STANDARD *mit* SYSTEM: *Wie nach* Analysen passgenaue Workflows *entstehen*

Lange Zeit wurde der Digitaldruck von Technologie-Enthusiasten als Offset-Killer ins Rennen geschickt, um Aufträge vom »analogen Druck in den digitalen umzuschichten«. Irgendwann haben die Leute dann aber doch einsehen müssen, dass der Offsetdruck ein zu Recht etabliertes Druckverfahren ist, das man nicht mal so eben vom Feld pustet. Heute wissen wir, dass es Betriebe gibt, die hervorragend mit dem Digitaldruck produzieren, und andere, die blendend mit beiden Verfahrenstechniken zurechtkommen.

Von Klaus-Peter Nicolay

Doch für viele Betriebe ist die Entscheidung zwischen reinem Digitaldruck und einer hybriden Produktion (Offset- und Digitaldruck) noch offen. Vor dem Aufgleisen eines entsprechenden Projekts warten aber erst einmal Kalkulations-Aufgaben und viel Denkarbeit. Und sollten dann irgendwann Offset- und Digitaldruck in einem Betrieb produzieren, tauchen weitere Fragen auf: Woran lässt sich erkennen, welche Jobs für welche Verfahren geeignet sind? Was ist notwendig, um die richtige Entscheidung für den wirtschaftlichsten Produktionsweg treffen zu können? Bauchgefühl hilft eher nicht und auch mit Faustregeln (»ab 500 Exemplaren drucken wir alles im Offset«) nähert man sich einer Lösung nur unvollständig. Und nicht zuletzt haben viele Entscheider Angst davor, bewährte Abläufe aufzugeben und sich einer neuen Hard- und Software-Struktur unterordnen zu müssen.

»Wir helfen unseren Kunden bei dieser Entscheidung«, heißt es dann gerne von den Anbietern entsprechender Systeme.

Aber wie sieht solche Hilfe aus? Ist es ehrlich gemeinte Unterstützung oder doch nur ein Verkaufsgespräch? Ich selbst stehe zwar nicht vor solch einer Entscheidung, wollte aber dennoch wissen, wie derartige Beratungen ablaufen. Da *Canon* dabei mit einem Tool arbeitet, dass gemeinhin als Ablauf- oder Prozessanalyse bekannt ist, dieses aber verfeinert und auf die Bedürfnisse der Druckbranche abgestimmt hat, war ich einerseits neugierig auf diese Vorgehensweise. Andererseits interessierte mich auch die Philosophie von *Canon*, die hinter der gewaltigen *Prisma*-Software-Suite steckt, die für Workflow-Lösungen und das Ausgabe-Management geschaffen wurde.

Beide Fragen ließen sich in einem Gespräch mit Sarah Kreutzer, Produktmanagerin für Commercial Printing (Produktionsdruck) bei der *Canon Deutschland GmbH*, und Michael Stock, Consultancy Senior Manager bei der *Canon Deutschland GmbH*, beantworten.

Prozessanalyse als Basis-Arbeit

Um für eine Entscheidung überhaupt erst einmal Grundlagen zu erarbeiten, bietet sich eine Prozessanalyse an. Sie klärt die Fragen »Wer macht was, wann, wie und womit?« Dabei wird das »Große und Ganze« betrachtet – und es werden Geschäftsprozesse untersucht, Nutzen, strategische Ziele, Schnittstellen und der Gesamtwert für das Unternehmen bewertet. Die untergeordnete Arbeitsfluss-Analyse ist ein aus der Prozessanalyse fokussierter Ausschnitt und konzentriert sich auf die schrittweise Abfolge von Aufgaben auf der Arbeitsebene. Und

ein Workflow ist schließlich der technisch-operative Teil des Prozesses. Die Prozedur dieser Analyse teilt sich in fünf zentrale Vorgänge auf.

