesenvorteil, dass es keinerlei zusätzliche manuelle Verbrauchsmaterialerfassung mehr gibt. Was immer eine in der Vorstufe verhasste Tätigkeit war und wie wir alle wissen, nie sonderlich genau durchgeführt wurde. Nun ist eine präzise Materialerfassung gewährleistet und der Wegfall dieser Eingaben, der bisher am BDE-Terminal von Hiflex erfolgte, summiert sich monatlich auf 2-3 Stunden gesparte Arbeitszeit des Operators.

[Bild 7]

Diese Daten der Materialerfassung können - wie die noch manuell erfassten Infos- in der Nachkalkulation genutzt werden. Wenn die Materialverbräuche eingeflossen sind, kann man sie auch für die Material- und Lagerwirtschaft verwenden. Dies kann mit Hiflex-Modulen geschehen, aber das ist eine Entscheidung des Unternehmens, ob es das so macht. Sofern solche Daten aus

Prinergy in eine Branchensoftware fließen, die nicht über Warenwirtschaftsmodule verfügt, ist vorstellbar, diese Daten via JDF (oder XML pur) an eine ergänzende Software zu übergeben.

Das Fenster „PP Job status“ in der Hiflex Software hat einerseits die Einträge „Angelegt“ bzw. „Gelöscht“, das sind Markierungen, die in Hiflex direkt erfolgen. In Prinergy wiederum setzt der Operator ebenfalls einen Job Status und sobald er seine Arbeit beginnt, ist der Auftrag damit „Im Prepress“. Entsprechend vergibt der Operator diesen Status, und setzt ihn nach Abschluss auf den Status „Fertig“. Er kann auch andere Auftragsstati vergeben wie „Bereit für Endausgabe“, „Endausgabe fertiggestellt“. Die Kommunikation dieser Statusinformationen von Prinergy an Hiflex Auftragsmanagement erscheint noch verbesserungswürdig. Wobei wir den Eindruck gewonnen haben, dass dies ein typischer Punkt ist, der sich in laufender Entwicklung und Verbesserung befindet



und in anderen Betas bereits verbessert wurde. Ziel ist, alle Stati aus Prinergy als JMFan Hiflex zu melden und dort in den Statusfenstern erscheinen zu lassen. Diese gibt es bisher seitenbezogen und auftragsbezogen, so wie in Prinergy Stati pro Seite und Auftrag vergeben werden. N+S wünscht sich zu den Statusmeldungen eine Automatik, d.h. Prinergy sollte diese Statusmeldung selbst erzeugen. Und man möchte in der Druckerei auch noch differenziertere Statusmeldungen. Daran wird gearbeitet, aber auch dieser Punkt hängt mit der noch nicht vorhandenen Unterscheidung zwischen auftragsbezogener und bogenbezogener Fertigungsinformation zusammen.

Material Nummer	Datum	Bezeichnung	Personal Nummer	Menge	Preis
182	29.10.	s/w Laserprint A3	21044	15	6.00
188	20.10.	Farbprint/kopie A3	Affolter, Erwin 26865	23	77.28
226	21.11.	Plot 70x100	Lindegger, Robert 0	1	5.00
226	21.11.	Plot 70x100	0	1	5.00
226	21.11.	Plot 70x100	0	1	5.00
226	21.11.	Plot 70x100	0	1	5.00
226	21.11.	Plot 70x100	0	1	5.00
226	21.11.	Plot 70x100	0	1	5.00
226	21.11.	Plot 70x100	0	1	5.00
226	21.11.	Plot 70x100	0	1	5.00
226	21.11.	Plot 70x100	0	1	5.00
226	21.11.	Plot 70x100	0	1	5.00
226	21.11.	Plot 70x100	0	1	5.00
226	21.11.	Plot 70x100	0	1	5.00
226	21.11.	Plot 70x100	0	1	5.00
226	21.11.	Plot 70x100	0	1	5.00
226	21.11.	Plot 70x100	0	1	5.00
226	21.11.	Plot 70x100	0	1	5.00
226	21.11.	Plot 70x100	0	1	5.00
Gesamt:					148.28

Bild 7: Hier sind die Informationen über den Materialverbrauch in Hiflex aufgeführt, die zu den Plots sind via JMF direkt aus dem Prinergy-Prozessplan gekommen. Der Name des Operators steht derzeit nur an den manuell eingegebenen Daten zu den Laser- und Farbprints.

