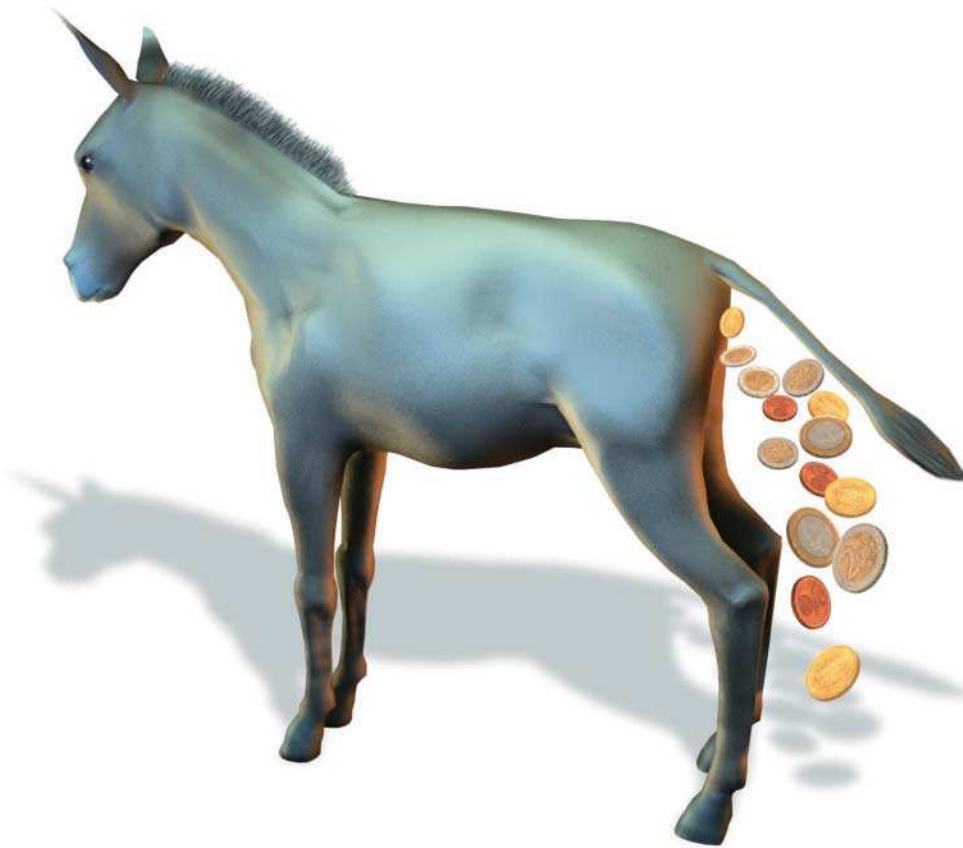


Output-Management: Personalisierte Massenkommunikation



Alles muss raus

Achim Born

Unter dem Begriff Output-Management sammeln sich Programme für das Erstellen von Dokumenten und ihre Druckaufbereitung ebenso wie Produkte zur Sendungsoptimierung und -verteilung. Das Angebot ist vielschichtig und wert, ein paar klar umrissene Strukturen zu erhalten.

iX-TRACT

- Output-Management ist keine klar beschreibbare Disziplin. Die Definition hängt weitgehend von den Schwerpunkten der Produkte und der Historie der Hersteller ab.
- Im Output-Management tummeln sich sehr unterschiedliche Produkte, beispielsweise zur Dokumentenaufbereitung, Sendungsoptimierung und Druckerverwaltung.
- Früher stand der Terminus Output-Management ausschließlich für unpersönlichen Massendruck, heute legt man Wert auf individuelle Ansprache des Empfängers.

Entscheidend ist, was hinten rauskommt!“ Die rund 25 Jahre alte Bemerkung eines gewichtigen CDU-Politikers lässt sich ohne Probleme auf das Terrain des Output-Managements übertragen. Am Ende erhalten Kunden, Partner und Mitarbeiter die (hoffentlich) notwendigen Dokumente. Wichtig ist allein, dass alle Informationen für den Post-, Fax- und E-Mail-Versand, für Portale und Archive in geeigneter Form an der richtigen Stelle eintreffen. Bedauerlicherweise reicht diese im Kern banale Aussage nicht aus, diese Softwaregattung vollständig zu charakterisieren. Auf eine allgemein verbindliche Definition konnten sich die Protagonisten jedoch noch nicht einigen, dafür ist das Aufgabenspektrum der Produkte gegenwärtig zu breit gefächert.