• **Die Ausgangslage:** Wie erwähnt, will ein Unternehmen in den industriellen Digitaldruck einsteigen und gleichzeitig abwägen, ob künftig nur noch ein Druckverfahren den Betriebsablauf bestimmen soll oder ob eine hybride Produktionsweise die intelligentere Lösung ist. Bei der Analyse liegt nahe, auch den bisherigen Workflow zu untersuchen und parallel dazu einen neuen und/oder alternativen Arbeitsablauf zu kreieren. Zudem muss definiert werden, welches Ziel angestrebt wird und wo der angedachte Prozess beginnen und enden soll.
• **Staus quo:** Beim Überprüfen des gegenwärtigen Zustands wird man schnell feststellen, dass sich in viele Geschäftsprozesse über die Jahre Redundanzen, Medienbrüche oder Engpässe eingeschlichen und etabliert haben. Das sollte korrigiert werden, denn wer einen schlechten Prozess digitalisiert, erhält einen schlechten digitalen Prozess. Besonderes Augenmerk sollte auf die Schnittpunkte gelenkt werden, an denen Daten manuell von einem System in ein anderes übertragen werden (besonders häufig bei der Auftragsannahme und der Übernahme in eine MIS- oder ERP-Software).
• **Visualisierung:** Gerade bei komplexen Workflows ist es sinnvoll, die Abläufe visuell darzustellen. Dazu nutzt *Canon* einen Baukasten mit Symbolen (für Maschinen, RIPs, Schnittstellen etc.), mit denen die existierenden und neuen Abläufe spielerisch (mit einem Gamification-orientierten Ansatz unter dem Namen *End2End Experience*) sichtbar gemacht werden. Dabei geht es um eine Prozessmodellierung von Arbeitsabläufen und deren visuelle Darstellung. Mit diesem Modell vor Augen kann die Detailarbeit beginnen.
• **Analysieren:** So wird jeder Prozessschritt auf seine Logik und Automatisierungsfähigkeit mit allen Prozessbeteiligten geprüft, da so oftmals versteckte Hürden zutage treten und zudem Fragen nach den Verantwortlichkeiten transparenter werden. Dabei werden alle Prozessschritte hinterfragt, um Doppelarbeiten, Wartezeiten und überflüssige Transportwege aufzudecken.
• **Maßnahmen ableiten:** Für den Soll-Zustand wird der Ablauf mit dem Ziel kreiert, einen schlanken und fehlerresistenten Ablauf zu schaffen, bei dem repetitive Aufgaben automatisiert werden. Der neue Weg muss später als verbindlicher Standard dokumentiert und ausgeführt werden.

Nachdem in vorherigen Schritten Schwachstellen, Engpässe und Ineffizienzen beseitigt wurden, wird der Prozess nun implementiert, um (als Testphase oder Pilotprojekt) die Praxistauglichkeit zu testen und den Prozess weiter zu optimieren. >



Michael Stock (rechts) und zwei Kollegen beim Modellieren eines Arbeitsablaufs. Dazu werden die Elemente des Canon-Bausteinkasten-Systems End2End Experience genutzt.

Entweder werden Durchlaufzeit, Fehlerquote etc. geprüft, oder Rückmeldungen der Mitarbeiter helfen, Probleme im Alltag schnell zu korrigieren.
Eine Prozessanalyse sollte übrigens kein einmaliger Event sein, sondern als wichtiges Hilfsmittel für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess betrachtet werden. Wer seine Abläufe regelmäßig hinterfragt, sichert langfristig die Wettbewerbsfähigkeit seines Unternehmens. Zudem ist diese Analyse völlig unabhängig von den eingesetzten Maschinen oder möglichen Investitionen.

Workflow-Architektur für die reale Produktionsumgebung

Ist der neue Ablauf geformt, tauchen beim Finetuning sicherlich Themen wie die eingangs formulierte Frage auf, wer entscheidet, welcher Job nun im Offsetdruck und welcher im Digitaldruck produziert werden soll. Es gibt am Markt Lösungen, die diese Entscheidung automatisiert durchführen, doch ist das nicht der einzige Weg.
Michael Stock kennt diese Fragestellung und stellt zunächst einmal fest: »Wann immer ein auf *Canon*-Technologie basiertes Drucksystem unter verschiedenen Marken angeboten wird, teilt sich das Interesse der Kunden auf das eigentliche Drucksystem und die Ebene auf, wie es in bestehende Produktions-, IT- und Geschäftsprozesse eingebunden werden kann.«



»Workflows entstehen nicht allein aus Hard- und Software, sondern aus dem Zusammenspiel aus Anforderungen der Kunden, Technologie, Prozessverständnis und der Beratungskompetenz von Expertinnen und Experten«, erläutert Michael Stock.

