

# **EIM**

# **Enterprise Information Management**

Dr. Ulrich Kampffmeyer



**Hamburg, Juli 2013**



## **EIM Enterprise Information Management**

Dr. Ulrich Kampffmeyer

PROJECT CONSULT Unternehmensberatung, Hamburg, [www.PROJECT-CONSULT.com](http://www.PROJECT-CONSULT.com)

Über den Autor: <http://bit.ly/WP-UKff>

Die Begriffe und Akronyme in der IT-Welt sind sehr volatil und von den Marketing-Abteilungen der Anbieter und Analysten geprägt. Es ist häufig sehr schwer zu ermitteln, was nur ein Hype, eine vorübergehende Erscheinung oder nur auf ein Produkt zutreffender neuer Begriff ist. So ist auch im Bereich des Information Management, der Verwaltung von Information, die Begriffswelt in ständiger Veränderung. Waren in den 80er Jahren des vorherigen Jahrhunderts noch Begriffe wie Optical Filing, Archivierung und Workflow im Schwang, so wurden sie wenig später durch DMS Dokumentenmanagementsysteme ersetzt. International setzte sich in diesem Jahrtausende der Begriff ECM Enterprise Content Management durch. Jedoch kamen durch die stürmische Entwicklung immer neue Modebegriffe hinzu: Web 2.0, Collaboration, Social Business usw. 20 Jahre nach DMS und 10 Jahre nach ECM ist es an der Zeit eine neue Position zu finden, die die Entwicklungen im Markt und bei den Anwenderanforderungen sinnvoll einfängt. Es geht dabei darum, den Weg von DMS über ECM zu ... EIM Enterprise Information Management aufzuzeigen.

### **State of the Art im Dokumentenmanagement: ECM**

ECM bestimmte international seit 2001 die Entwicklung der Branche und bot ein Portfolio zur Verwaltung und Nutzung vorrangig schwach strukturierter und unstrukturierter Informationen. Diese wurden landläufig zum Unterschied zu den strukturierten Daten als Content oder Dokumente bezeichnet. Für die Verwaltung dieses Contents innerhalb und für das Unternehmen – Englisch „Enterprise“ hat sich das ECM-Komponentenmodell etabliert.