Zusammengefasst bietet die Kommunikation aus Prinergy zurück nach Hiflex folgendes:

- Die Erfassung aller auftragsbezogenen Arbeiten und Prozesse in Echtzeit, unterschieden nach „Normal“, „Haus- „ oder „Autorenkorrektur (weitere Unterscheidungen sind möglich);
- Erfassung auch der Arbeits- und Prozessdauer (bezogen auf die Prinergy Funktionen);
- Auch die nachträgliche Zuordnung von Vorstufenarbeiten zur Auftragsabrechnung;
- Basis-Statusmeldungen (auftragsbezogen);
- Online Erfassung des Materialverbrauchs, Platten und Formproofpapier.

### MAN Installation

Apetit kommt beim Essen sagt man, und so gibt es in Zürich bereits eine zweite JDF Betainstallation: Die Verbindung zwischen der Branchenlösung und dem elektronischen Leitstand der Druckmaschine. Innerhalb von wenigen Tagen wurde von

MAN Roland ein Link zwischen Hiflex und dem PECOM-Leitstand der vorhandenen MAN Roland 700 installiert. Das bedeutet, dass wesentliche Teile der benötigten Auftragsinformationen aus dem Hiflex-System direkt in den Job Pilot des PECOM-Leitstandes der Roland 700 hineingespielt werden. Neben den Detailinformationen (wie im Screenshot Bild 8 gezeigt) sind auch alle Arbeitsgangbeschreibungen, sowie Maschineneinbelegung, Drucktermine etc. als Informationen im JDF/JMF-Transfer vorhanden. Auch hier tritt der positive Effekt ein, dass die Informationen ohne Neu-Erfassung, ohne erneutes Eintippen durch den Drucker zur Verfügung stehen. Es ist sicher gestellt, dass sich beim Neu erfassen keine Fehler einschleichen; die Information ist schneller da. Die Verarbeitung der Produktionsinformationen aus dem PECOM in Hiflex wird erst zukünftig

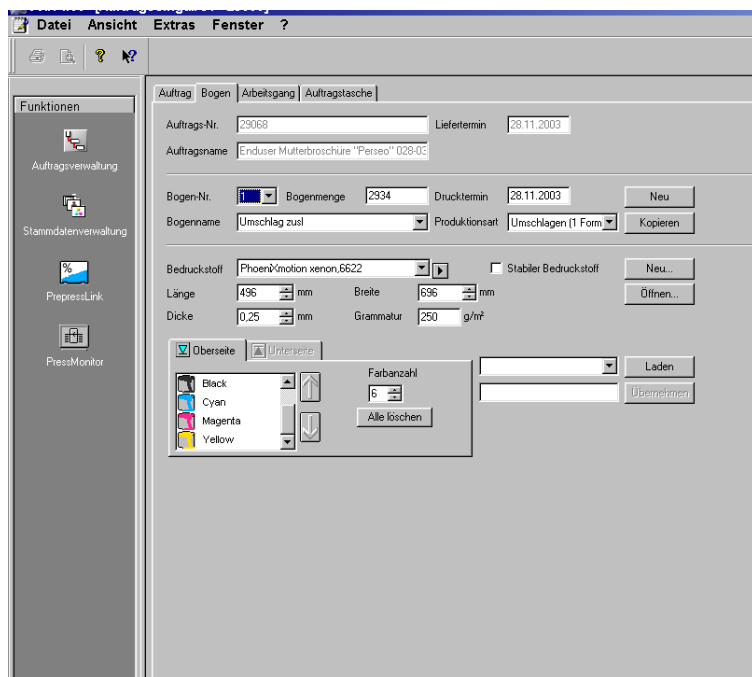
realisiert werden (vorr. Anfang 2004), so gesehen ist die Kommunikation noch eine Einbahnstrasse. Wir denken, dass es nach der DRUPA und in Zusammenhang mit weiteren JDF Installationen, an denen M. Mittelhaus derzeit arbeitet - detaillierter auf den wichtigen Teilaspekt der JDF Praxis, die Integration der Druckmaschinen, einzugehen. [Bild 8]

