



# Software regelt die Produktion

Software-Komponenten, Workflow- und Management-Systeme: Glossar und Marktübersicht

## MARKTÜBERSICHT



Kreation, Vorstufe, Druck und Verarbeitung wachsen im Zuge der fortschreitenden Ver-

netzung immer enger zusammen. Entsprechend breit gefächert ist das Angebot an Software-Lösungen, die als Stand-Alone-Produkte, innerhalb eines Workflows oder als als Management Information System eingesetzt werden. Generell kommen dabei zwei Gattungen in Frage: Branchen-Software für die kaufmännischen und organisatorischen Belange und Produktionssoftware, die den Datensatz von der Eingabe bis zur Verarbeitung begleitet. Gleichzeitig werden Content Management Systeme, die Dokumente und Daten aller Art bereitstellen, immer wichtiger. Und schließlich verlangt die Steuerung der verschiedenartigen Workflows nach Projekt-Management-Systemen.

In unserer Marktübersicht sind die verschiedenen Software-Lösungen dargestellt – nicht nur, um sie miteinander zu vergleichen, sondern vor allem, um aufzuzeigen, welche Produkte für welchen Einsatz dienlich sind. Zwar gibt es für alle Segmente sehr viel mehr Details, aber nur am einzelnen Beispiel lassen sie sich in entsprechender Tiefe analysieren. Die vorliegende Fassung unserer Übersicht hat aber den Vorteil, dass sie die wesentlichen Merkmale der Produkte zusammenfassend in Verbindung stellt, die in der Druck- und Medienstufe, in Verlagen, Druckereien und deren Büros sowie Mediaproduktionsbetrieben zur Anwendung kommen.

### Software-Typus

Mit der Vielfalt an unterschiedlichen Lösungen wächst auch der Erklärungsbedarf. Deshalb soll an dieser Stelle noch einmal der immense Unterschied zwischen den verschiedenen Typen und Charakteristiken von Workflow- und Management Information Systemen vorausgestellt werden.

Management Information Systeme (MIS) sind Softwaremodule oder Pakete für die kaufmännische und organisatorische Auftragsbearbeitung, die früher mit Formularen und Karteikarten in den Büros organisiert wurde. Als Branchen-Software ein gängiger Begriff, hat diese Art von Software im Zusammenhang mit JDF eine neue Dimension erfah-

ren: neben Funktionen wie Kalkulation, Materialwirtschaft, Termin- und Kapazitätsplanung, Betriebsdatenerfassung und Nachkalkulation beschreibt ein modernes MIS den eigentlichen Job.

Dagegen haben Content- und Document-Management-Systeme einen ordnenden und strukturierenden Charakter, bei dem es generell um die Verwaltung von Inhalten geht. Es können einzelne Elemente oder komplette Jobs abgelegt sein. Typische Beispiele sind Text- und Bilddatenbanken.

Bei Verlags- und Zeitungslösungen muss der Begriff im weiteren Sinne definiert werden, denn Verlagssysteme passen durchaus zu Aufgabstellungen wie dem Redigieren, Zusammenstellen oder Publizieren von Inhalten unterschiedlichster Art. Von Content Management Systemen unterscheiden sie sich durch integrierte Werkzeuge, die für den Bedarf der Zeitungs- und Verlagsproduktion angepasst sind.

Alles, was der technischen Bearbeitung und Herstellung von Drucksachen oder Medien dient, wird in einem produktionstechnischen Arbeitsablauf verarbeitet. Dies muss kein durchgängiger Workflow sein, es können auch einzelne Komponenten und Software-Module mit verschiedenen Funktionen sein. Ein moderner Produktionsworkflow integriert verschiedene Funktionen und stellt nach heutigen Anforderungen Verbindungen zu anderen Systemen (Verlag, MIS) her.

Ein Bereich, der inzwischen den MIS zugeordnet wird, sind e-Business-Lösungen. Hierzu gehören Softwarepakete, die (üblicherweise über das Internet) Kontakte zu Markt und Kunde herstellen, mit anderen Lösungen verbunden oder integriert sind und auch Verbindungen zu Office-Software etwa im Bereich von Kundendatenbanken herstellen.