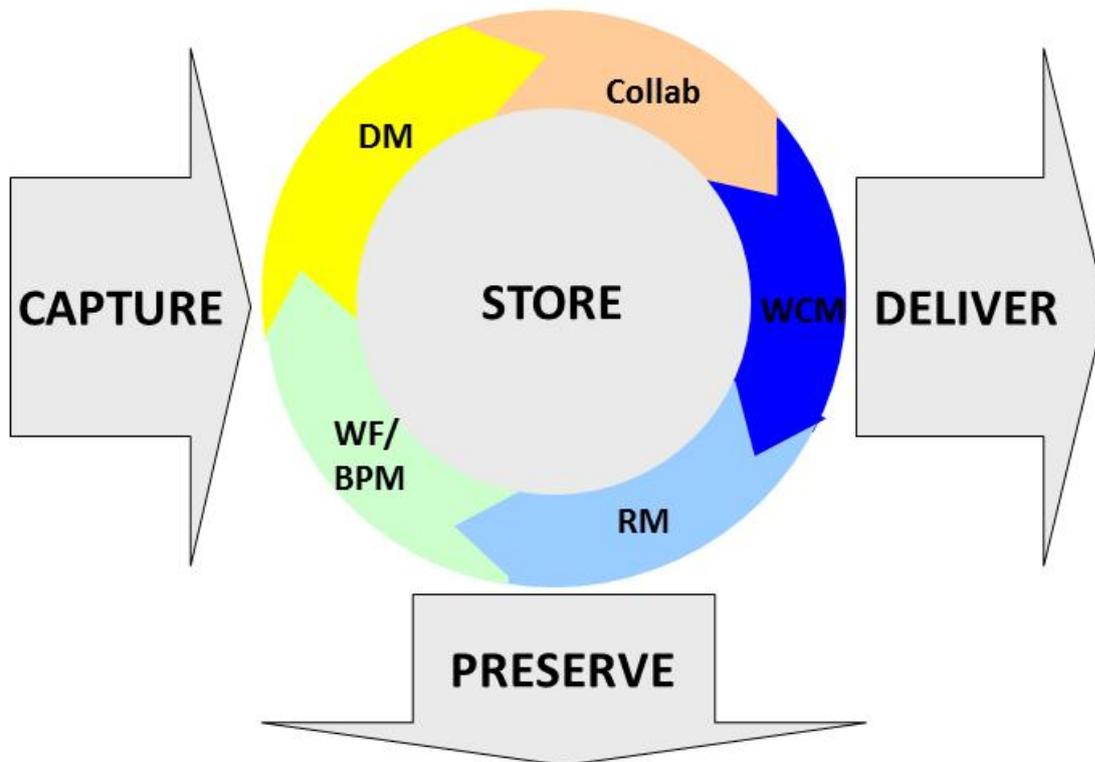


Abb. 1 „ECM Komponenten“ | © PROJECT CONSULT 2003

Das Modell beinhaltet den Eingangskanal für Information, „Capture“, mit Scannen, E-Mail, Import, Klassifikation, OCR und anderen Funktionen ebenso wie den Ausgangskanal, „Deliver“, mit Bereitstellung für unterschiedliche Anwendungsoberflächen und Devices, Output-Management und Verteilung. Die Komponenten „Store“ und „Preserve“ machen den Unterschied deutlich zwischen einer mittelfristigen, revisionssicheren Ablage, und einer dauerhaften, zum Teil auf die Ewigkeit ausgelegten Langzeitarchivierung. Im Zentrum der Verwaltung und der Nutzung stehen die „Manage“-Komponenten: DM „Document Management“ zur Verwaltung von Office-, E-Mail- und anderen elektronischen Dokumenten; „Collaboration“ zur Unterstützung der Zusammenarbeit einschließlich moderner Funktionalität aus dem Web 2.0 Umfeld; WCM „Web Content Management“ zur Präsentation und Nutzung von Inhalten für Webseiten, Portale und andere Internet-basierte Oberflächen; RM „Records Management“ für die geordnete Aufbewahrung wichtiger und aufbewahrungspflichtiger Informationen in elektronischen Akten sowie nicht zuletzt Wf „Workflow“ und BPM „Business Process Management“ um die Information in Geschäftsprozessen und als Wissen nutzen zu können. Dieses Modell gibt es seit dem Jahr 2002. Funktional und technologisch wurde diese Vision des Content Management inzwischen erheblich erweitert. Die Kernfunktionalität wanderte dabei als Dienste in die



Infrastruktur. Besonders die Nutzung von ECM-Funktionalität direkt aus Anwendungen heraus ließ ECM aus dem Fokus der Verantwortlichen in Anwenderunternehmen rücken. Themen wie Social Business, Cloud, Mobile, Sicherheit, Enterprise 2.0, Ubiquitous und andere drängten sich in den Vordergrund.

## **EIM: ein neues Akronym mit Potential**

EIM Enterprise Information Management ist zunächst genauso erklärungsbedürftig wie ECM. Dies gilt besonders für den Begriff „Enterprise“. Enterprise meint keineswegs Großunternehmen und Konzerne sondern steht für „für das Unternehmen“ „im Unternehmen“ und „unternehmensweit“. Enterprise macht so gesehen auch nicht halt vor den Informationen des Unternehmens die nicht innerhalb, „on premise“, verwaltet und genutzt werden. Der Begriff „Information“ ist Format-unabhängig und schließt alle Formen von Papier über elektronische Dokumente bis hin zu Wiki-Einträgen, SMS, Video-Aufzeichnungen, 3D-Modelle und Forums-Beiträge ein. „Management“ dient zur Verwaltung und Nutzung. Damit beschränkt sich EIM und schließt die zahlreichen Verarbeitungssysteme für Information im Unternehmen wie Fachanwendungen, ERP, CAD oder CRM aus. Für diese Welt der Software bietet EIM lediglich die notwendigen Verwaltungskomponenten an.

