

# **Paradigmenwechsel im Dokumentenmanagement**

**Trends**

**Dr. Ulrich Kampffmeyer**

**P R O J E C T   C O N S U L T**

**Unternehmensberatung Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH**

**Hamburg 1999**



## Paradigmenwechsel im Dokumentenmanagement

Von Dr. Ulrich Kampffmeyer

Geschäftsführer der PROJECT CONSULT Unternehmensberatung GmbH  
Managing Partner der PROJECT CONSULT International Ltd.  
Mitglied des Executive Committee und des Board of Directors der AIIM Europe  
Mitglied des DLM-Monitoring Committee der Europäischen Kommission

### Inhalt

Einführung

Paradigma

Ursprüngliche Definition des Begriffs Paradigma

Der Begriff Paradigma in der Wissenschaftstheorie

Der Begriff Paradigmenwechsel

Dokument

Der herkömmliche Dokumentbegriff

Dokumente in einem elektronischen System können fast alles sein ...

Elektronisches Dokument und Digitale Signatur

Dokumentenmanagement im weiteren Sinn

Paradigmenwechsel im Dokumentenmanagement ?

Ursachen für den Wechsel von Paradigmen

Die Anwenderanforderungen ändern sich

Die Internet-Technologie revolutioniert das Dokumentenmanagement

Dokumentenmanagement wird Infrastruktur

Reaktionen zur Sicherung des existierenden Paradigmas

Standards

Konvergenz der Funktionalität und Technologien

Produktdiversifizierung

Marktkonsolidierung

Die Zukunft des Dokumentenmanagements

Der Aufschwung im Jahr 2000

„Knowledge Management“ - das neue Paradigma ?

Wer besetzt den Begriff „Knowledge Management“ ?

Informationserschließung

Zurück zur Quelle: Rezentralisierung

Ein alternatives Paradigma: ..... Überlebt Dokumentenmanagement nur als organisatorische Dienstleistung?

Schlußbemerkungen

An den potentiellen Anwender

An den Anbieter von Dokumentenmanagement-Systemen

### Einführung

Bevor man sich der Frage des „Paradigmenwechsels im Dokumentenmanagement“ zuwenden kann, müssen zunächst die einzelnen Komponenten dieser Überschrift einer näheren Betrachtung und Definition unterzogen werden: was ist ein „Paradigma“, was ist „Paradigmenwechsel“, was ist ein „Dokument“, was ist



„Dokumentenmanagement“, gibt es überhaupt einen „Paradigmenwechsel im Dokumentenmanagement“ ?

## Paradigma

### Ursprüngliche Definition des Begriffs Paradigma

Der Begriff Paradigma kommt ursprünglich aus dem Griechischen und steht für „Beispiel“. Im Deutschen steht der Begriff Paradigma im allgemeinen für eine beispielhafte Struktur, Begebenheit oder ein Muster. In der Sprach-wissenschaft steht Paradigma für ein Deklinations- oder Konju-gationsmuster oder auch sprachliche Einheiten, zwischen denen in einem gegebenen Kontext zu wählen ist (z. B.: Er steht hier, dort, oben, unten).

### Der Begriff Paradigma in der Wissenschaftstheorie

T.S. Kuhn führte den Begriff des Paradigmas in die Wissenschaftstheorie ein, um eine Konstellation von Überzeugungen, Wertvorstellungen und Techniken, die von den Mitgliedern eines bestimmten Wissenschaftsbereichs geteilt und akzeptiert werden, zu beschreiben. Ein Paradigma in einem bestimmten Bereich der Wissenschaft besteht aus den allgemeinen theoretischen An-nahmen und Gesetzen, auf dem die Theorien dieses Paradigmas basieren. Die Newton'sche Mechanik oder die Einstein'sche Sicht der Physik sind Beispiele für wissenschaftliche Paradigmen

### Der Begriff Paradigmenwechsel

Thomas Kuhn charakterisiert die Dynamik der Wissenschaft als einen zyklischen Prozess:

„normaler Zustand-> Krise -> Revolution -> Installation eines neuen Paradigmas -> normaler Zustand -> ...“

Prozesse können ein Paradigma ins Wanken bringen und in eine Krise stürzen. Hieraus entstehen Rettungs- und Schutzmechanismen zur Erhaltung des bestehenden Paradigmas. Dies resultiert in der Wissenschaft häufig in einer Wucherung von Theorien. Kann ein Paradigma nicht gerettet werden, so wird es im Zuge einer wissenschaftlichen Revolution durch ein neues Paradigma ersetzt.

Auch in der Wirtschaft gibt es vergleichbare Entwicklungszyklen, die es erlauben, den Begriff Paradigmenwechsel in diesen Bereich zu übertragen. Voraussetzung für ein Paradigma ist jedoch eine in sich geschlossene, abgrenzbare Einheit, die mit eigenständigen Methoden arbeitet und sich auch im Außenverhältnis als eigenständige Disziplin oder Branche versteht.



## Dokument

### Der herkömmliche Dokumentbegriff

Der Begriff „Dokument“ besitzt im Deutschen nicht nur den Charakter eines Textes auf Papier sondern eine rechtliche Qualität. Von Dokumenten spricht man in Zusammenhang mit Urkunden, Verträgen, Handelsbriefen. Durch Vorschriften des Handelsgesetzbuches und seiner Ausführungsbestimmungen, das Bürgerliche Gesetzbuch und andere Vorschriften wird dieser Charakter von Dokumenten noch verstärkt.

Im englischsprachigen Umfeld ist der Begriff „Document“ - zumindest in der EDV-Branche - ganz anders besetzt. Bereits die berühmte Endung „.DOC“ zeigt, daß es sich hier um Texte, die mit einer Textverarbeitung erstellt worden sind, handelt. Amerikanische Anbieter von Dokumentenmanagement-Systemen behandeln einfach alle Dateien in einem elektronischen System als „Document“.

Noch heute verstehen die viele potentielle Kunden Dokumentenmanagement-Systeme als Lösungen, in die vorhandene Papierdokumente eingescannt werden. Durch die Archivierung von Listen und anderen Daten aus operativen Systemen hat sich dieses Verständnis wenig geändert. Erst durch die Speicherung von Dateien aus Office-Anwendungen wurde der Begriff Dokument auch im Deutschen auf elektronische Dokumente beliebigen Inhalts ausgedehnt.