Hier habe sich die offene Workflow-Architektur von *Canon* bewährt, bei der nicht auf eine einzelne Lösung zugegriffen wird, sondern auf die modulare *Prisma*-Softwarefamilie aus dem eigenen Haus und auf Lösungen von langjährigen strategischen Partner-Unternehmen. Mit diesen Komponenten sowie der Integrations- und Beratungskompetenz von *Canon* lasse sich eine Automatisierung gemeinsam mit dem Kunden entlang seiner realen Produktionsumgebung entwickeln.

Routing zwischen Digitaldruck und Offset

Eine fest integrierte Entscheidungslogik, die automatisch zwischen Digitaldruck und Offsetdruck routet, ist bei *Canon* nicht als Standardfunktion angelegt. Was jedoch nicht bedeutet, dass solche Funktionen in einer *Canon*-Produktionsumgebung nicht realisierbar wären. Allerdings wird dies über eine offene und modulare Architektur gelöst.
Der Grund ist nachvollziehbar, wie Michael Stock begründet. »Die Entscheidung, ob ein Auftrag digital, im Offset oder über einen anderen Produktionsweg gefertigt werden soll, ist nicht allein von der Druckdatei abhängig, sondern auch von kaufmännischen, technischen und planerischen Daten wie Auflage, Format, Material, Liefertermin, Kosten, verfügbaren Kapazitäten, Weiterverarbeitung, Kundenvorgaben und aktuellem Produktionsstatus.« Diese Informationen befinden sich in Druckereien üblicherweise in MIS/ERP- sowie Web-to-Print-Systemen oder in der Produktionsplanung.
»Genau darin liegt der Vorteil des *Canon*-Ansatzes: Automatisiertes Routing muss nicht in eine proprietäre Standardlogik verlagert werden, sondern kann als durchgängiger, kundenspezifischer Workflow dort realisiert werden, wo die vollständige Datenbasis vorhanden ist. So können bestehende Systeme weiter genutzt, bewährte Prozesse erhalten und Entscheidungslogiken bedarfsgerecht erweitert werden«, sagt Sarah Kreutzer. Das schaffe mehr Flexibilität für Anwender als eine monolithische Architektur.
Über JDF/JMF, Standard-APIs und geeignete Integrationen lassen sich Aufträge automatisiert klassifizieren und dem passenden Produktionsweg zuordnen. Die technische Anschlussfähigkeit wird über Standards und Schnittstellen hergestellt. JDF/JMF ermöglicht die strukturierte Übergabe von Job-, Produktions- und Statusinformationen, Standard-APIs ermöglichen den Datenaustausch zwischen Systemen, die automatisierte Ansteuerung von Prozessschritten sowie die durchgängige Integration aller Komponenten im gesamten Produktionsprozess. Auf dieser Basis ist auch die Anbindung von Lösungen wie zum Beispiel dem *Obility Printmanager* an eine *Canon*-Produktionsumgebung möglich.

Vom Routing zum automatisierten Druck

Was sich möglicherweise sehr technisch und kompliziert anhört, ist in der Praxis – einmal eingerichtet – eine automatische Routine, über die nicht mehr nachgedacht werden muss. »Dieser Ansatz fällt die Entscheidung zwischen Digitaldruck, Offset oder einem anderen Produktionsweg bewusst nicht auf Basis einer Datei, sondern verankert sie auf der Ebene der Auftragsdaten. Dadurch kann die Entscheidung auf einer breiteren und kundenspezi-

fischeren Datenbasis getroffen werden«, erläutert Michael Stock die Philosophie. Denn das mache den Ansatz besonders flexibel.

Während eine fest integrierte Routing-Funktion nur definierte Szenarien effizient abbilden könnte, erlaube die offene Architektur von *Canon*, bestehende Systeme einzubinden, Entscheidungslogiken individuell auszugestalten und Workflows mit neuen Anforderungen weiterzuentwickeln. Bei der dynamischen Produktionsplanung könnten selbstverständlich auch KI-gestützte Planungsvorschläge genutzt werden.

»Dabei kommen verschiedene Elemente der *Prisma*-Suite zum Einsatz. *Prismaproduction* kann als Produktions-Workflow eingesetzt werden, der Aufträge übernimmt, automatisierte Abläufe unterstützt und die Übergabe in die digitale Produktion ermöglicht. Der *Prismasync*-Server sorgt auf System- und Controller-Ebene dafür, dass Digitaldruckaufträge zum Beispiel auf der *Canon varioPrint iX3200* produziert werden. Ergänzend kann *Prismaprepare* dort relevant sein, wo Druckdatenaufbereitung, Dokumentvorbereitung oder Make-ready-Prozesse Teil des jeweiligen Workflows sind«, erläutert Sarah Kreutzer.