Das war nicht immer so. In den Frühzeiten der IT stand Output-Management eindeutig für Massendruck. Rechen- und Druckzentren von Post, Versorgungsdienstleistern, Versicherungen & Co. führten Informationsschnipsel etwa mittels IBMs AFP-Format (Advanced Function Presentation) oder Xerox' Metacode zu einem Datenstrom zusammen und peitschten sie im Anschluss mit einer Geschwindigkeit von einigen Hundert Seiten pro Minute durch die Druckstraßen. Heute zählt neben dem Massendruck die Auswahl, das Aufbereiten und die Ausgabe von Dokumenten zu den Kernkompetenzen der Disziplin. Veranstaltungen wie die DOMK („Dokumenten Output Management Konferenz“) belegen, dass selbst das Verwalten überschaubarer Druckaufkommen aus der Büroperspektive unter dem Slogan „Output-Management“ diskutiert wird (siehe *iX-Link*).

„Output-Management besteht aus einem Konglomerat von Prozessen für die Erzeugung, Verarbeitung und Versendung von Dokumenten, die in sich jeweils als getrennte Abläufe erscheinen oder gar nur als Teillösungen im Unternehmen anzutreffen sind“ beobachtet Werner Broermann (siehe Kasten „Drucken verliert an Bedeutung“). Der Berater bei Zöller & Partner machte wiederholt die Erfahrung, dass je nach Funktionsbereich der angebotenen Produkte oder auch nach Aufgabengebiet des Mitarbeiters ein Ausschnitt des Gesamtprozesses für die Einordnung erhalten muss. Eine Verwaltungslösung für Büro- und Abteilungsdrucker, die Druckkosten minimieren und den Service verbessern soll, ist aus dem Blickwinkel der Fachabteilung schon ein zentrales Output-Management. Nach-

Drucken verliert an Bedeutung

iX im Gespräch mit Dr. Werner Broermann, Leiter des Competence Center Output-Management innerhalb des VOI (Verband Organisations- und Informationssysteme e. V.) und Seniorberater bei Zöllner & Partner.

iX: Kennen Sie eine griffige Charakterisierung des Output-Managements (OM)?

Broermann: Mit einer kurzen Definition kann ich nicht dienen. Vielleicht ist aber folgende Beschreibung hilfreich: OM ist die Verwaltung und Steuerung aller Prozesse und Geräte, die notwendig sind, um in einem Unternehmen Dokumente jeder Art für einen Empfänger zu erzeugen und so weiterzuverarbeiten, dass sie mit möglichst geringen Kosten in der gewünschten Form – Brief, Fax, E-Mail oder anderes Medium – den Adressaten erreichen oder einem Dokumentenspeicher, zum Beispiel einem Archiv oder Portal, übergeben werden.

iX: Wird OM damit nicht zu einer Disziplin des Dokumentenmanagements (DMS) oder des Enterprise Content Managements (ECM)?

Broermann: OM umfasst alle Aufgaben von der Erzeugung eines Dokumentes bis zum Versand. Das Generieren und Zusammenstellen der variablen Daten aus den betrieblichen Anwendungssystemen zählt daher ebenso wenig zum prinzipiellen Leistungsumfang eines OM-Produkts wie die Dokumentenweiterverarbeitung. Im Bereich der Archivierung gibt es allerdings Schnittstellen zu DMS, wenn die von OM-Systemen erzeugten Dokumente archiviert werden sollen. Im Kontext des ECM produziert OM die wesentlichen Bestandteile der Inhalte, die es zu verwalten gilt.

iX: OM wird traditionellerweise mit großen Drucksystemen in Verbindung gebracht. Nun beanspruchen Hersteller aus dem dezentralen Druckerterrain den Begriff ebenfalls für ihre Lösungen, zum sie den Softwaremanagement-Part stark ausbauen. In Ihrem Papier „Output-Management 2010“ beschreiben Sie, dass OM und Print-Management nur wenige Berührungspunkte besitzen [2].