### Wünsche und Weiterentwicklungen

Eine Betainstallation ist eine Beta-Installation und das heisst, dass sie die grundsätzliche Machbarkeit einer Lösung anhand eines konkreten Teils nachweist. Das ist in Zürich erfolgreich geschehen, ebenso wie in anderen Beta-Tests bei Kraft Druck in Deutschland und bei dem Druckhaus Berlin-Mitte. Der technische Leiter von Neidhart+Schön, Daniel Schnyder geht von einer Einsparung in der Vorstufe von bis zu 2 Minuten pro Auftrag aus, was sich täglich auf 20- 30 Minuten summiert. Mit den noch grösseren Einsparungen im Druck kann man durch JDF derzeit von bis zu 400 eingesparten Mannstunden pro Jahr ausgehen.

Nun muss darüber gesprochen werden, wie es weitergehen soll. Wir haben Neidhart +Schön gefragt, wie ihre Prioritätenliste aussieht und Daniel Schnyder, hat sie uns gegeben, hier eine Auswahl:

- Man sollte den Status eines Auftrages sehen können, d.h. ist der Umschlag geplottet, wurde ein Abzug erstellt, ist er komplett fertig etc.
- Bei der Statuserfassung fehlt z.B. die Unterscheidung, ob ein Plot für die interne Prüfung oder für den Kunden erstellt wurde.
- Es müsste einen Bogenstatus auf



**Bild 8: Ein Teil der Informationen im Job Pilot des PECOM Leitstandes, die von Hiflex als JDF/JMF direkt dorthin gehen; Neuerfassung nicht erforderlich.**

einen Blick geben, 30%, 50%, 80% fertig etc.

Auch die Informationen über die Seitenproofs aus Prinergys „Digital Blueline“ müssten direkt zur Hiflex-Software gehen.

- Weiter interessieren Infos wie: Von welchem User wurde die Platte hergestellt, und wie?
- Mit welchem Raster wurde dort produziert, AM oder FM? Statistische Auswertungen dazu sind für das Marketing von grossem Interesse!
- Schliesslich müsste man unterscheiden können zwischen Bogen- und Auftragsstatus.

Auch die Verknüpfung der Prozessinformationen mit der Disposition in Hiflex ist ein Zukunftsthema und heute noch nicht möglich.

Das liegt an einem banalen, aber nicht einfach zu lösendem Umstand: Die bisherige

gen Produktionsinformationen sind auftragsbezogen, die Disposition arbeitet aber (Druck-)Bogenbezogen. Um diesen Widerspruch aufzulösen, muss auf beiden Seiten, d.h. bei Hiflex und bei Creo, ein Weg gefunden werden, wie man die zu einem Auftrag zugehörigen Druckbögen (oder Signaturen) identifiziert. Erst dann können auch alle dazugehörigen Arbeiten und damit der Fertigungsstatus zu den Bögen zugeordnet werden. Nach den Informationen beider Hersteller ist die bogenbezogene Information beim jetzigen Stand der JDF Spezifikation kein ganz leichtes Unterfangen; das sollte sich mit der zur DRUPA erschienenen JDF Spezifikation 1.2 ändern.

Die Informationsweitergabe an nachgelagerte Abteilungen wie den Druck muss für N+S weitergehend gelöst werden, schliesslich entstehen auch in der Vorstufe

Informationen, die der Druck oder die Weiterverarbeitung haben müssen, und die im Auftrag aus Hiflex noch gar nicht enthalten waren.

Nach unserem Kenntnisstand wird vieles - aber nicht alles - mit neuen Versionen der Synapse Link bzw. Hiflex Link Software möglich werden, teilweise wird das zur DRUPA verfügbar sein.

**JDF ist weit mehr, als die Vernetzung eines einzelnen Unternehmens!**

Über die Erfahrungen aus der Beta-Installation hinaus, gibt es noch ganz andere und weitergehende Wünsche. So wäre es für die N+S AG wichtig, auch die Papiersorten und -Lieferungen zu erfassen. Via EAN-Code und JDF könnte und sollte die Information kommen, „Achtung das gewünschte Papier für den Geschäftsbericht der Bank XY ist an der

Rampe“. In diesem Moment kann nämlich der Auftrag intern freigegeben werden und das hat im Geschäft von N+S seine besondere Bedeutung. Weil so manches eingesetzte Papier eine Fabrikantfertigung ist, diese Tonnage wird just-in-time geliefert und so muss auch der Druckauftrag geplant, disponiert und gefertigt werden.