Die Definition von EIM Enterprise Information Management ist sehr weitgefasst:

***„Enterprise Information Management erfasst, verwaltet, nutzt, stellt bereit und bewahrt ganzheitlich und übergreifend alle Formen von Informationen ohne Unterschied des Formates, der Quelle, des ursprünglichen Erzeugers, von Ort, Device, Medium und Zeit, und vom ursprünglichem Nutzungsmodell.“***

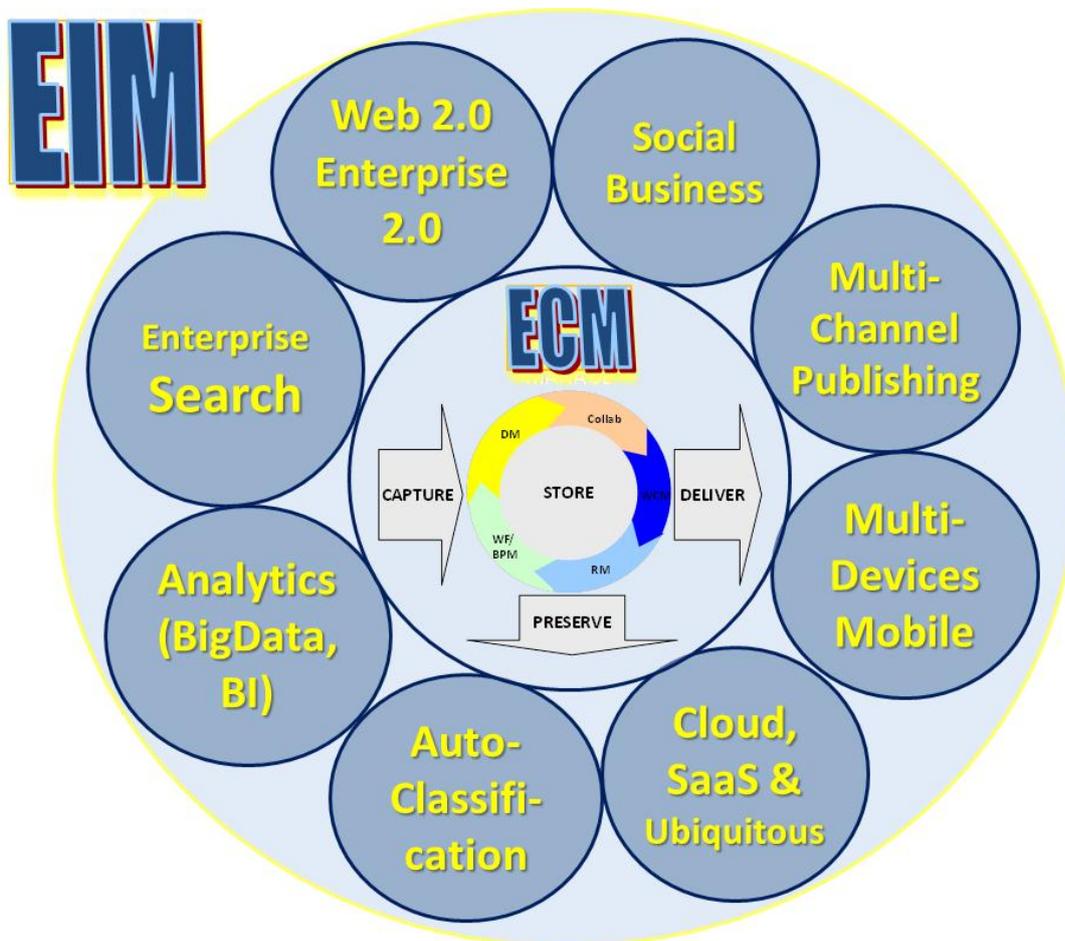


Abb. 2 „EIM Komponenten“ | © PROJECT CONSULT 2012

## ECM als Kern und Infrastruktur von EIM

Das bisherige ECM-Komponenten-Modell spielt eine wichtige Rolle als Kern und Infrastruktur von EIM. Capture bildet weiterhin den Eingangskanal, der aber für alle Formen von Informationen und deren Erschließung geöffnet wird. Dies schließt Video, SMS, RSS, MMS und beliebige andere Informationstypen ein. Die Manage-Komponenten bilden mit Document Management und Records Management weiterhin das Rückgrat der Ordnung in einer EIM Lösung. BPM stellt die Prozesse zur Steuerung aller Daten- und Informationsflüsse bereit. Dies schließt sowohl Anwender-zentrierte Workflows als auch Hintergrundprozesse wie Audit-Trails ein. Die Bereitstellung von Inhalten über Web-Interfaces wird jedoch in EIM erheblich erweitert. Die gesamte Palette von Web 2.0 bis hin zur App für mobile Geräte kommt hinzu. Das Grundgerüst für die Speicherung und Bereitstellung von allen Informationen sind weiterhin die Ablage (Store) und das



Langzeitarchiv (Preserve). Neben die datenbankgestützte Verwaltung der Objekte treten aber immer mehr andere Formen des Informationsmanagements, besonders bei Massendaten. Ohne ECM als Basis kann EIM Enterprise Information Management nicht funktionieren.

## **Neue Funktionalität wertet ECM zu EIM auf**

### **Web 2.0 & Enterprise 2.0**

Die ECM-Komponenten Collaboration und Web Content Management werden um die Funktionen von Web 2.0 in Gestalt von Enterprise 2.0 ergänzt. Damit ziehen Methoden und Technologien von Social Media in das Unternehmen ein. Sie erlauben Wissensmanagement in einer neuen Qualität.