Broermann: Das stimmt! Immer mehr Anbieter im Print-Management gehen jedoch dazu über, zusätzlich integrierte Pakete mit Dokumentenerstellungsfunktionen anzubieten, wie sie der Transaktionsdruck verwendet. Firmenübernahmen beispielsweise von Océ durch Canon oder das Joint Venture von IBMs Printing Systems Division und Ricoh verstärken diese Entwicklung. Interessanterweise übernehmen Hersteller kleinerer Systeme die Anbieter der großen Drucksysteme.

iX: Welches sind derzeit die prägenden Entwicklungen im Markt?

Broermann: Zentralisierung und Konsolidierung zählen nach wie vor zu den dominierenden Trends. Mit Blick auf die Kosten bereinigten Unternehmen zum einen ihre Hardware-Landschaft. Zum anderen handelt es sich um den noch relativ selten beschrittenen



**Broermann:
„Mit einer
kurzen Definition
kann ich nicht
dienen.“**

Weg, dezentral erzeugte Dokumente an das zentrale Druckzentrum mit Druck und Kuvertierung anzukoppeln. Schließlich geht die Stückzahl der in großen Konzernen dezentral erzeugten Dokumente schnell in Tausende pro Tag. Die vielleicht spannendste Entwicklung sind jedoch die neuen E-Mail-Dienste wie De-Mail oder der E-Postbrief.

iX: Warum?

Broermann: Im Vergleich zur traditionellen Briefpost wird De-Mail weniger kosten und viel schneller zugestellt sein. Es gibt keinen Medienbruch mehr. Empfänger können also Dokumente direkt in ihre Anwendungen übernehmen. Das sind alles handfeste Argumente.

iX: Übertnimmt De-Mail oder E-Postbrief also künftig den Massenversand von Rechnungen, Kontoauszügen et cetera?

Broermann: Das ist zu erwarten. Aus Sicht der Versender solcher Massenpost lassen sich enorme Kostenblöcke einsparen, denken Sie nur an die Versandkosten. Vermutlich müssen die Unternehmen Privatpersonen finanzielle Anreize bieten, damit diese in einer ausreichend großen Zahl teilnehmen.

iX: Mit welchen Folgen müssen Anbieter und Dienstleister rechnen?

Broermann: Wenn weniger gedruckt wird, benötigt man zwangsläufig weniger Drucksysteme oder Kuvertiermaschinen. Für Druckzentren fallen Anteile am Druckvolumen weg. Sie sollten sich deshalb ebenso wie die Postdienstleister Gedanken über ihre Geschäfts- und Kostenmodelle machen. Um es deutlich zu sagen: Was sich ändert, ist nichts zwangsläufig das Versandvolumen. Es fällt nur ein Teil der gedruckte Sendungen weg.

iX: Wird das papierlose Büro am Ende also doch wahr?

Broermann: Sie erwarten jetzt doch nicht wirklich eine Antwort von mir?

gelagerte Prozesse, etwa das Versenden oder Archivieren, geraten schnell ins Hintertreffen, der gedruckte Brief ist schließlich in der Hauspostablage verschwunden. Problematische Effekte erzeugt fehlender Überblick immer dann, wenn die ungenügende Transparenz den weiteren Prozessfluss behindert. So werden gelegentlich für die Archivierung der Ausgangspost die Indizes als Suchkriterien erst im Nachhinein im Dokument abgegriffen, weil sie zuvor

niemand im Datenstrom als Metainformationen gekennzeichnet hat.