### Dokumente in einem elektronischen System können fast alles sein ...

Heute können elektronische Dokumente fast beliebigen Inhalts sein:

Dateien, Faksimiles, Listen, digitalisierte Sprache, digitalisierte Videos, „eingefrorene Bildschirminhalte“, Protokolldaten und Kombinationen dieser Typen

Im Prinzip ist alles ein Dokument, was als Datei oder definierter Bestandteil einer Datei in strukturierter oder unstrukturierter Form in einem DV-System vorliegt und zu einem bestimmten Zeitpunkt als eine authentische, inhaltlich und formal zusammengehörige Einheit betrachtet wird. Durch die Möglichkeiten der Veränderung von Daten in EDV-Systemen ergeben sich an elektronische Dokumente hohe Anforderungen. Sie müssen genau den Zustand, die Zusammensetzung, die Form und den Inhalt wiedergeben, die sie zum Zeitpunkt ihrer intentionellen Erstellung hatten. Dynamische Links, automatische Updates in Dokumenten, Veränderungen der Zusammenhänge, Zusammensetzung von Dokumenten aus eigenständigen Komponenten, die Abhängigkeit von Formaten und Laufzeitumgebungen und andere Faktoren stellen damit besondere Anforderungen an ein System zur Verwaltung solcher Dokumente.

Viele Anbieter setzen daher auf eine besondere Form des elektronischen Dokumentes, bei dem nicht nur der Inhalt einfach als Datei abgelegt wird, sondern ein Dokumentobjekt gebildet wird, daß alle beschreibenden Merkmale und Verwaltungsinformationen, die zum Wiederfinden, Wiederherstellen von Zusammenhängen und zur Reproduktion notwendig sind, beinhaltet.

Dieser Ansatz wurde in der Vergangenheit bereits in Normen wie ODA/ODIF oder DFR gefaßt, konnte sich jedoch nicht am Markt nicht etablieren. Im Bereich



strukturierter Text-Dokumente ist mit SGML eine Norm gesetzt, die bedingt durch HTML derzeit gerade eine Renaissance erlebt. Nicht zuletzt objektorientierte Softwareentwicklungsumgebungen beleben die Idee des selbstbeschreibenden Dokumentenobjektes.

## Elektronisches Dokument und Digitale Signatur

Eine besondere Qualität gewinnt der Dokument-Begriff durch die digitale Signatur.

Die digitale Signatur ist ein Sicherheitsstandard für den Austausch elektronischer Dokumente und sichert die Authentizität des Absenders und die Integrität des Inhalts eines elektronischen Dokumentes. Die digitale Signatur soll die gleiche rechtliche Relevanz wie die Unterschrift auf einem Papier-dokument erhalten. In Deutschland wurden durch das Signaturgesetz Rahmenbedingungen für digitale Signaturen geschaffen. Die Anwendung anderer Verfahren für digitale Signaturen bleibt gemäß SigG jedoch freigestellt.

Die im Signaturgesetz definierte digitale Signatur wird durch die Kombination eines geheimen oder privaten Schlüssels (Private Key), der nur dem Schlüsselinhaber selbst bekannt ist, und eines öffentlichen Schlüssels (Public Key), der von Zertifizierungsstellen verwaltet wird, generiert und an ein elektronisches Dokument angehängt. Der Absender signiert und verschlüsselt ein elektronisches Dokument mit seinem privaten Schlüssel, der sich auf einer Chipkarte befindet. Der Empfänger besitzt nur den öffentlichen Schlüssel, kann das Dokument öffnen und lesen. Er erhält dabei eine Information über den Absender und die Authentizität des Inhalts des Dokumentes.

Mit dem öffentlichen Schlüssel kann damit die Echtheit einer Unterschrift überprüft werden, und jede Veränderung an dem unterzeichneten Dokument wird sofort erkennbar. Die öffentlichen Schlüssel werden von autorisierten Stellen zertifiziert. Zertifizierungsstellen speichern die erforderlichen Daten für eine Identifizierung der Eigentümer privater Schlüssel. Über die Zertifizierungsstelle ist es daher möglich, den Eigentümer eines privaten Schlüssels zu ermitteln.

Auch Italien hat einen Ansatz ähnlich dem deutschen Signaturgesetz verwirklicht. Inhalt dieses Gesetzes ist die rechtliche Gleichstellung von digitaler und schriftlicher Form. Dieses Gesetz enthält nur Ermächtigungs-paragraphen und Vorschriften, aber keine technische Beschreibung der Vorgehensweise und damit auch noch keine Zertifizierung. Im europäischen Umfeld existieren derzeit noch weitere Ansätze von Ländern wie Frankreich, Großbritannien u.a.. Innerhalb der Europäischen Union wird versucht diese Ansätze zu harmonisieren, wobei der deutsche Ansatz als Grundlage dienen soll. Um weitere internationale Bestrebungen zu vereinheitlichen hat die OECD acht Grundprinzipien zur digitalen Signatur veröffentlicht und die UN ein Modellgesetz entwickelt.

Da die Identität des Absenders eines digital signierten Dokumentes nur indirekt sichergestellt ist - vergleichbar mit dem Mißbrauch von EC-Karten und dem Bestreiten von Kontoabhebungen durch den Karteninhaber - umfaßt die „digitale Identität“ eines Dokumentes Verfahren, bei denen sich ein Karteninhaber selbst gegenüber seiner Karte identifizieren kann, z.B. durch Untersuchung seines Fingerabdrucks oder vergleichbarer Merkmale, die als geheimer Schlüssel ebenfalls auf der Karte gespeichert sind.

Kunde: DMS'98

Projekt:

Autor: Kff

Thema: Paradigmenwechsel

Topic: Keynote

Status: Fertig

Datei: DMS\_Paradigmenwechsel-

Datum: 10.06.2014

Version: 2.7

Vortrag\_Kff\_9-98.doc



Digital signierte Dateien gewinnen zunehmend die Qualität eines Originals, sie erlangen Rechtswirksamkeit. Damit können ohne den Umweg über Papier Verträge geschlossen, Bestellungen aufgegeben und andere Geschäfte getätigt werden. Das digitale Dokument stellt daher einen entscheidenden Durchbruch für das Dokumentenmanagement dar. Es erschließen sich neue Anwendergruppen und es entstehen neue Anforderungen an Speicherung und Verwaltung dieser Dokumente. Restriktionen der Vergangenheit, in den ein gescanntes Faksimile oder die Rekonstruktion eines elektronisch erzeugten Briefes aus den Date heraus nur ein Abbild des ursprünglichen Originals darstellen, sind durch digital signierte Dokumente, die in sich authentische Originale darstellen, überwunden. Sobald die noch bestehenden Rechts- und technischen Unsicherheiten überwunden sind, wird das digital signierte Dokument die entscheidende Grundlage für E-Commerce, den elektronischen Handel, im Internet werden.