### Datenbanken

Gerade Datenbanken in Produktionsumgebungen (nicht Standalone-Datenbanken für allgemeine Zwecke) werden mutieren zu Basis-Bausteinen printorientierter Dienstleister, da ein wesentliches Charakteristikum produktions- und organisations-optimierte Datenbanken die Möglichkeit ist, neben Daten auch Zustände, Abläufe und so weiter zur Weiterverwendung zu speichern. Datenbanken bieten die Voraussetzung der flexiblen Abfrage und helfen, Daten »on the fly« zu publizieren.

Nicht zuletzt geht es bei abgespeicherten Daten aber auch um juristische Dinge wie beispielsweise den Nachweis des Inhalts von Dateien zu einem bestimmten Zeitpunkt. So gewinnen Archiv- und Speichersysteme in modernen Workflows zunehmend an Bedeutung, da physikalische Archive wie Filme und Montagen entfallen. Dementsprechend müssen die Systeme organisiert und mit Such-Routinen ausgestattet sein.



## Kompatibilität

Der isolierte Arbeitsplatz ist in heutigen Produktionsumgebungen eine Ausnahme, Netzwerke sind die Regel. Die Einbeziehung von WANs (Wide Area Network), vor allem des Internets, ist fast selbstverständlich. Da Alternativen zum Internet nicht im Gespräch sind, ist Internet- und Browserfähigkeit von Software heute unabdingbar. So können Applikationen in Netze eingebunden, Produktions-, Organisations- und Dispositions-Workflows weltweit einseh- und nutzbar gemacht werden. Natürlich unter Beachtung von Schutzmaßnahmen wie Firewall und Passwort, verschlüsselten Übertragungen usw. Inzwischen setzen eine Reihe von Programmen auf diese Fähigkeiten auf, die den Service, die Wartung und die Zusammenarbeit mit Kunden und Lieferanten verbessern.

## Standards

Ein Standard, der für die meisten Anwender »unter der Oberfläche« bleibt, ist die XML-Fähigkeit, die sich auf die Daten- und Programmierstruktur auswirkt – weniger auf Funktionen der Bedienoberfläche. XML ermöglicht heute, auch morgen mit diesen Daten »etwas anfangen« zu können (vor allem bei der Strukturierung von Programmen in eine nächste Applikationsstufe). CIP3 ist der alte, CIP4 der neue Standard, der gleichzeitig JDF beinhaltet. CIP ist ein Konsortium vieler Hersteller aus Software, Prepress, Druckmaschinen, Verarbeitung und anderer Produktionstechniken und ermöglicht den Austausch von Maschinensteuer- und Voreinstellendaten sowie den Transfer anderer Regel-, Mess- und Kapazitätsdaten. JDF-kompatibel signalisiert in diesem Zusammenhang, dass Daten vom MIS an Maschinen, Aggregate und deren Steuerpulte weitergeleitet, aus kaufmännischen Applikationen untereinander getauscht, in den technischen Workflow einbezogen werden können und dass Produktionsdaten (Maschinendaten) wieder in die »Bürodaten« zurückfließen können (für Nachkalkulation oder Leistungskataloge). Entsprechend sind Dispositionsdaten und Informationen der

Betriebsdatenerfassung austauschbar und beziehen Leitstände ein. Der Standard für die produktionstechnischen Systeme der Druckvorstufe beruhen weitgehend auf PDF. Andere Formate haben so gut wie keine Bedeutung mehr.