Aufspaltung der Disziplin

Für Broermann bestimmen daher im Wesentlichen die zwei Ausprägungen Transaktionsdruck und Druckmanagement den Markt. Als Transaktionsdruck bezeichnet der Berater die im angelsächsischen Sprachraum „Variable Da-

ta Printing“ (VDP) genannte Variante. Hier druckt man Dokumente, die aufbereitete Informationen aus typischen Geschäftstransaktionen enthalten. Dazu gehören Kontoauszüge, Gehalts- und Telefonrechnungen oder Einzelverbindungs-nachweise. Diese Aufgabe erledigen in der Regel die Druckzentren größerer Unternehmen oder spezialisierte Dienstleister. Da es sich um große Mengen personalisierter Kundenkorrespondenz handelt, werden die

Hersteller und Produkte für das Output-Management, Teil 1

Hersteller	Adobe	Aia	Assentis	Cartago	CIB	DETEC/Beta Systems	E&E consultants
Webadresse	www.adobe.com	www.aia-itp.com	www.assentis.com	www.cartago.com	www.cib.de	www.defec.com	www.escriba-software.de
Produkte	LiveCycle Designer	ITP Document Platform	DocFamily	Designer/Workspace	CoMod	DoXite	Escriba Designer
Einordnung	Formular-Designer für personalisierte, interaktive Anwendungen	Batch-orientierte Dokumentenerstellung, interaktive Erweiterungen, Office-Integration	interaktive Briefschreibung auf Basis von Java, J2EE und Web-services, XML- und XSL-FO-Unterstützung	Lösung auf XML- und XSL-FO-Basis, Web-Interface	modulares Office-System	Batch-Anwendung, SAP-zertifiziert	Dokumentenerstellung, -abstimmung und -freigabe, Integration in SAP

Schriftstücke auf leistungsstarken Druckern im Einzelblatt- oder Rollendruck ausgegeben und mit entsprechenden Kuvvertiersystemen versandfertig gemacht. Alternativ lassen sie sich für alternative Distributionswege, etwa E-Mail, aufbereiten.

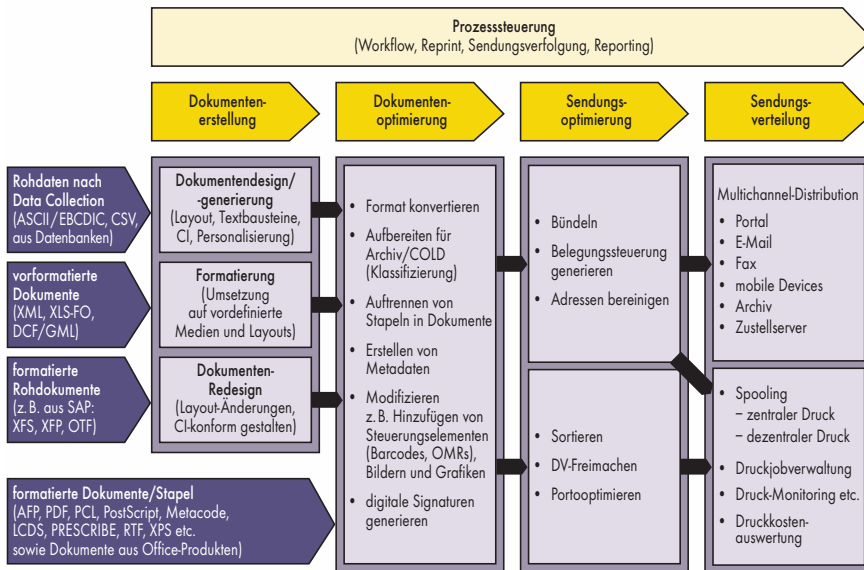
Es gibt kaum Berührungspunkte

Print-Management kümmert sich um das Verwalten und Steuern von Druckern und Multifunktionsgeräten, die

als Einzelplatz- oder Abteilungsma-schinen die dezentrale Druckinfrastruktur des Unternehmens bilden. Die Größenordnung der Druckmenge, aber auch der Hardware beider Disziplinen unterscheidet sich zwangsläufig. Aufgaben wie Formatkonvertierung oder Sendungsoptimierung spielen daher beim Print-Management in der Regel eine untergeordnete Rolle, da das Druckvolumen überschaubar und heterogen ist. Für den Transaktionsdruck zählen diese Funktionen dagegen zum Kerngeschäft. Ein geschickter Einsatz dieser Technik kann daher so manchen

Euro bei den Druck- oder Portokosten sparen. Zwischen beiden Varianten des Output-Managements gibt es daher wenig Berührungspunkte. Ausnahmen bilden Programme im Bereich der Druck-jobverwaltung und -verteilung sowie Druckerkontrolle. Sie sind meist in der Lage, mit ihren Administrationsfunktionen die Systeme des Druckzentrums und die dezentrale Druckerinfrastruktur abzudecken.