## Dokumentenmanagement im weiteren Sinn

Aus dem zuvor definierten Begriff „Dokument“ ergeben sich auch eine Reihe von Implikationen für den Begriff „Dokumentenmanagement“. Er steht heute als Bezeichnung für die gesamte DMS-Anbieterschaft und die Vielfalt ihrer Lösungen.

In Anbetracht einer zunehmenden Überschneidung und Integration der verschiedenen Dokumentenmanagement-Technologien werden unter Dokumentenmanagement im weiteren Sinn heute verstanden:

- Document Imaging  
Scannen, Anzeigen, Drucken und Verwalten von Faksimile-Dokumenten
- Elektronische Archivierung  
Speicherung von Daten, Images und/oder Listen, datenbankgestützter Zugriff, Auslagerung, Revisionsicherheit
- Document Management im engeren Sinn  
Verwalten von Dateien, bzw. Datei-Dokumenten, in elektronischen Systemen mit kontrollierten Mechanismen für Versionierung, Verbunddokumente oder Ein- und Auschecken
- E-Forms  
Elektronische Formulare für die Eingabe, Anzeige, Ausgabe und Verwaltung variabler Informationen
- Output-Management  
Erstellung, Verwaltung und Druckausgabe bei professionellen Druckerstraßen
- Bürokommunikation/Office-Pakete  
Einzelne Module wie Textverarbeitung, Kalkulation, Grafik, Datenbank, Kalender, Mail oder Fax, aktive Steuerung durch den Anwender
- Groupware  
Kooperatives Arbeiten, datenbankgestützte Verwaltung von Daten und Dateien, Replikation, Gruppenfunktionen wie Kalender oder Mail, Verknüpfung und Integration einzelner Komponenten



- Workflow

Strukturierte Abläufe, Status- und Aktionsüberwachung, regelbasierte Steuerung, Verarbeitung von CI- und NCI-Dokumenten, kontrollierte Weiterleitung von Dokumenten und Vorgängen

Die Liste läßt sich beliebig erweitern um Begriffe wie „MultiMedia-Datenbanken“, „Document Warehouses“ oder „Knowledge Management“. Abgrenzung und Zuordnung fallen jedoch bei Kreativität der Produkt- und Marketingmanager immer schwerer.

Für den Anbieter selbstverständlichen Begriffe wie Dokumentenmanagement oder Workflow „locken heute niemand mehr hinter dem Ofen hervor“. Sie sind abgenutzt, sie sind zum Teil inzwischen sogar negativ besetzt, sie werden mit komplexen und großen, teuren Projekten assoziiert. Breite, potentiell neue Anwenderschichten können mit Ihnen andererseits nichts anfangen und Großunternehmen meinen inzwischen genügend Informationen zu diesem Thema gesammelt zu haben. Dies zeigt sich beispielsweise auch in einem sinkenden Interesse an Kongressen und Seminaren. Festzustellen ist jedoch, daß beide skizzierten Anwender-klassen sich häufig über die Implikationen des Einsatzes von Dokumenten-management nicht im Klaren sind. Die organisatorische Dimension, die Umsetzung im Unternehmen, werden meisten unterschätzt oder sogar ignoriert.

Die Dokumentenmanagement-Branche, jeder Anbieter, hat in der Vergangenheit viel dafür getan, die potentiellen Anwender zu informieren, geradezu auszubilden. Diese Investitionen verlieren sich jedoch zunehmend im Dickicht unterschiedlicher Begriffe und Definitionen, in der mangelnden Abgrenzung zu anderen Themen und im Aufkommen neuer, interessanterer Trends wie dem Internet. Es reicht hier nicht vorhandene Technologien mit neuen Schlagworten wie „Integriertes Dokumentenmanagement“, „Enterprise Document Management“ oder „Knowledge Management“ zu belegen. Die Produkte müssen den wachsenden Anforderungen gerecht und es muß ein einheitliches Erscheinungsbild im Markt erreicht werden.

## Paradigmenwechsel im Dokumentenmanagement ?

Die entscheidende Frage ist:

Sind die Entwicklungen im Markt für Dokumentenmanagement so entscheidend, so umwälzend, daß man von einem Paradigmen-wechsel sprechen kann ?

Zur Beantwortung dieser Frage muß man sich etwas mit der Geschichte des Dokumentenmanagements auseinandersetzen. Am Anfang standen spezielle Lösungen wie die Nutzung nur einmal beschreibbarer digitaler optischer Speicher, die sich nicht mit herkömmlichen Magnetplatten-orientierten Betriebssystemen vertrugen. Die Entwicklung des „Optical Filing“, begann in den frühen 80er Jahren. Parallel dazu wurden Systeme entwickelt, die nicht-codierte Informationen, gescannte Faksimiles in die bis dahin rein Daten-orientierten Systemwelten einbrachten. Damit war die Disziplin „Imaging“ geboren. FileNET ging als erster einen Schritt weiter und überführte „Imaging“ durch das Versenden und Verteilen von nicht-codierten Informationen in die Fakultät „Workflow“.

Aus diesen Ansätzen der 80er Jahre entwickelten sich dann spezielle Anwendungsfelder wie elektronische Archivierung, COLD, Forms-Processing,

Kunde: DMS'98

Thema: Paradigmenwechsel

Datei: DMS\_Paradigmenwechsel-  
Vortrag\_Kff\_9-98.doc

Projekt:

Topic: Keynote

Datum: 10.06.2014

Autor: Kff

Status: Fertig

Version: 2.7



OCR/ICR und andere. Die 90er Jahre brachten dann das „klassische Dokumentenmanagement“, die Handhabung von Dateien aus Filesystemen, ad-hoc-Workflow zum Ausgleich der Unzulänglichkeiten von herkömmlichen E-mail, und Lösungen wie Groupware hervor. Alle diese Ansätze waren zunächst eigenständige Anwendungen für spezielle Aufgaben. Sie boten Lösungen für Probleme, die herkömmliche Betriebs-systeme und operative Systeme wie kaufmännische Anwendungen nicht handhaben konnten. Auf Basis der Werkzeuge dieser Produkte wurden dann eigenständige spezifische Applikationen entwickelt, die die Verwaltung, Nutzung, Visualisierung und Speicherung von Daten und Dokumenten zum Ziel hat. Sie standen daher häufig parallel neben den Anwendungen, in denen Daten und Dokumente erzeugt und verarbeitet werden. Die gemeinsame Nutzung von Informationen erforderte zunehmend die Integration in solche vorhandene Anwendungen.