Web 2.0 ist der generische Marketingbegriff, der um 2003 geprägt den Aufbruch in das „Mitmach“-Web charakterisierte. Eine Reihe von Funktionen wurde hier gebündelt. Neue Nutzungsmodelle mit Interaktion und Partizipation kennzeichnen Web 2.0. Wesentlich war jedoch der kulturelle Aspekt des Information-Teilens (Information Sharing).

Die Ansätze wurden dann im Rahmen von Enterprise 2.0 innerhalb des Unternehmens eingesetzt. Hier ging meistens um Intranet-Anwendungen mit Web-2.0-Look-and-Feel und neue Anläufe zum Knowledge Management. Hierbei kommen auch neue Ansätze zum E-Learning und Blended Learning zum Tragen.

### **Social Business**

Der Ansatz von Social Business bringt einen weiteren Aspekt hinzu: die Integration von Partnern, Lieferanten, Kunden, Interessenten, Presse, Öffentlichkeit und anderen Beteiligten in die bisher geschlossene Welt der Unternehmens-IT. Social Business geht davon aus, dass mit attraktiven, einfach zu nutzenden Anwendungen die Bindung zu Geschäftspartnern und Kunden deutlich verbessert und beschleunigt werden kann. Durch Social Media werden neue Formen der Geschäftstätigkeit möglich. Das Portfolio schließt hier auch „Gaming“-Aspekte ein, die einen spielerischen Umgang mit Informationen und damit verbundenen Geschäften anregen.

### **Multi-Channel-Publishing**

Multi-Channel-Publishing und die Nutzung von mobilen Geräten erweitern die „Deliver“-Komponente von ECM. MCP unterstützt unterschiedlichste Ausgabe-Kanäle des Unternehmens für alle denkbaren Formen von Devices. Dies schließt Module für die Transformation, Sicherung und Protokollierung der Ausgabe- und Bereitstellungskanäle ein.



Beim Thema Multi-Channel geht es nicht nur um das Publishing von Information zum passiven Nutzer sondern auch um die aktive, zielgerichtete bidirektionale Kommunikation mit dem Anwender, die parallel oder sequentiell unterschiedlichste Kanäle benutzt, z.B. Benachrichtigung per SMS, Aufruf des Dokumentes über Mobile, Starten eines Prozesses im Portal mit Versand der Bestätigung per E-Mail. Multi-Channel Publishing benötigt hierfür auch die Workflow- und BPM-Dienste.