## Produktions-Workflow

Vom Layout, der Reinzeichnung digitaler Art, über Manuskripte oder Texte aus Datenbanken bis hin zum fertigen Druck und der Buchbinderei kann heute alles über Netze, mit Datenbanken, Editier-, Proof-, Steuerungs- und Verwaltungswerkzeugen organisiert und produziert werden. Zum Input zählen nach wie vor die Erfassung, Gestaltung und Veränderung von grafischen Elementen wie Text, Bild und Grafik. Für die Bildfassung stehen Programme bereit, die oft mit Funktionen der Bildverarbeitung verknüpft sind. Das Digitalisieren von Bildern und deren Verarbeitung sind inzwischen fast eine Funktionseinheit geworden. Die datentechnische Verarbeitung der Jobs ist zunehmend in den Funktionen der Workflow-Systeme angesiedelt. Der Preflight verhütet Fehler, bevor sie Schaden anrichten – das ist die Aufgabe der Eingangs-Qualitätskontrolle. Hier lässt sich feststellen, ob alle Schriften vorhanden sind oder Bilder im richtigen Datenformat vorliegen und ob der Datenfile (meist ein PDF) noch korrigiert oder editiert werden muss. Daneben ist der Normalizer ein Modul im Workflow, das PDF-Daten in eine gewünschte Qualität bringt. Der RIP dient dem Wandeln der kodierten grafischen Elemente wie Schrift, Fläche, Bild, Farbe usw. in die Bebilderungspunkte gemäß der Auflösung des Ausgabegerätes. Zum Erzielen vorhersehbarer Farbgrüße (Farbrichtigkeit, Farbstabilität) sind Color Management Systeme ebenso zum festen Bestandteil eines Workflows geworden wie Trapping und Ausschließen. Im Hinblick auf Investitionsentscheidungen ist wichtig, dass eine Software so flexibel wie möglich mehrere Ausgabekanäle bedienen kann. Viele Lösungen bieten die Möglichkeit, nach Ende der Verarbeitung das Ergebnis mit oder ohne Farbverbindlichkeit am Bildschirm zu betrach-

ten. Als Remote-Lösungen per Datenübertragung zum Kunden gewinnt Soft-Proofing an Attraktivität. Im Zusammenhang mit CtP wurde der Formproof zu einem wichtigen Prüfkriterium. Er zeigt, ob alle Elemente einer Druckform vorhanden sind, ist aber nicht farbverbindlich. Bitmap-Pixeldateien sind eine Technik, gerippte Daten zu speichern und zu archivieren, um sie mehr als einmal für das Drucken zu verwenden (ROOM = Rip once, Output many). Diese Daten sind für Proofs und das Belichten auf Fremdsystemen relevant. Zudem verfügen Produktionssysteme über Schnittstellen und Treiber, um Belichter oder Digitaldruckmaschinen ansteuern zu können. Multimedia, HTML, XML steht summarisch als Parameter für die Fähigkeit, Ausgabe-Daten für die Non-print-Verwendung zu generieren (CD-Präsentationen, Internet usw.).

## Leitstand

Einen Leitstand »Prepress« gibt es de facto nicht. Leitstände sind die Bedienerpulte, von denen aus Maschinen gesteuert und kontrolliert werden: Druckmaschinen und in besonderem Maße auch Papierverarbeitungsanlagen. Hier laufen Einstellendaten und Daten der Organisation zusammen. Moderne Leitstände sollten die Übernahme von Daten der Vorstufe (minimal CIP3) erlauben. Weitergehende Lösungen wie JDF übernehmen Daten aus dem Büro (MIS) und aus dem digitalen Workflow, um als Vorgabedaten Druck- und Verarbeitungsanlagen einzustellen.

Im Gegenzug dient die Betriebsdatenerfassung der automatischen Erfassung von Rüst- und Produktionszeiten und deren Zuordnung zu Jobs und Kostenstellen inklusive Quantitäts- und Qualitätsprotokoll sowie der Aufzeichnung von technischen Messdaten. Kaufmännische Daten (Zeiten, Mengen, Bedienungspersonen, andere Faktoren) werden automatisch an das MIS für die Nachkalkulation oder Leistungsstatistiken gemeldet. Jobtracking stellt schließlich fest, wo sich der Auftrag in welchem Zustand wo befindet. Jobtracing ist die Spur des Auftrages, eine Art Fertigungsprotokoll des Jobs. >