Output-Management teilt sich grob in die beiden Themenblöcke Dokumentenaufbereitung und Sendungsverfolgung. Die Segmente lassen sich weiter in die Unterprozesse der Dokumenterstellung und -verbesserung sowie Sendungsoptimierung und -verteilung auf-fächern. Zusammengehalten werden sie von einem übergeordneten Steuerungsprozess (Abbildung 1).



Ein übergeordneter Prozess steuert alle Funktionen und Abläufe des Transaktionsdrucks (Abb. 1).

Dokumentenbau aus Akkorden

Der gesamte Ablauf startet zwangsläufig mit dem Erstellen des Dokuments. Dabei legt der Dreiklang Objekttyp (Inhalt), Struktur- sowie Layout-Eigenschaften das Erscheinungsbild eines Schriftstückes fest. Je nach Ausgangslage müssen die Programme mit Eingangsdaten unterschiedlicher Ausprägung hantieren können. Wenn reine Rohdaten in Form von ASCII, EBCDIC, CSV oder Ähnlichem ein-treffen, ist es notwendig, dass der voll-

Hersteller und Produkte für das Output-Management, Teil 2

Hersteller	Intarsys	Invaris	ISIS	Kühn & Weyh	legodo	Macro4/UNICOM	macroInnovation	Objectif Lune
Webadresse	www.intarsys.de	www.invaris.com	www.isis-papyrus.com	www.kwsoft.de	www.legodo.com	www.unicomglobal.com	www.macroinnovation.de	www.objectiflune.com
Produkte	EForm Suite	DCS	Papyrus Designer und Desktop/WebPortal	M/Text CS und M/OMS	C4	Columbus CAT	eprint	PlanetPress
Einordnung	webbasierte Erstellung von Korrespondenz in PDF	interaktive Formularbearbeitung, Web-Interfaces	Entwicklungsumgebung für individualisierte Geschäftsdokumente, Teile einer umfangreichen Suite	Suite für Batch-, On-line-, Massen- und Individualverarbeitung, BS2000-Ver-gangenheit	personalisierte Mas-senkommunikation	Rohdatenaufberei-tung für Einzel- und Batchverarbeitung, Wurzeln im Main-frame-Geschäft	Dokumentengenerierung mit Formu-larmanagement, individuelle Versand-optionen	Aufbereitung von Rohdaten aus Windows-Quellen, integriert in Suites von Anbietern kleinerer Drucksyste-me

EMC	Formware	GMC	HP	IBM	Icon Systemhaus	Infoflex
germany.emc.com	www.formware.de	www.gmc.net	www.hp.com	www.ibm.com	www.icongmbh.de	www.infoflex.de
xPresso	Connext	PrintNet Designer/ PrintNet Interactive	Exstream	Application Support Facility	DOPE-Suite	Word TIP intelliDocuments
Suite zur Dokumenten- erstellung, Schnittstellen zu InDesign, Word, Dream- weaver	interaktive Briefschreibung und Batch-orientierte Mas- senserienbriefschreibung, Windows-basiert	Batch-orientierte und interaktive, webbasierte Er- stellung von Dokumenten, Bestandteil einer Suite	Dokumentenerstellung für Batch-Generierung	Mainframe-Lösung auf Basis von DCF (Document Composition Facility)	Formatiersprachen auf Ba- sis von CSS2, XSL-FO und DCF. Ausgabe AFP, Post- Script, PDF etc., Schwer- punkt Unix und Windows	Word-basierte, batch- orientierte und interaktive Erstellung von Dokumen- ten

ständige Dokumentenaufbau in diesem Prozessabschnitt erfolgt.