### **Multi-Device & Mobile**

Gegenüber den größtenteils auf unternehmensinterne Anwendungen ausgerichteten Ausgabekanälen von ECM Besonders im Bereich mobiler Geräte wie Smartphones und Tablets kommen neue Funktionen hinzu, die den Nutzungsmodellen und Oberflächen gerecht werden. Ein wichtiger Punkt sind hier auch die Sicherheitsanforderungen, damit es keinen unkontrollierten Zugang zu den Unternehmensinformationen gibt. Im Vordergrund stehen heute immer mobile Devices, jedoch gibt es auch andere Anwendungen wie z.B. das Drucken über Drucker im Netz, Authentifikation, Informationszugriff über Fernseher und andere. Die Vielfalt der Geräte und damit verbunden auch der Formate wird noch wachsen und stellt damit kontinuierlich neue Anforderungen an Enterprise Information Management wie auch an die ECM-Infrastruktur von EIM.

### **Cloud, SaaS & Ubiquitous**

Cloud und SaaS Software as a Service stellen neue Anforderungen an die Betriebs- und Nutzungsmodelle für das Informationsmanagement. Bei Cloud muss man zwischen privaten, geschlossenen und öffentlichen Cloud-Lösungen unterscheiden. Auch SaaS Software as a Service ist nur ein Modell neben IaaS Infrastructure as a Service und PaaS Platform as a Service. Dies zeigt bereits die Vielfalt der Optionen und damit verbunden der Anforderungen an die Bereitstellung von EIM und ECM in der Cloud. Hinzukommt dass einerseits Information überall und jederzeit sehr schnell verfügbar ist, andererseits sind die Sicherheits-, Vertraulichkeits- und Abhängigkeitsfaktoren verstärkt zu berücksichtigen sind. Im Zeitalter der NSA-Skandale eine besondere Herausforderung für Anwender wie Anbieter. Bei diesen Lösungen unterscheidet man besonders zwischen den traditionellen Ansätzen des Outsourcings einer Inhouse-On-Premise-Lösung in eine Cloud-Infrastruktur und die Nutzung von EIM-/ECM-Lösungen als standardisierte, öffentlich verfügbare SaaS-Cloud-Anwendung. Bei letzteren muss die Komplexität von On-Premise-Lösungen drastisch reduziert sein.

Ubiquitous Computing ist dann die nächste Dimension der Herausforderungen. Rechenleistung und Software wird überall, in allen Geräte verfügbar. Hier geht es nicht nur um die Realtime-Verarbeitung der Information sondern auch um die Steuerung, Speicherung und Verwaltung. Dies sind typische Aufgaben von ECM, die durch EIM-Komponenten wie Automatisierung bei Erkennung und Bewertung von Information ergänzt



werden. Durch die Verteilung und Allgegenwärtigkeit ergeben sich auch neue Anforderungen an die Architektur, Schnittstellen und Interaktion der Komponenten, die statische wie auch mobile Systeme berücksichtigen müssen.

### **Auto-Classification**

Automatische Klassifikation und Kategorisierung überwand bei ECM hauptsächlich den Flaschenhals der manuellen Erfassung und Indizierung. Auto-Classification erlaubte die Einsteuerung erfasster Informationen mit einer definierten Qualität und Nachvollziehbarkeit in Geschäftsprozesse und Archive gleichermaßen. Hierbei werden auch verschiedene Vorverarbeitungstechniken wie OCR, Übersetzung, Abgleich mit vorhanden Stammdaten, Kontext-Abgleich, Prüfung gegen Thesaurus und Klassifikationsschema, usw. eingesetzt. Die gleichen Technologien können aber auch zur Auswertung und Bewertung von Suchergebnissen und zur strukturierten Darstellung von Informationen genutzt werden. Automatisierung ist die Schlüsselfunktionalität für die Beschleunigung von Prozessen und die Erhöhung der Qualität der Information gleichermaßen.

### **Analytics**

Auto-Classification stellt außerdem wichtige Dienste für Big Data, BI und Enterprise Search dar. Diese drei letztgenannten, Big Data, BI und Enterprise Search, ergänzen nicht nur ECM sondern stellen auch einige ECM-Prinzipien wie das „Ordnung schaffen“ in Frage. Alles, Inhalt und Kontext, soll in Realtime möglichst vollständig ausgewertet werden können. Viele meinen daher, auf Records Management und Archivierung verzichten zu können, was jedoch nicht der Fall ist.