In den vergangenen Jahren entstandene technologische Innovationen wie das Internet und die Integration von Dokumentenmanagement-Funktionen in Betriebs-systeme, kommerzielle Anwendungssoftware und Toolboxen stellen die Dokumenten-management-Hersteller heute vor schwerwiegende Entscheidungen, die über das Überleben von Produkten, Firmen und einer eigenständigen Dokumentenmanagement-Branche bestimmen. Einerseits haben die Dokumentenmanagement-Produkte die Stufe der Reife und Maturität erreicht - andererseits werden sie von neuen Trends und Entwicklungen in Ihrer eigenständigen Daseinsberechtigung bedroht.

Anlaß genug von einem Paradigmenwechsel zu sprechen.

## Ursachen für den Wechsel von Paradigmen

Ursachen für einen Paradigmenwechsel, wenn man dem Ansatz vom Thomas Kuhn folgt, treten nicht immer in der Reihenfolge „normaler Zustand - Krise - Revolution - Installation eines neuen Paradigmas - normaler Zustand“ auf. Diese Abfolge aus der Wissenschaft gilt besonders für systeminterne Prozesse der Veränderung.

Im Fall unseres Paradigmenwechsels in der Dokumentenmanagement-Welt spielen hauptsächlich externe, von außen wirkende Ursachen eine entscheidende Rolle. Hier fallen die Ereignisse „Krise,“ und „Revolution,“ zusammen. Die Krise ist dadurch bedingt, daß zu viele Anbieter mit Ihren Produkten das Gleiche tun - in einem Markt mit langfristigen Auswirkungen wie der Speicherung von Informationen für Jahrzehnte ein hohes Entscheidungsrisiko für den potentiellen Anwender. Anders als bei Betriebssystemen, großen kaufmännischen Anwendungen oder Office Anwendungen, wo man sich nur auf eine Handvoll wichtiger Anbieter, die ein gewisses Maß an Sicherheit und zukünftiger Verfügbarkeit der Produkte bieten, verläßt, ist die Anzahl der Anbieter von Dokumentenmanagement-Produkten einfach zu groß. Selbst die zusammengenommene Schar aller Entwickler aller DMS-Anbieter reicht nicht an die Potentiale heran, die von großen Softwareunternehmen in die Weiterentwicklung von Produkten gesteckt werden. Wer sich dann noch auf elektronische Archivierung spezialisiert, hängt sich per Definitionem selbst auch noch einen „Klotz ans Bein,“ da die Verfügbarkeit der Daten und Dokumente für Jahrzehnte sichergestellt werden soll.





Damit läuft die DMS-Branche den großen Trends hinterher - in Integrationsprojekten ist sie kundengetrieben, bei der Anpassung an Betriebssysteme, Standardanwendungen und Plattformen geben andere Softwareunternehmen den Takt an. Dieser ständige Druck der Kunden und des Wettbewerbs ist einer der Faktoren, der zur Krise des bestehenden Paradigmas führt. Von einer Revolution, daß aus der Dokumentenmanagement-Branche selbst die Kraft kommt, einen Sprung nach vorn zu machen, ist nur vereinzelt etwas zu spüren. Es hat eher den Anschein, daß die Innovationen und eigenständigen Merkmale der DMS-Branche von anderen genutzt werden und daß der Bestand an Alleinstellungsmerkmalen, der die Branche definiert, immer kleiner wird. Die Produkte werden zwar immer sicherer, immer facetten- und funktionsreicher - Durchbrüche, die das Überleben als eigenständige Disziplin sichern könnten, sind nur wenige zu sehen. Chancen gibt es genug: z.B. im E-Commerce, durch digital signierte Dokumente, durch die Zusammenführung von Informationen aus unterschiedlichsten Quellen in Knowledge Management Lösungen oder die inhaltliche Erschließung nicht-kodierter Dokumente. Nur wenn es gelingt solche Begriffe wie „Document Warehouse“, „Management Information System“ „Knowledge Management“ auch mit praktikablen Produkten auszustatten, kann sich ein neues Paradigma etablieren - denn anders als in der Wissenschaft kann das Ende eines Paradigmenwechsel-Prozesses in der Wirtschaft nicht nur ein neues Paradigma sein, sondern auch das vollständige Verschwinden eines Paradigmas als eigenständige Entität nachsichziehen.

Für die Dokumentenmanagement-Branche sind derzeit drei Faktoren, die den Paradigmenwechsel bedingen, besonders wichtig:

## **Die Anwenderanforderungen ändern sich**

In den Zeiten, als Dokumentenmanagement-Lösungen technische Unzulänglichkeiten in bestehenden Software- und Hardwaresystemen überwinden, sich auch mit dem singulären Einsatz einer solchen Technologie Wettbewerbsvorteile erzielen ließen, waren Insellösungen akzeptabel. Ein elektronisches Archiv konnte unabhängig neben einer Groupware oder neben einer operativen Hostanwendung bestehen.

Die Zeit der Insellösungen neigt sich Ihrem Ende zu.

Der Anwender will heute nicht ständig von einem Fenster in das nächste wechseln, um seine Informationen zu finden. Er will sich nicht mehr durch unübersichtliche hierarchische Dateibäume durchklicken, die letztlich nur die Abbildung einer unzulänglichen, monostrukturierten Papierablage darstellen. Der Anwender will sich nicht vorher überlegen müssen, „ist diese Nachricht als E-Mail eingegangen und liegt im E-Mail-Verzeichnis, oder ist sie als Fax eingegangen und liegt auf dem Fax-Server, oder ist sie übers Internet gekommen und liegt im CompuServe-Download - und wo ist das Antwortschreiben, im Verzeichnis der Sekretärin, im Verzeichnis `in Bearbeitung` oder schon im Projektverzeichnis unter `Protokollanlagen`“ ? Die Idee eines einheitlichen Posteingangskorbes mit einem automatisierten Dokumenten-Datenbank-System im Hintergrund bewegt die Gemüter heute wesentlich mehr als die Fragen „wie scanne ich ein Dokument in ein Imaging-System ein“ oder „speichere ich nun auf TrueWORM oder SoftWORM“. Der Anwender möchte sich im Prinzip keine zusätzlichen, schon gar keine separaten Systeme. Der Zugriff auf das richtige



Dokument soll möglichst automatisiert und in seiner gewohnten Software-umgebung erfolgen, aus einem E-Mail-Programm, einer Textverarbeitung, einer kaufmännischen Anwendung, aus einem Sachbearbeitungssystem heraus erfolgen.

In diesem Zusammenhang spielen zwei Begriffe eine immer wichtiger werdende Rolle: das „Enabling“ und die „Engine“.

Beim Enabling wird lediglich die Dokumentenmanagement-Funktionalität in eine vorhandene Softwareoberfläche integriert. Die vorhandene Softwareumgebung wird in die Lage versetzt, mit Dokumenten umzugehen, sie zu suchen und zu finden, sie anzuzeigen, zu klassifizieren, zu versenden und zu drucken. Durch Import aus dem Enabling-Modul kann ein Dokument auch wieder in Bearbeitung genommen werden.