In anderen Szenarien liefern betriebswirtschaftliche Anwendungen wie SAP bereits formatierte Rohdokumente (OTF, XSF, XDF et cetera) an, die der Benutzer um zusätzliche Elemente ergänzen und nach Vorgaben des Layouts anpassen kann. Vermehrt treffen XML- und XSL-FO-Dokumente oder auch solche im betagten DCF-Format (Document Composition Facility) ein, die schon die grundlegende Struktur besitzen. Das Output-Management passt sie nur noch an die ausgewählten Medien an. Vorformatierte Dokumente erlauben es oftmals, die Ausgabe automatisiert im Batch-Betrieb zu erzeugen. Bei Rohdaten hängt es unter anderem vom Designprozess ab, ob der Sachbearbeiter eingreifen muss. Aufgaben wie Rechnungserstellung lassen sich im Batch-Prozess automatisiert abwickeln. Andere Vorgänge, beispielsweise ein Antwortschreiben auf einen Schadensfall, kann der Bearbeiter individuell ergänzen, um im Anschluss zusammen mit vorgefertigten Elementen das endgültige Dokument für Druck, E-Mail-Versand et cetera zu generieren.

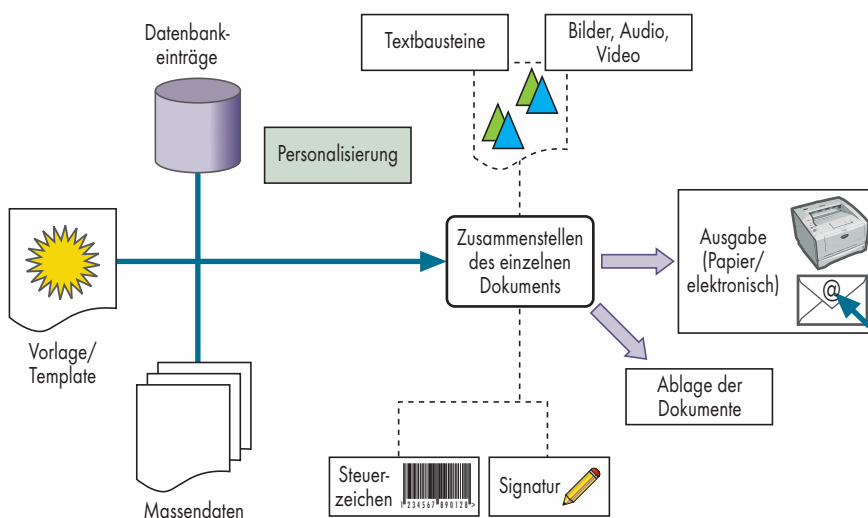
Unvereinbares zusammenbringen

Während Output-Management ursprünglich der automatisierten Erstellung von Massendruckdokumenten dien-

te, rückte in der letzten Zeit vermehrt die Individualisierung ins Zentrum der Betrachtung. Nach Einschätzung von Martin Böhn, Senior-Analyst bei BARC (Business Application Research Center), muss die Technik heute vermeintlich Unmögliches leisten: „Masse und Individualität sollen flexibel verbunden werden.“ Ziel sei es, durch das Steuern von Inhalten, Formaten und Ausgabekanälen die Kommunikation mit dem einzelnen Kunden im Volumengeschäft zu erleichtern und gleichzeitig den Service zu verbessern [1]. Damit fällt der Blick auf die Sendung an einen bestimmten Kunden.

Aus betrieblichen Unternehmensanwendungen stellen die Verantwortlichen aus Formularvorlagen (Templates), Bildern, Textbausteinen und Ähnlichem Dokumente zusammen (Abbildung 2).

Firmen haben zweifellos ein Interesse daran, personalisierte Schreiben durch die Dokumentenerstellungssoftware vollständig aus Bausteinen zusammensetzen zu lassen. Neben dem Effizienzaspekt sind dabei insbesondere unternehmenspolitische und rechtliche Gründe ausschlaggebend. Denn auf diese Weise lässt sich beispielsweise die Einhaltung der internen Vorgaben



Zahlreiche unterschiedliche Teile aus vielfältigen Quellen fügen sich zu einem Dokument zusammen (Abb. 2).