Business Intelligence, BI, war der Begriff, der in 2007 vorgebracht wurde, um in Ergänzung von BPM Business Process Management aus ECM nunmehr EIM zu machen. Dieses Postulat war aber unzureichend, das BPM bereits immer schon Bestandteil von ECM war. BI Business Intelligence in Erweiterung von vorausgegangenen BPM wie auch MIS Management Information Systems war ein Schritt in die Auswertung von Inhaltsdaten kombiniert mit Prozessdaten, Stamm- und Bewegungsdaten sowie Metadaten und Protokollinformationen. Ziel war mit verdichteten Informationen schneller und besser Geschäftsentscheidungen zu treffen.

BigData oder besser, BigData Analytics BDA, geht einige Schritte über BI hinaus. Es geht um die Erschließung, Auswertung und Verdichtung von sehr heterogenen Informationsbeständen, die sich aus Inhalten, Metadaten und automatisch generierten Kontextinformationen zusammensetzen. BigData ist eigentlich BigContent, d.h. schwach und unstrukturierte Information. Zwar besteht BigData vielfach aus strukturierten Daten in Gestalt von Datensätzen, die aber in sehr großer Heterogenität und in so großen Mengen vorliegen, so dass sie in ihrer Gesamtheit unstrukturiert sind. Die Analyse erlaubt es jedoch,



die ausgewerteten Informationen in geordnete Strukturen zu überführen. Jedoch kommen bei den großen Datenmengen nur selten klassische ECM-Lösungen zum Einsatz sondern Plattformen wie Apache und andere.

## **Enterprise Search**

Im Gegensatz zu BigData Analytics ist Enterprise Search eher wieder auf die unternehmensinternen Datenbestände und das Wiederfinden von Informationen ausgerichtet. Enterprise Search kann auch eine Komponente sowohl von BigData wie auch ergänzend von Document Management und Records Management sein. Enterprise Search stellt auch ein kaum erfüllbares Versprechen dar, nämlich ohne den Aufwand des „Ordnung-Schaffens“ bei der Erfassung von Information alles wieder zu finden, zu strukturieren und die richtigen Ergebnisse dem Anwender zu präsentieren. Hierbei wird aber häufig übersehen, dass eines der Grundprinzipien von ECM wie auch von EIM ist, nicht zu Suchen sondern die Information im Kontext wo sie aktuell benötigt wird direkt bereitzustellen. Und Enterprise Search muss natürlich auch die Berechtigungen und die Vertraulichkeit von Information in der Einsatzumgebung korrekt verarbeiten – damit der Nutzer nicht auf einmal etwas findet, was er in den anderen Systemen gar nicht sehen kann oder darf. Enterprise Search ist daher eine Ergänzung von Verwaltungsfunktionalität, wie sie ECM standardmäßig bietet.

## **Drei umgreifende Klammern für EIM**

Drei wichtige Komponenten bzw. Funktionsgruppen sind nicht als „Kreise“ in das EIM Enterprise Information Management Portfolio platziert worden – stellen jedoch aber essentielle Dienste bereit: Datenschutz, Information Governance und Informationssicherung.

### **Datenschutz**

Dem Datenschutz oder allgemeiner dem Schutz der Informationen vor unberechtigtem Zugriff, unkontrollierter Veränderung und Zerstörung kommt eine besondere Bedeutung zu, die wie ein Kreis EIM als Ganzes umschließt und auch wiederum innerhalb von EIM zwischen den Funktionsblöcken wirkt. Dabei geht es nicht nur um den Schutz gegen Zugriffe von außen über Wege, die man vielleicht selbst mit seiner Social Business Strategie geöffnet hat sondern auch um den Schutz innerhalb des Unternehmens. Neben den Unternehmenswerten spielen hier natürlich die Aspekte des persönlichen Datenschutzes eine wichtige Rolle



## **Information Governance**

Ein wesentliches Grundprinzip von EIM Enterprise Information Management ist Information Governance – die Beherrschung der Information. Nur wer weiß, welche Information wo in welcher Qualität vorhanden ist, kann diese auch effektiv nutzen, verwalten und schützen“. Auch BigData im Unternehmen muss sich diesen Prinzipien unterordnen. Information Governance dient auch dazu die Compliance-Prinzipien und die rechtlichen Anforderungen an die Informationsspeicherung und –erschließung umzusetzen. Information Governance definiert auch den Wert der Information, der wiederum Grundlage für Datenschutz, Informationssicherung und Nutzung im EIM-Modell entscheidend ist.