Die „Engine“ liegt dagegen auf der Server-, oder besser Service-Ebene. Sie ist ein Dienst, den andere Anwendungen nutzen, um Dokumente zu verwalten und zu speichern. Der Anwender merkt von ihr im Prinzip nichts, er bewegt sich weiterhin in seiner gewohnten Umgebung. Für den Einsatz solcher Engines ist das Vorhandensein von standardisierten Schnittstellen von ausschlaggebender Bedeutung.

Selbst wenn man mit Enabling und Engines dem Benutzer in seiner gewohnten Umgebung Dokumente bereitstellt ist eine der wichtigsten Anforderung der Anwender noch unerfüllt: das „Finden“ von Dokumenten. Alle reden von „Suchmaschinen“, der Anwender benötigt jedoch eher intelligente „Findmaschinen“, die ihm auch verlegte Dokumente wiederhervorholen, ihn bei Verknüpfung von Merkmalen und Inhalten unterstützen und sich seinen Arbeitsgewohnheiten anpassen. Die Datenbanken entwickeln sich zunehmend zum Engpass für ein intelligentes Dokumentenmanagement. Weder herkömmliche SQL-Datenbanken noch herkömmliche Volltextdatenbanken werden den Anforderungen gerecht. Da die Dokumentenmanagement-Branche meistens Retrievalsysteme von Dritt-Herstellern benutzt - wenige Ausnahmen bestätigen die Regel - ist mit dem notwendigen Durchbruch eher wieder außerhalb des existierenden Paradigmas des Dokumentenmanagements zu rechnen.

Die Anwenderanforderungen üben einen permanenten Druck auf die Hersteller von Dokumentenmanagement-Software aus. Da dieser Druck ständig existiert, kann er nicht mit der „Revolution“ des Kuhn'schen Paradigmenwechsels gleichgesetzt werden. Die Kundenanforderungen sind selbst ihrerseits nur die Umsetzung, ein Abbild technologischer Revolutionen, die sich außerhalb des Paradigma des Dokumentenmanagements vollziehen. Die Anbieter setzen sich hier häufig nur mit den Auswirkungen der Revolution und nicht mit den Ursachen selbst auseinander.



## Die Internet-Technologie revolutioniert das Dokumentenmanagement

Die wahre Revolution für das Dokumentenmanagement ist das Internet.

Das erste Paradigma der elektronischen Datenverarbeitung beherrschte und steuerte IBM. Zentralisierte Systeme erlaubten erstmals auch den Austausch von Informationen in geschlossenen Benutzergemeinschaften. Die Technologie ermöglichte jedoch kein Dokumentenmanagement. Sie schuf für einige innovative Firmen jedoch den Anreiz neue Lösungen zu entwickeln.

Der erste Paradigmenwechsel in der DV-Technik war der PC, der in den 80er begann die Großrechner zu bedrängen, den Anwender von den Zwängen des zeichen-orientierten Terminals zu erlösen und vernetzt als Client/Server-Lösungen einen gigantischen Markt für die nachfolgende Softwareindustrie schuf. Er ermöglichte die graphische Benutzeroberfläche und die Vielfalt der Softwareprodukte die wir heute kennen - ganz abgesehen von der Spieleindustrie. Der Gewinner dieser Ära steht fest: Bill Gates. Die Dokumentenmanagement-Industrie ist geprägt vom PC und seinen technologischen Möglichkeiten. Seine Vernetzung schuf die Grundlagen für Workflow, Groupware und klassisches Dokumentenmanagement wie wir es heute kennen.

Der zweite große Paradigmenwechsel mit vergleichbarer, wenn nicht größerer globaler Auswirkung ist das Internet. Das Internet demokratisierte Information, sie ist jederzeit und überall auf dem Erdball abrufbar. Dieser Aspekt ist wichtiger als der des Browsers - der Browser bietet zwar ein einheitliches Benutzerinterface, aber solange sich nicht ein Anbieter als Alleinbeherrscher des Marktes durchgesetzt hat, entwickeln sich der Browser und damit die Repräsentationsmöglichkeiten der Information eifrig auseinander. Obwohl das Internet eine freie, unstrukturiert vernetzte und verteilte Infrastruktur darstellt, läutete es insgeheim einen neuen Trend ein, den der Rezentralisierung.

Der Internet-Schock traf nicht nur Microsoft unvermittelt, er traf auch die Dokumentenmanagement-Branche. „Ein kostenfreier Browser zum Ansehen von Dokumenten - nein, das darf doch nicht sein, wo unser Full-Function-Dokument-Imaging-Viewer-Client doch pro Arbeitsplatz 1000 \$ kostet“. Diese Äußerung ist garnicht so lange her.

Mit einem Browser auf ein Standard-Dokumentenmanagement-System zugreifen - das kann inzwischen fast jeder Anbieter. Die Herausforderung liegt jedoch in ganz anderen Bereichen. Mit dem Internet kam auch ein neuer Dokumentbegriff, vernetzte Seiten mit sich bewegenden Grafiken, Links und je nach Umgebung und Anwendereinstellung unterschiedlicher Repräsentation. Der Begriff des statischen Dokuments wie wir ihn z.B. vom gescannten Faksimile her kennen, interessierte die Erfinder des World Wide Web nicht. Sie sahen die Inhalte, nicht mehr die Form. Angesichts der Veränderbarkeit der Information im Internet sträuben sich dem Rechtsexperten die Haare, an einen Beweis- oder gar Urkundencharakter dieser Dokumente ist derzeit kaum zu denken. Hatte die Rechtsgebung bereits Probleme mit gescannten Dokumenten, so sieht sie sich nun einer weit größeren Herausforderung gegenüber.



Das Internet brachte auch neue Formen der Informationserschließung mit sich, „Crawler“, „Spider“, „Agents“, sich selbst optimierende „Search Engines“. Diese Systeme wurden entwickelt, um mit dem Chaos des überwältigenden Informationsangebotes besser zurechtzukommen. Sie unterscheiden sich grundsätzlich von den schön geordneten Strukturen von Dokumentenmanagement-Lösungen, wo das Verwaltungssystem jederzeit weiß, wo ein Dokument in welchem Zustand sich befindet. Erst zögernd finden Internet-Suchmaschinen-Ansätze ihren Weg in herkömmliche DMS-Produkte. Echte Internet-Dokumentenmanagement-Systeme, ob als Intranet oder Extranet, sind ohne solche neuen Ansätze zur Informationserschließung jedoch nicht denkbar.