„Über Hiflex® sind wir bereits vollstufig JDF vernetzt. Uns bringt das mehr Transparenz und **Rationalisierung** der betrieblichen Abläufe.“

WERNER KRAFT  
GESCHÄFTSFÜHRER  
KRAFT DRUCK UND VERLAG GMBH  
ETTLINGEN  
50 HIFLEX®-ARBEITSPLÄTZE

HIFLEX® GmbH  
Rotter Bruch 26a  
D – 52068 Aachen

TELEFON  
++49 (0) 241 / 1683-0  
TELEFAX  
++49 (0) 241 / 1683-301  
E-MAIL  
info@hiflex.com  
INTERNET  
www.hiflex.com

**ANBIETERVERZEICHNIS WORKFLOW- UND MANAGEMENT-INFORMATIONSSYSTEME**

Anbieter	Straße	PLZ, Ort	Telefon	Telefax	Internetadresse
ABB Industrie AG	Postfach	CH-5401 Baden-Dättwil	+41 - 58 - 5 86 86 33	5 86 90 54	www.abb.com/printing
a.b.graph GmbH	Kurt-Moosdorf-Straße 45	63694 Limeshain 1	0 60 47 - 95 04 32	95 04 33	www.ab-graph.com
Adobe Systems GmbH	Ohmstraße 1	85716 Unterschleißheim	0 89 - 31 70 50	31 70 57 05	www.adobe.de
Agfa Deutschland Vertriebsges. mbH	Im Mediapark 5	50670 Köln	02 21 - 5 71 70	5 71 73 88	www.agfa.de
alfa Media Partner GmbH	Steinheimer Straße 117	63500 Seligenstadt	0 61 82 - 8 04 - 0	8 04 112	www.alfa.de
alphagraph-team GmbH	Im Teelbruch 130	45219 Essen	0 20 54 - 10 53 00	10 54 44	www.alphagraph.com
Artwork Systems GmbH	Burkheimer Straße 3	79111 Freiburg	07 61 - 45 29 80	4 52 98 22	www.artwork-systems.com
Atex Media Command GmbH	Kurhessenstraße 13	64546 Mörfelden-Waldorf	0 61 05 - 93 11 25		www.atex.de
b.comp GmbH	Amsterdamer Straße 230	50735 Köln	02 21 - 97 14 58 - 0	97 14 58 99	www.b-comp.de
callas software	Schönhauser Allee 6/7	10119 Berlin	0 30 - 44 39 03 10	4 41 64 02	www.callas.de
Canto Software AG	Alt-Moabit 59-60	10555 Berlin	0 30 - 3 90 48 50	3 93 10	www.canto-software.com
CCI Europe GmbH	Platz der Einheit 1	60327 Frankfurt	+49 700 22 438 767	22 438 329	www.ccieurope.com
CCS GmbH	Schwänenwik 32	22087 Hamburg	0 40 - 22 71 30 - 0	22 71 30 11	www.ccs-gmbh.de
CGS GmbH	Kettelerstraße 24	63512 Hainburg	0 61 82 - 96 26 - 0	96 26 99	www.cgs.de
CoDesCo GmbH	Im Hegen 11	22113 Oststeinbek	0 40 - 71 30 01 30	71 30 01 60	www.codesco.com
Comix Software GmbH	Am Bahnhof 4a	82205 Gilching	0 81 05 - 77 86 - 0	77 86 29	www.comix.de
Compass GmbH	Robert-Koch-Straße 24	55129 Mainz	0 61 31 - 32 85 456		www.compass-online.de
Dalim Software GmbH	Straßburger Straße 6	77694 Kehl	0 78 51 - 9 19 60	7 35 76	www.dalim.com
Dahm Print & Medien	Heerderter Landstraße 7	40549 Düsseldorf	02 11 - 56 81 - 0	5 68 11 09	www.dahm.de
datamedia GmbH	Parkstraße 5	82065 Baierbrunn	0 89 - 7 44 16 60	74 41 66 66	www.datamedia.org
delta-magic ag	Bollstraße 61	CH-3076 Worb	+41 - 31 - 8 39 87 86	8 39 87 91	www.deltamagic.ch