## **Informationssicherung**

Informationssicherung schließt Datensicherung ein, ist aber deutlich mehr. Wir leben in einer totalen Abhängigkeit von der Verfügbarkeit und Richtigkeit der Information. Es kommt daher nicht nur auf die Sicherung im Sinne von Backup an, sondern um die ständige Verfügbarkeit. Hierzu gehören auch die Anwendungen und der Kontext der Information. Nicht mehr einzelne Sicherungen sondern ein nutzbarer Gesamtbestand sind notwendig. EIM Enterprise Information Management hat so auch die Aufgabe die Überlebensfähigkeit des Unternehmens durch Verfügbarhaltung der Information sicherzustellen.

## **Enterprise Information Management ist eine Notwendigkeit**

Die Notwendigkeit ergibt sich aus der überwältigenden Informationsflut, deren Anstiegskurve schon so lange exponentiell nach oben zeigt, dass sie bald einmal rückwärts umkippen müsste. Steiler als fast senkrecht geht nicht. Die Handhabung von Information wird daher immer wichtiger – um sie nutzen zu können und um die Abhängigkeit von Richtigkeit und Verfügbarkeit in den Griff zu bekommen. Informationsmanagement ist eine Notwendigkeit für das zukünftige Überleben von Unternehmen, Organisationen und der hoch entwickelten, technologiebasierten Gesellschaft. Information selbst hat nur dann einen inhärenten Wert, wenn sie als Wissen und in Prozessen genutzt wird. Vielfach sind die Informationssammlungen in den Unternehmen nur gigantische Datengräber. Obwohl es seit über 40 Jahren elektronische Archivierung und Dokumentenmanagement gibt, ist die durchgängige Durchdringung einer kontrollierten Informationsverwaltung in den Unternehmen längst noch nicht gegeben. Dies wird erst mit einem übergreifenden EIM-Ansatz möglich. Nur Enterprise Information Management ermöglicht die Verwaltung, Erschließung, Nutzung und Bewahrung aller Informationen des Unternehmens.

## Über den Autor

Dr. Ulrich Kampffmeyer ist seit über 30 Jahren im Thema Informationsmanagement zu Hause. Als Geschäftsführer und Berater seines Unternehmens PROJECT CONSULT Unternehmensberatung GmbH (<http://www.PROJECT-CONSULT.com>) unterstützt er Anwenderunternehmen bei der Strategie, Konzeption, Einführung, Ausbau und Migration von EIM (Enterprise Information Management)-Lösungen.

Er gründete und leitete entsprechende Fachverbände, arbeitete bei Standards mit, ist von Anfang an einer der internationalen Verfechter der DMS-, ECM- und EIM-Visionen. Mit zahlreichen Publikationen und Vorträgen den Markt befruchtet. Er gilt als Mentor der Branche in Europa und wird auch der deutsche „ECM-Papst“ genannt.

Dr. Kampffmeyer ist anerkannter Kongressleiter, Referent und Moderator zu Themen wie Information Management, Information Governance, elektronische Archivierung, Records Management, ECM Enterprise Content Management, Dokumentenmanagement, Workflow, Collaboration, Social Business, Rechtsfragen oder Wissensmanagement. Auf zahlreichen nationalen und internationalen Kongressen und Konferenzen wirkte er als Keynote-Sprecher mit.

Von der ComputerWoche wurde er 2003 und 2011 unter die 100 wichtigsten IT Macher Deutschlands gewählt. Sein Curriculum findet sich auf Wikipedia [http://bit.ly/WP\\_DrUKff](http://bit.ly/WP_DrUKff) .