So ist das Internet heute im wesentlichen die Revolution nach Thomas Kuhn, die die Dokumentenmanagement-Branche in den Paradigmenwechsel treibt. Da die Gewinner dieser erst beginnenden Ära noch nicht feststehen, hat auch die Dokumentenmanagement-Industrie hier noch ein ausreichend großes Spielfeld.

## **Dokumentenmanagement wird Infrastruktur**

Neben dem ständigen Druck seitens der Kunden und des Wettbewerbs, neben der technologischen und interlektuellen Revolution durch das Internet, besteht eine dritte Kraft, die die zukünftige Entwicklung der Dokumentenmanagement-Industrie bestimmt. Sie ist nicht so offensichtlich wie die echte Innovation des Internets. Es handelt sich dabei eher um die „schleichende Vereinnahmung“ des Dokumentenmanagements.

Dem Dokumentenmanagement gehen zunehmend einfach die Unique Selling Points (USP`s), ihre Alleinstellungsmerkmale, verloren.

Drei wichtige Strömungen dieser Vereinnahmung sollen hier als Beispiel dienen.

### **Integration von Dokumentenmanagement-Funktionalität in Betriebssysteme**

Zu Beginn ihrer Entwicklung existierte - wie oben bereits skizziert - die Dokumentenmanagement-Branche davon, daß sie „schwierige Dokumenten-typen“ wie Faksimiles in DV-Systeme bringen konnte oder digitale optische Speichermedien, die sich durch ihre Eigenschaften nicht mit den dynamischen, Magnetplatten-orientierten Betriebssystemen vertrugen, anband. Viele dieser Funktionen sind bereits heute in Betriebssysteme oder Zusatzservices überführt. Auf dem Clienten stehen kostenfreie Viewer zur Anzeige von Dokumenten zur Verfügung, auf der Serverseite werden hierarchische Speichermanagement-Systeme (HSM) integriert, die auch Jukeboxen mit nur einmal beschreibbaren optischen Speichern verwalten. Neue Dienste wie Ressource Directories lösen das Problem eigenständiger, zusätzlich zu pflegender Benutzerverwaltungen.

Da die Unzulänglichkeiten von hierarchischen Filemanagern zu Genüge bekannt sind und herkömmliche Directory-Strukturen bereits in kleineren Organisationen durch ihre Unübersichtlichkeit zum Problem werden, ist kurzfristig damit zu rechnen, das Basistechnologien des Dokumentenmanagements wie die datenbankgestützte Verwaltung, virtuelle Verzeichnisse, in den ein Dokument trotz einmaliger Speicherung mehrfach visualisiert werden kann, Mechanismen wie Checkin oder Checkout, sich bald in einer betriebssystemnahen Umgebung wiederfinden werden.



Diese Lösungen werden zwar nicht alle Anforderungen von großen Anwendern, die heute professionelle klassische Dokumentenmanagement-Systeme einsetzen, befriedigen können - jedoch wird die große Menge der Anwender auf die Standardprodukte, da sie praktisch im Paketpreis inbegriffen zusammen mit dem Betriebssystem von den führenden Softwareanbietern frei Haus geliefert werden. Es ist nur eine Frage der Zeit, bis sich Programme wie Outlook in Kombination mit den Back-Office-Services oder Lotus Notes Domino zu einem vollwertigen Document Management System im engeren Sinn entwickelt werden haben - und zudem noch die Vorteile einer wesentlich weiter gefaßten allgemeinen Funktionalität mitbringen. Hierdurch entsteht ein großer Druck auf Anbieter, die sich ausschließlich auf dieses Marktsegment spezialisiert haben.

Ähnliches wird zukünftig auf E-Mail zutreffen. Heute gilt meistens noch, daß wenn eine Nachricht abgesandt worden ist, man keine Kontrolle mehr darüber besitzt, was mit dem Inhalt, den angehängten Dokumenten getan wird. Zukünftige E-Mail-Versionen werden eher den derzeitigen ad-hoc-Workflow-Produkten entsprechen. Auch hier ist zunächst nur mit einfachen Werkzeugen zu rechnen, die nicht die speziellen Anforderungen einer echten Vorgangsteuerung erfüllen. Sie werden jedoch durch die vorhandene Integration mit anderen Office-Anwendungen, die Auslieferung „im gleichen Karton“ wie die Basissoftware und ihre weite Verbreitung einen erheblichen Stress auf die Anbieter von reinen Workflow-Tools ausüben.

## **Integration in kaufmännische Anwendungen**

Bedrohen die ins Betriebssystem oder Back-Office aufgenommen Standardfunktionen nur den Markt für einfache Lösungen, kommt die Gefahr für die professionellen großen Lösungen im Bereich des klassischen Dokumentenmanagements im engeren Sinn und die Workflow-Anbieter von großen Softwaresystem-Anbietern, mögen sie nun SAP, BAAN, IBM, Computer Associates oder anders heißen. Deren Softwaresysteme sind Anwendungen, die die wirtschaftlich kritischen Daten von Unternehmen managen und verarbeiten. Sie stellen die Oberfläche bereit, mit denen die meisten Sachbearbeiter ständig arbeiten. Diese Produkte müssen lediglich um die Funktionalität ergänzt werden, Dokumente anzuzeigen, diese an Subsysteme zur Speicherung abzugeben oder dort abzurufen. Die meisten der Anwendungen besitzen heute bereits Dokumentenmanagement- und Workflow-Funktionalität - auch wenn diese Begriffe nicht explizit in den Werbebroschüren vorkommen. Durch den Verdrängungswettbewerb bei den großen Standard-softwareanwendungen bedingt, integrieren diese Anbieter zunehmend die gesamte Palette der Dokumentenmanagement-Funktionalität.

Es wird daher für die DMS-Anbieter zunehmend schwieriger, z.B. neben einem solchen operativen System ein paralleles Workflow-System zu etablieren, wenn alle kritischen Stamm- und Bewegungsdaten, die Arbeitsabläufe oder die zentrale Benutzerverwaltung im kaufmännischen System implementiert sind. Dies gelingt nur noch dann, wenn es sich um Anwender handelt, die neben der operativen kaufmännischen Anwendung noch andere Plattformen oder Umgebungen einsetzen, die dann durch Workflow oder Groupware integriert werden sollen.



## Datenbanksysteme

Eine weitere Herausforderung entsteht seitens der Anbieter von Datenbanken und speziellen Suchmaschinen. Heute werden Datenbanken von der Dokumentenmanagement-Branche benutzt um über Zeiger, sogenannte Pointer, Dokumente in separaten Repository- oder Library-Systemen zu verwalten. Man spricht hier von Index- oder Referenzdatenbanken. Ein Argument für den Einsatz dieser Architektur war besonders die häufig sehr große Menge an zu speichernden Daten und Dokumenten, die Skalierbarkeit der Server und die hohen Kosten für Magnetplattenspeicher.