DTS Medien AG	Heidestraße 38	32051 Herford	0 55 21 - 1 01 10 00	1 01 10 01	www.dts-medien.de
DVS System Software GmbH	Freiligrathstraße 6 - 6a	58636 Iserlohn	0 23 71 - 4 37 90	43 79 79	www.dvscim.de
EFI	Kaiserwerther Straße 115	40880 Ratingen	0 21 02 - 74 54 - 400	7 45 41 11	www.efi.com
Enfocus Software nv	Kleindokkaai 3-5	B-9000 Gent	+32 - 9 - 2 69 16 90	2 69 16 91	www.enfocus.com
Esko Graphics	Heerskamp 6	25524 Itzehoe	0 48 21 - 7 70 10	77 01 10	www.esko.com
Fuji Photo Film Europe GmbH	Heesenstraße 31	40549 Düsseldorf	02 11 - 50 89 - 255	5 08 92 87	www.fujifilm.de
Funkinform GmbH	Rudolf-Plank-Straße 31	76275 Ettlingen	0 72 43 - 5 95 - 0	59 52 00	www.funkinform.de
GMG GmbH & Co. KG	Mömpelgarder Weg 10	72072 Tübingen	0 70 71 - 9 38 74 - 0	9 38 74 22	www.gmgcolor.de
Gretag-Macbeth GmbH	Siemensstraße 126	63263 Neu-Isenburg	0 61 02 - 79 57 - 0	79 57 57	www.gretagmacbeth.com
Heidelberg Druckmasch. Vertrieb D	Haberstraße 1	69126 Heidelberg	01 80 - 4 33 83 26	06221-3099459	www.heidelberg.com
Henke & Partner GmbH	Am Alten Bahnhof 4 B	38122 Braunschweig	05 31 - 2 81 81 11	2 81 81 23	www.hup.de
Hiflex GmbH	Rotter Bruch 26a	52068 Aachen	02 41 - 16 83 - 0	1 68 33 60	www.hiflex.de
impressed GmbH	Bahrenfelder Chaussee 49	22761 Hamburg	0 40 - 89 71 89 - 0	89 71 89 71	www.impressed.de
KBA Koenig & Bauer AG	Friedrich-Koenig-Straße 4	97080 Würzburg	09 31 - 909 - 0	9 09 41 01	www.kba-print.de
Kodak GCG	Mergenthaler Allee 79 - 81	65760 Eschborn	0 61 96 - 77 60 - 0	77 60 659	www.graphics.kodak.com
Krause GmbH	Paul-Schwarze-Straße 5	33649 Bielefeld	05 21 - 4 59 90 - 1	4 59 91 23	www.krause.de
LaserSoft Imaging AG	Luisenweg 6 - 8	24105 Kiel	04 31 - 5 60 09 - 0	5 60 09 96	www.silverfast.de
Lector Computersysteme GmbH	Trompeterallee 108	41189 Mönchengladbach	0 21 66 - 95 46	95 47	www.lector.de
Lewald & Partner PrePress Systeme	Steinriede 13	30827 Garbsen	0 51 31 - 49 32-0	49 32 50	www.lundp.de
Lüscher AG	Dorfstraße 18	CH-5725 Leutwil	+41 - 62 - 767 76 77	767 76 76	www.luescher.com
MAN - Roland Druckmaschinen AG	Stadtbachstraße 1	86135 Augsburg	08 21 - 4 24-0	4 24 33 03	www.man-roland.de
MAN Roland (PPI Media GmbH)	Hindenburgstraße 49	22297 Hamburg	0 40 - 22 74 33 - 60	2 27 43 36 66	www.ppi.de
MarkStein Software	Marienburgerstraße 27	64297 Darmstadt	0 61 51 - 3 96 87 - 0	3 96 87 10	www.markstein.com
Mayerthaler AG	Zürcherstraße 115	CH-5432 Neuenhof	+41 - 56 41 60 050	56 41 60 059	www.proofyourself.ch
Megalith GmbH	Schramberger Straße 20a	78112 St. Georgen	0 77 24 - 9 43 30	21 20	www.megalith-software.de