Canon verfolgt keinen Abschottungsansatz

»Wir denken Workflows nicht als ›Entweder-oder‹. Deshalb müssen bestehende Systemlandschaften auch nicht zwingend ersetzt werden«, ergänzt Sarah Kreutzer. »Je nach Umgebung können MIS-/ERP-Systeme, Web-to-Print-Lösungen, Prepress-Workflows, Automatisierungssoftware oder Print-Management-Systeme weiter genutzt, angebunden oder gezielt im Sinne der Anforderungen des Kunden ergänzt und integriert werden.«

Setzt ein Kunde als übergeordnetes Workflow- oder Produktionssystem zum Beispiel *Prinect* ein, kann eine Produktionsumgebung von *Canon* über Standardschnittstellen in diese Struktur eingebunden werden. Folglich muss die Investition in eine Digitaldruck-Lösung von *Canon* nicht bedeuten, vorhandene, in der eigenen Produktionsumgebung bewährte Workflow-Strukturen aufzugeben. Vielmehr können bestehende Systeme dort weiter genutzt werden, wo sie sinnvoll sind, und durch Technologien aus dem Hause *Canon* ergänzt werden, um den Gesamtprozess Digitaldruck mit maximaler Produktivität und Profitabilität zu betreiben. So liegt auch der Unterschied zwischen einem offenen Workflow-Ansatz und integrierten, monolithisch angelegten Systemen darin, dass letztere zwar klar definierte Abläufe effizient abbilden können, im aktuell dynamischen Marktumfeld jedoch an Grenzen stoßen können, wenn bestehende IT- und Produktionslandschaften erweitert, neue Anwendungen integriert oder Geschäftsmodelle weiterentwickelt werden sollen.

Dies gilt besonders für Web-to-Print-Umgebungen, bei personalisierten Produkten oder kleinsten Auflagen bis zu Auflage 1, bei denen die Entscheidung »Offset oder Digitaldruck« eigentlich keine Rolle spielt, sondern vielmehr die Fähigkeit, digitale Aufträge durchgängig automatisiert, stabil und wirtschaftlich zu produzieren.

Canon setzt deshalb auf ein offenes Ökosystem aus eigenen *Prisma*-Komponenten, definierten Schnittstellen, Professional Services und spezialisierten Lösungen langjähriger Partner wie *OneVision*, *Skyco* oder *ctrl-s*.



Für Sarah Kreutzer endet die Betrachtung eines Workflows nicht bei der Software. »Wir analysieren gemeinsam mit den Kunden die reale Produktions- und IT-Landschaft von kaufmännischen Prozessen über Datenaufbereitung, Web-to-Print, Prepress und Digitaldruck bis hin zu Weiterverarbeitung, Berichtswesen und übergeordneten Anforderungen wie IT-Sicherheit, Compliance oder Nachhaltigkeit«.

Workflows entstehen nicht nur aus Hard- und Software

»Allerdings endet die Betrachtung nicht bei der Software. Wir analysieren gemeinsam mit den Kunden die reale Produktions- und IT-Landschaft von kaufmännischen Prozessen über Datenaufbereitung, Web-to-Print, Prepress und Digitaldruck bis hin zu Weiterverarbeitung, Berichtswesen und übergeordneten Anforderungen wie IT-Sicherheit, Compliance oder Nachhaltigkeit«, berichtet Sarah Kreutzer aus der Praxis. »Aus dieser Analyse entsteht keine Lösung von der Stange, sondern eine Workflow-Architektur, die zur Infrastruktur, zum Geschäftsmodell und zu den Zukunftszielen des Kunden passt.« Immer basierend auf Standardtechnologien, deren Komponenten auf die Anforderungen hin entsprechend konfiguriert werden.

»Wesentlich ist dabei der Faktor Mensch. Denn Workflows entstehen nicht allein aus Hard- und Software, sondern aus dem Zusammenspiel aus Anforderungen der Kunden, Technologie, Prozessverständnis und der Beratungskompetenz von Expertinnen und Experten, die ihre Produkte aus der Praxis kennen, leben und weiterentwickeln«, resümiert Michael Stock.