Beschränkt sich die Integration und die Vernetzung nun auf den Standort an der Dorfstrasse, dem Firmensitz der N+S AG? Daniel Schnyder meint nein: „Wir haben die Vision, wenn wir mit einem spezialisierten Buchbindereibetrieb an einem ganz anderen Standort in Zürich zusammenarbeiten, dass wir ihm sagen können: Hier in diesem JDF hast Du alle Informationen für Deine



**Bild 9: Daniel Schnyder, Technischer Leiter bei Neidhart+Schön AG in Zürich, ist zufrieden mit den Ergebnissen der gegenwärtigen JDF-Beta-Installation, hat aber gleichzeitig grosse Erwartungen an die JDF-Zukunft.**

Copyright: M.Mittelhaus

Müller-Martini“. Und weiter sagt Schnyder: „Warum kann ich heute nicht - via JDF - abfragen, auf welcher Maschine kann ich drucken, welcher Sammelhefter ist bei welchem Buchbinder gerade frei?“

Vielleicht ist die Realisierung dieser Vision nicht so weit entfernt von diesen Wünschen, So hat der Schweizer Postpress-Lieferant Müller-Martini inzwischen an seinem Standort in Zofingen bereits einen JDF fähigen Sattelhefter gezeigt, der von der Disposition eingerichtet werden kann. Ebenso kamen Statusmeldungen vom Gerät an Hiflex zurück. Gespräche zwischen Hiflex und Müller-Martini sind auch schon gelaufen und die erste Beta ist bereits in Planung. Andererseits sind dies gerade Fragen, die in der Working Group „Capabilities“ des CIP4-Komitees bearbeitet werden. Mit den JDF „Capabilities“ soll sich jedes „Device“ (Gerät) im JDF Netzwerk melden können, und mitteilen, welche Fähigkeiten es hat. Damit kann es vom Jdf-MIS für eine automatisierte Kapazitätsplanung berücksichtigt werden.

Ein anderer Bereich, das sei an dieser Stelle angemerkt, ist schlicht noch ein weisser Fleck auf der Landkarte von JDF. Die Arbeit in der Vorstufe beginnt ja zu grossen Teilen gar nicht mit dem Workflow, also nicht in Prinergy, sondern am MAC. Wie aber sollen die MAC-User Ihre Informationen aus der Branchensoftware via JDF bekommen? Wie sollen ihre Tätigkeiten und ihr Auftragsstatus eigentlich mittels JDF an das JDF-MIS zurückübermittelt werden? Wenn uns nicht alles täuscht, gibt es an dieser Stelle noch eine grosse Lücke in der JDF-Spezifikation und der Arbeit der JDF Working groups. Das spricht nicht gegen JDF, sondern illustriert an dieser Stelle den Entwicklungsstand . Wir fragen uns, ob eine Firma Adobe, die ja ohnehin zu 75% den Applikationsmarkt für MAC-Frontends beherrscht, hier nicht deutlich gefordert wäre ? Es ist schön, dass Adobe zu den JDF-Initiatoren gehörte, aber das ist zwei Jahre her und es wäre

noch schöner, wenn man von einer deutlichen Adobe-Initiative zu JDF hören würde, z.B. auf diesem Arbeitsgebiet!

Wie wäre es konkret mit der Einführung von JDF Plug-Ins für Adobe InDesign, Acrobat und Photoshop nach der DRUPA 2004, um die MAC-Frontends zügig in die JDF-Vernetzung einzuschliessen?

#### **Fazit:**

Bisher hat diese Beta-Installation gezeigt, dass es möglich ist, mit Hilfe von JDF eine direkte Verbindung zwischen der Auftragsplanung, dem JobManagement, PrePress und Press zu schaffen. Jawohl, JDF funktioniert, ebenso wie JMF funktioniert und beides bringt dem Anwender bereits konkreten Nutzen. Creo als Vorstufenlieferant und Hiflex' Branchenlösung haben ihre Aufgaben und vertraglichen Verpflichtungen erfüllt. Das hat dazu geführt, dass N+S sich entschieden hat, die JDF-Schnittstelle (Synapse Link) von Creo zu kaufen und damit seinen Prinergy Workflow zu erweitern. Hiflex fährt eine andere Produktpolitik, dort ist die JDF Schnittstelle Standardbestandteil der Software, ohne das Extrakosten entstehen.