Merlin GmbH	Gildemeisterstraße 143	33689 Bielefeld	0 52 05 - 99 99 - 0	99 99 99	www.merlin.de
One Vision	Dr. Leo-Ritter-Straße 9	93049 Regensburg	09 41 - 78 00 40	7 80 04 49	www.onevision.de
1. Orga Soft GmbH	Seewiesstraße 33a	82340 Feldafing	0 81 57 - 9 30 00	93 00 39	www.orgasoft.com
Pagina XXL	Bödekerstraße 10	30161 Hannover	05 11 - 3 38 06 80	3 38 06 20	www.paginanet.de
Printplus AG	Hintere Kirchstraße 3	CH-9444 Diepoldsau	+41 - 71 - 7 37 98 00	7 37 98 79	www.printplus.ch
ProPublish AG	Osterfeldstraße 11b	22529 Hamburg	0 40 - 41 03 56 00	41 30 56 01	www.propublish.de
Quark Deutschland GmbH	Egolsheimer Straße 41	71636 Ludwigsburg	0 71 41 - 4 55 - 0	45 51 00	www.quark.de
Rogler Software	Chorherrenplatz 5	A-2103 Langengenzersdorf	+43 - 22 44 - 26 33-0	26 33 33	www.rogler.at
Screen Media Technology GmbH	Mündelheimer Weg 39	40472 Düsseldorf	02 11 - 4 72 71 01	47 27 199	www.dainippon-screen.de
Softcare GmbH	Kehrwieder 13	25474 Bönningstedt	0 40 - 40 55 69 50 - 0	40 55 69 50 50	www.softcare.de
SSB GmbH	Zamdorfer Straße 100	81677 München	0 89 - 9 93 99 72 00	9 93 99 72 99	www.ssb-diso.de
Techkon GmbH	Wiesbadener Straße 27	61462 Königstein	0 61 74 - 92 44 50	92 44 99	www.techkon.com
Unisys	Am Unisys-Park 1	65843 Sulzbach/Taunus	0 61 96 - 99 - 0	99 10 75	www.unisys.com
Viva Software GmbH	Züchner Straße 6-8	56070 Koblenz	02 61 - 8 84 26 - 60	8 84 26 66	www.software.viva.de
X-Rite GmbH	Stollwerkstraße 32	51149 Köln	0 22 03 - 9 14 50	91 45 19	www.xrite.com

Die Marktübersicht »Workflow- und Management-Systeme« auf den folgenden Seiten ist in dieser Form einzigartig, da sie bisher »unvergleichbare« Software-Lösungen im Zusammenhang betrachtet. Dabei haben wir nur die Software berücksichtigt, die sich an den aktuellen Erfordernissen einer Druckerei aus-

richtet. In dem Tabellenwerk haben wir (fast) alle uns bekannten Systeme und Einzellösungen zusammengetragen. Wir wissen, dass die Übersicht nicht jegliche Software enthält, die innerhalb eines Workflows einsetzbar ist (so gibt es durchaus noch Software, die als einzelne Lösung erwähnenswert wäre), und wir

haben bei durchgängigen Workflow-Lösungen auch darauf verzichtet, die einzelnen Software-Module aufzulisten. Dies würde einerseits den Rahmen der Marktübersicht sprengen und andererseits die Durchgängigkeit bestimmter Arbeitsabläufe verzerrt wiedergeben. Zudem wissen wir: In dem Moment, wenn die

Marktübersicht erscheint, ist sie schon wieder überholt. Wir werden diese Lösungen entsprechend nachtragen und im Internet publizieren.

➤ [www.druckmarkt.com](http://www.druckmarkt.com)