Datenbanken sind inzwischen in der Lage, selbst Dokumente in ihren eigenen Strukturen zu speichern und die Reorganisations-, Skalierungs- und Performanceprobleme dieser Systeme stehen kurz vor ihrer Lösung, sei es durch neue Softwarestrategien oder einfach durch die Verfügbarkeit leistungsfähigerer Hardware. Bei der Verwaltung dynamischer Dokumente, die noch Veränderungen unterliegen und selbst digital in Softwareanwendungen generiert wurden, spielen sie eine immer wichtiger Rolle. Es ist hierbei unerheblich, ob sie als eigenständiges System oder Bestandteil einer Groupware wie Lotus Notes zum Einsatz kommen. Diese Entwicklung führte bereits zur einer Differenzierung des Archivsystem-Begriffes. man spricht heute von einer dynamischen Ablage und einem statischen Langzeitarchiv. Nur bei großen Datenmengen, verteilten Lösungen und für die zuletzt genannte Klasse von Archivsystemen werden die Referenz-Datenbank-Architekturen langfristig ihre Bedeutung behalten. Im Bereich der dynamischen Ablage werden die Datenbanken selbst die Verwaltung der Dokumente übernehmen. Da die DMS-Branche weitgehend auf solche Verwaltungs- und Findmaschinen von Drittanbietern angewiesen ist, kommt die Bedrohung des eigenen Marktes durch den selbst gewählten Partner.

## Reaktionen zur Sicherung des existierenden Paradigmas

Natürlich gibt eine Disziplin bei einer drohenden Krise oder Revolution nicht „klein bei“. Dies gilt auch für die Dokumentenmanagement-Branche. Sie reagiert zunächst innerhalb des bestehenden Paradigmas, bevor sie sich mit einem „Sprung nach vorn,“ auseinandersetzt. Die Einstellung der Branche lässt sich in zahlreichen Artikeln nachvollziehen - als Beispiel sollen hier nur die Emissionsprospekte von Anbietern dienen, die jüngst den Gang an die Börse gewagt haben. Alle Aussagen zum Wachstum und zur Ausrichtung dieser Unternehmen bewegen sich im Rahmen des bestehenden Paradigmas - neue Ansätze, die hierüber hinausführen, finden sich nur in Schlagworten, hinter denen heute weder ein Produkt noch eine Vision steht. Dies betrifft nicht nur die erwähnten Anbieter, sondern auch viele andere. Unternehmen, die nicht nur auf Dokumentenmanagement fixiert sind, haben es hier manchmal einfacher, da durch die vorhandene Diversifikation ein größeres Potential für zukünftige Entwicklungen besteht. Die Innovation selbst, oder im Sinne von Kuhn, die „Revolution“, kommt aber von kleinen, jungen Unternehmen, die sich weder mit den Bürden träger Großfirmen noch mit den Altlasten vorhandener Lösungen beschäftigen müssen.

Worin bestehen nun die Reaktionen der arrivierten Anbieter auf den Paradigmenwechsel? Hier sollen nur vier wichtige Aspekte angesprochen werden:

Kunde: DMS'98

Thema: Paradigmenwechsel

Datei: DMS\_Paradigmenwechsel-  
Vortrag\_Kff\_9-98.doc

Projekt:

Topic: Keynote

Datum: 10.06.2014

Autor: Kff

Status: Fertig

Version: 2.7



## Standards

Standards schreiben häufig einen geringsten gemeinsamen Nenner oder den „State of the Art“ fest und sind bei ihrer Fertigstellung vielfach bereits von neuen Entwicklungen überholt. DMS-Standards wie ODMA konnten sich nur deshalb durchsetzen, weil sich Microsoft als führender Softwareanbieter dahintergestellt hat - ohne natürlich Entwicklungen für einen solchen Standard seine eigenen, proprietären einzustellen. Ein Standard wie die Kompression von TIFF nach Fax Gruppe 4 konnten sich deshalb durchsetzen, weil jedes Fax-Gerät weltweit hiernach funktioniert. Die Standardisierung erfolgte durch die Telekommunikationsindustrie und nicht durch die Dokumentenmanagement-Branche. Eigene Standards wie die WfMC Workflow Management Coalition oder die DMA Document Management Alliance sind bereits jetzt vor ihrer Fertigstellung in ihrer Umsetzung bedroht. Für gleiche Funktionalität bildeten sich z.B. zum Thema Workflow einfache, Internet-basierte Standards wie JFLOW oder SWAP heraus. Sie besitzen nicht die Tiefe und Komfortabilität wie die „großen Standards“, erhöhen jedoch den Druck auf die Standardisierungsgremien, nicht nur endlich fertig zu werden, sondern auch neue technologische Entwicklungen zu berücksichtigen. Für die Standardisierungsgremien der Dokumentenmanagement-Branche ist es derzeit nicht einfach, solche eigenständigen Bestrebungen wieder einzufangen. Auch die Schaffung von „Codes of Practice“, Regeln, wie z.B. Dokumente archiviert oder ausgetauscht werden sollen, tragen zur Festschreibung des bestehenden Paradigmas bei.

Die Branche sieht sich bei der Standardisierung ihrer Produkte, die für eine weitere Modularisierung und Interoperabilität von entscheidender Wichtigkeit ist, dem Druck der großen Softwareanbieter ausgesetzt. Es ist für SAP überhaupt kein Problem einen proprietären Standard wie Archivelink durchzusetzen. Plattformanbieter wie Microsoft oder IBM/Lotus werden immer ihre Produkte nebst Schnittstellen an ihren eigenen Bedürfnissen ausrichten - und sich nicht an den Anforderungen „nachgeordneter Subsysteme“ wie einer elektronischen Archivierung orientieren. Standards haben hierdurch für die Dokumentenmanagement-Branche eine zwiespältige Auswirkung, einerseits können sie den technologischen Fortschritt behindern, andererseits sind sie überlebenswichtig um sich zumindest als Dienst oder Modul in umfassendere Lösungen integrieren zu lassen.

Standards sind jedoch auch ein Indiz dafür, daß es Dokumentenmanagement als ein eigenständiges Phänomen oder Paradigma überhaupt gibt. Sie haben eine ähnliche Qualität für die Dokumentenmanagement-Industrie wie die eigenständigen Methoden einer Wissenschaft.

## Konvergenz der Funktionalität und Technologien

Eine Reaktion auf den Wettbewerbsdruck, die Kundenanforderungen und die neuen Technologien ist die Ausweitung der Funktionalität der Produkte. Gab es früher spezialisierte Lösungen für Listenarchivierung, Faksimilearchivierung, Document Management im engeren Sinn, Workflow etc., so fließen heute die Merkmale dieser Produkte in einander über und werden zudem um Funktionen aus dem Umfeld der Bürokommunikation ergänzt.