Wir denken, dass diese Beta auch viele aufschlussreiche Hinweise über den Stand, die Möglichkeiten und die Schwierigkeiten von JDF heute gibt. Sie zeigt, dass die Druckerei, die JDF nutzen will, intern noch eine Reihe an Aufgaben und Klärungen bewältigen muss. Dabei haben wir von dem ausserordentlich hohen Mass an Qualifikation, dass mit einem Jdf-MIS von den Auftragsmanagern verlangt wird, noch gar nicht gesprochen.

Die Machbarkeit von JDF Vernetzung wurde hier- wie in anderen Betas - in der Praxis gezeigt. Von besonderer Bedeutung erscheint uns, dass dies ein erfolgreicher Test der Lösungen zweier völlig unterschiedlicher Lieferanten ist. Hiflex ist ein mittelständischer Softwareentwickler für das Auftragsmanagement in Europa und hier sogar einer der grössten, die kana-

dische Firma Creo dagegen ist weltweit einer der führenden PrePress Lieferanten, aber was hatten diese Firmen bisher mit einander zu schaffen?

Dieser Aspekt sollte nicht unterschätzt werden, denn für die JDF Integration der Druckproduktion ist die funktionierende Zusammenarbeit der unterschiedlichsten Lieferanten mindestens so wichtig, wie die der internen Druckereiabteilungen. Das drückt sich auch darin aus, dass jetzt ein Hiflex System im europäischen Creo-Democenter in Waterloo/Belgien installiert ist und Hiflex in Aachen über eine Prinergy Lizenz verfügt.

Dass in der Beta nur ein Ausschnitt des JDF Potentials realisiert wurde, kann nicht verwundern. Die Einschränkungen entspringen der Notwendigkeit, zu funktionierenden Lösungen zu kommen. Von einer bewussten Abweichung oder Einschränkung des JDF Standards kann nach dem, was wir in dieser und anderen Betas gesehen haben, nicht die Rede sein.

Es ist sehr schwer, sinnvolle Prognosen über den gesamten Realisierungszeitraum von JDF zu machen, dies gilt für die Installation bei Neidhart+Schön, wie für die gesamte Branche. Frühestens nach dem zweiten Testschritt, der nach der DRUPA erwartet wird, kann man beurteilen, wie schnell die weiteren Entwicklungen folgen könnten. Mit jedem weiteren Test sollten die zukünftigen Entwicklungen aber schon einen kleinen Schritt schneller gehen. Andererseits haben wir hier „nur“ einen Link von Hiflex zu einem PrePress-Workflow gesehen haben und es scheint viel Individual-Entwicklung für jede Anbindung weiterer Workflowsysteme notwendig zu sein.

Wir glauben, dass die kommende DRUPA als die DRUPA in Erinnerung bleiben wird, die die ersten Beispiele des praktischen Einsatzes von JDF gezeigt hat.

Aber wir glauben auch, dass Lösungen, in denen bereits alle Produktionsabteilungen eingeschlossen sind, in denen es um eine umfassende und durchgehende JDF-Integrationen geht und der Informationsfluss umfassend realisiert wird, noch einige Jahre für die Realisierung in Anspruch nehmen werden.

Vielleicht wird die DRUPa 2008 genau dafür der richtige Zeitpunkt sein, aber wir hoffen, dass es früher der Fall sein wird. Und wir glauben, dass wir spätestens dann wir nicht mehr von 2-3 gesparten Operatortunden/Tag reden, sondern von Mann-Monaten und Jahren, also von einer Produktionsrationalisierung, die die grafische Industrie zur Wahrung ihrer Wettbewerbsfähigkeit tatsächlich benötigt

Der Autor des Artikels und Initiator der JDF-Installation, Michael Mittelhaus, arbeitet derzeit an zwei weiteren JDF-Vernetzungen.

Auf Anforderung steht er gerne für weitere Auskünfte und Ihre individuelle Vernetzungsplanung zur Verfügung.

E-Mail: mittelhaus@mittelhaus.com  
Telefon: 05467-535  
von ausserhalb Deutschlands:  
Telefon: 0049-5467-435