Pallas Athena	Pitney Bowes	PrintSoft	Profforms	Sefas	StreamServe (Open Text)	Thunderhead
www.pallas-athena.com	www.pbinsight.de	www.printsoft.de	www.profforms.de	www.sefas.com	www.streamserve.com	www.thunderhead.com
Modus one	Doc1/EngageOne	PreS Designer	OMS ReportWriter	Open Print	Persuasion	NOW
auf Basis von Word und Webservices für Batch- und Online-Brieferstellung	hochvolumige Batch-orientierte Formatierung, interaktive Briefschreibung	Tool zur Erstellung personalisierter Dokumente	Dokumentenerstellung aus Rohdaten und vordefinierten Formular-Layouts zu PDF-Dokumenten	Batch-orientierte und interaktive Dokumentenerstellung, Teil einer größeren Suite	Batch-orientierte Dokumentenerstellung, Dokumentenerstellung durch Sachbearbeiter, SAP-Integration	Programm auf XML-Basis für Batch-Verarbeitung und Erstellung von interaktiven Dokumenten

zur Firmendarstellung (Corporate Identity) gewährleisten. Zugleich müssen die Dokumente rechtskonform sein, die entsprechenden Textpassagen sollte deshalb tunlichst nicht jeder Mitarbeiter nach eigenem Gusto formulieren.

Schriftverkehr aus einem Guss

Programme wie EngageOne von Pitney Bowes, das aus der Group1-Übernahme stammt, unterstützen einen solchen Prozess. Mit der Software lassen sich Stammdaten aus SAP-Transaktionen automatisiert in Templates einfügen. Dem Sachbearbeiter hilft dabei ein webbasierter Editor, der eine an Word angelehnte Oberfläche mit gebräuchlichen Funktionen (Drag & Drop, Copy & Paste, Schriftvorlagen, Satzbaustein-Auswahl et cetera) bereitstellt. Die ausgewählte Vorlage gibt den gestalterischen Rahmen für das Dokument vor, beispielsweise zur Corporate Identity passende Schriftarten, Farben und Formatierungen. EngageOne lässt Freiräume für das individuelle Ergänzen und erlaubt es, alternative Textbausteine einzurichten.

Andere Hersteller bereichern ihre Produkte um die Möglichkeit zur Ad-hoc-Bearbeitung. Das kürzlich von Open Text übernommene Unternehmen StreamServe stellte beispielsweise vor rund drei Jahren seinem traditionellen Angebot zur automatisierten Dokumentenaufbereitung die Werkzeugumgebung Composition Center zur Seite. Diese Komponente mit ihrem Java-Editor erlaubt es Bearbeitern – angeblich ohne Hilfe der IT-Abteilung – Dokumentvorlagen und -inhalte für eigene Belange zu kombinieren. Ein begleitender Freigabe-Workflow gewährleistet, dass ein Dokument erst dann das Haus verlässt, nachdem ein verantwortlicher Mitarbeiter es geprüft hat.

Geld verdienen mit persönlicher Ansprache

Firmen forcieren die Individualisierung natürlich nicht aus altruistischen Motiven. Dahinter steckt das handfeste wirtschaftliche Interesse, eine bessere und gezieltere Kundenansprache etwa durch das Verbinden des Transaktionsdruck mit personalisierter Werbung zu erreichen. Die Idee hinter diesem mit dem albernem Kunstwort TransPromo bezeichneten Konzept ist es, persönli-

che Daten wie Geburtstage, Hobbies und bevorzugte Urlaubsziele an ein typisches Transaktionsdokument zu hängen. Im Fließtext einer Telefonrechnung lässt sich beispielsweise über ein Regelwerk ein Textbaustein zu einem Zusatzangebot für günstige Auslandstarife einbinden. Und im Rahmen des „White Space Management“ lässt sich der nicht bedruckte Teil für zusätzliche Texte und Bilder nutzen.

Das reichhaltige Produktangebot spiegelt die vielfältigen Aufgaben wider (siehe Tabelle „Hersteller und Produkte für das Output-Management“). Einige der aufgeführten Werkzeuge gehören zu umfangreichen Software-Suites. Das trifft beispielsweise auf den PreS Designer von PrintSoft zu, einem Geschäftsbereich der altherwürdigen australischen Post. Es gilt ebenso für das Papyrus Desktop und das WebPortal von ISIS, das alle am Entstehungsprozess Beteiligten mit Arbeitsumgebungen auf Basis eines einheitlichen Entwicklungs-Frameworks versorgt.

Ordnen, bereichern und anpassen

Ist das Schriftstück erstellt, folgt das Aufbereiten für die nachgelagerten Prozesse, etwa Versand und Druck. Dazu zählt in erster Linie die Konvertierung in Druckdatenströme für die Ausgabe auf Papier. Zu den hier anfallenden Arbeiten gehört das Neuordnen der Reihenfolge von Dokumenten und deren Seiten. Darüber lassen sich Produktionsjobs für größere Drucksysteme schnüren, die Dokumente in unterschiedliche Ausgabekanäle schieben oder portooptimierte Reihenfolgen vorbereiten. Es ist hier zudem gelegentlich erforderlich, die Dokumente um Informationen zu ergänzen oder sie zu modifizieren. Denn manchmal entscheidet sich erst kurz vor dem Druck oder der Kuvertierung, welches der vorhandenen Systeme tatsächlich zur Weiterverarbeitung infrage kommt. Das Einfügen der zugehörigen Steuerungselemente (Barcodes, Optical Mark Recognition et cetera) beispielsweise zum Beilagen-Management kann daher erst zu diesem späten Zeitpunkt erfolgen.

Die Sendungsoptimierung umfasst alle notwendigen Funktionen, um Dokumente kostengünstig für den Versand zusammenzustellen. Neben absoluten Spezialisten decken auch andere Anbieter mit ihren Suites häufig Aufgaben wie Adresskonsolidierung, Portoopti-

mierung und Sendungsverteilung ab. Erst kürzlich hat Compant beispielsweise seinem DocBridge Pilot ein Modul spendiert, das den E-Postbrief als weiteren Ausgabekanal etabliert. Beim Import der Dokumente sucht die Output-Management-Software die Empfängeradressen in der lokalen E-Postbrief-Datenbank und generiert eine Liste der bereits bekannten Adressen. Alle anderen werden zum E-Postbrief-System der Deutschen Post geschickt, mit dem zentralen Verzeichnis abgeglichen und im Anschluss in die eigene Datenbank zurückgespielt. Die Beweggründe hinter einem solchen Ablauf liegen auf der Hand: Alles, was als E-Postbrief herausgeht, muss man nicht mehr drucken und versenden.

In den meisten Fällen überwiegt jedoch immer noch der postalische Versand, die Schriftstücke müssen also gedruckt und kuvertiert werden. In diesem Kontext fallen aus dem Rechenzentrumsbetrieb bekannte Aufgaben zur Druck- und Druckersteuerung an. Spool-Programme verteilen die Dokumente automatisch an die Drucker und verwalten die Druckjobs. Zur Administration zählt auch das Überwachen der Ausgabegeräte. Eines der umfangreichsten Produkte auf diesem Gebiet ist VPSx von Levi, Ray & Shoup. Es deckt plattformübergreifend neben den beschriebenen Aufgaben einige Funktionen vorgelegter Output-Management-Prozesse ab, etwa die Datenstromkonvertierung oder den Aufruf externer Formatierer. Andere Angebote wie das Open-Source-Produkt CUPS (Unix Printing System) oder die PrinTaurus-Suite von AKI konzentrieren sich dagegen auf das Spooling beziehungsweise begleiten den vollständigen Prozess der Druckerverwaltung einschließlich Kostenkontrolle. (jd)

Literatur

- [1] Martin Böhn, Michael Schiklang, Stefanie Bergmann: Output Management Systeme für Dokumentenaufbereitung und Druckersteuerung im Vergleich, Studie des BARC (Business Application Research Center), 2009
- [2] Werner Broermann: Output-Management 2010 – Branchenüberblick und Standortbestimmung, White Paper Zöllner & Partner, Juni 2010