Einerseits geschieht dies durch die Weiterentwicklung von bestehenden Produkten. Die Funktionalität von Workflow wird um Archivierung und Dokumenten-Management

Kunde: DMS'98

Thema: Paradigmenwechsel

Datei: DMS\_Paradigmenwechsel-  
Vortrag\_Kff\_9-98.doc

Projekt:

Topic: Keynote

Datum: 10.06.2014

Autor: Kff

Status: Fertig

Version: 2.7



ergänzt, E-Forms entwickelt sich zu Workflow, Workflow integriert Archivierung, Archive werden ergänzt um Multi-Media-Funktionalität usw. Ziel ist dabei die Unterstützung des gesamten Lebenszyklus von Dokumenten, die Erfassung, Bearbeitung und Darstellung aller Formen von Dokumenten, Daten und Objekten. Hinzukommt die Berücksichtigung aller denkbaren Kontroll-, Weiterleitungs- und Steuerungsfunktionalität. Funktionen, die früher eigenständige Anwendungen waren, wie z.B. Fax, E-Mail, Text-Daten-Integration, Textbau-steinverwaltung, Groupwarefunktionalität usw. Diese Funktionalität wird zunehmend direkt in DMS-Produkte integriert - leider auch hier und da „neu erfunden“, anstelle vorhandene, weitverbreitete Produkte zu nutzen. Hinter dieser Entwicklung verbergen sich z.B. grundsätzliche Strategien wie „nur ein Eingangskorb“ für alle Arten von Anwendungen und Dokumenten vom herkömmlichen E-Mail über Internet, Fax, Voice-Mail bis zum Production Workflow.

Eine Fortführung der Strategie ist die Schaffung von sogenannten „Suiten“, d.h. vorhandene Produkte werden zusammengeführt. Sie besitzen dann nur noch einen einzigen Clienten, nicht mehr für jede Teilanwendung einen eigenen. Es gibt nur noch eine eigenständige Benutzerverwaltung, die gleichermaßen für Workflow, Archiv, COLD und DMS genutzt wird. Suiten entstanden besonders bei den großen Anbietern wie IBM oder FileNET, aber auch Newcomer im Markt wie PcDOCS setzen auf diesen Ansatz. Andere Anbieter bevorzugen den Zukauf von Modulen und Produkten um das eigene Portfolio zu erweitern. Häufig sind diese Ansätze jedoch nur schwer zu realisieren. Dies gilt besonders dann, wenn Produkte mit unterschiedlichen Architekturen und Nutzungsansätzen zusammengeführt werden sollen. Vielfach haben diese Suiten daher nicht den Charakter eines geschlossenen Produktes, sondern müssen erst durch Integration und Kombination verschiedener Bausteine zu einer - dann häufig doch wieder individuellen - Lösung zusammengeführt werden.

Die Prospekte der Anbieter laufen inzwischen über von Zusatzmodulen, Zusatzfunktionalitäten und Optionen. Der Anwender verliert damit immer mehr den Überblick und die Bewertungsmaßstäbe, da die Produkte vom Funktionsumfang immer ähnlicher werden. Die Eignung des Realisierungspartners und dessen Erfahrungen, also „weiche Entscheidungskriterien“, werden wichtiger als reine Produktfunktionalität. Die Zukunftssicherheit, Modularität, Migrationssicherheit und einfache Pflébarkeit der Produkte gewinnt als Maßstab an Bedeutung.

## Produktdiversifizierung

Fast gegenläufig zur Produktkonvergenz erscheint auf den ersten Blick ein Trend der Produktdiversifizierung. Hier sind derzeit unterschiedliche Strategien im Markt beobachtbar.

### Spezialisierte Engines und Dienste

Ein Teil der Anbieterschaft setzt zunehmend auf spezialisierte Dienste wie z.B. Workflow-Engines oder Archivsystem-Server, die in andere Anwendungen integriert werden können. Sie übernehmen über standardisierte Schnittstellen spezialisierte Aufgaben, die der Hersteller einer Standardanwendung dann nicht selbst programmieren muß. Sie stellen eine Antwort auf den Druck durch die





kaufmännischen Softwarepakete dar, decken inzwischen aber das gesamte Feld standardisierter Anwendungssoftwarepakete ab.

## „Component Ware“, Tools und Baukästen

Andere Anbieter setzen auf die Programmierung hochspezialisierter Funktionen und Module, die direkt in Anwendungen integriert werden. Solche Bausteine finden sich inzwischen auch in fast allen Produkten von Dokumentenmanagement-Softwareanbietern. Kaum ein Anbieter eines „großen Produktes“ programmiert noch seine Treiber für Jukeboxen und Scanner oder Bildverbesserungsalgorithmen selbst. Die Hersteller dieser Werkzeuge decken damit einerseits den Bedarf der Dokumentenmanagement-Branche selbst, haben aber längst ihr Geschäft auf alle Bereiche der Softwareentwicklung ausgedehnt.

Durch ihre einfache Einbindbarkeit, z.B. als VBX-Module, Applets oder Bibliotheken, ermöglichen sie es mit einfachen Mitteln schnell eine Lösung „zusammenzustricken“. Die professionellen Anbieter sehen sich häufig mit solchen „Garagenlösungen“ konfrontiert und haben es schwer, ihre in langen Jahren entwickelten professionellen Lösungen gegen diese „Schnellschüsse“ zu verargumentieren. Im Prinzip kann sich heute jeder professionelle Anwender, der sogenannte „Power User“, solche Komponenten selbst in seine Programme einbauen. Es ist allerdings mehr als fraglich, ob man solchen Lösungen das Wissen des Unternehmens, die Dokumente, anvertrauen darf.

## Standardprodukte „off-the-shelf“

Mehrere Hersteller von DMS-Softwareprodukten setzen auf Standardlösungen, die sich möglichst einfach installieren lassen, keine Anpassungen erfordern und in großen Stückzahlen über Händler und andere Partner vertrieben werden. Ziel ist die Erreichung eines möglichst großen Marktanteils. Das Problem solcher Produkte ist häufig, daß sie nur auf wenigen Plattformen lauffähig sind, nur schwierig in vorhandene Umgebungen integriert werden können und meistens Skalierungsprobleme besitzen. Es sind meist typische Insellösungen, eigenständige Produkte mit eigenem Clienten genau für einen definierten Zweck. Dies ist zwar nicht das Ziel der Anbieter, aber effektive Qualitätssicherung und das Softwareentwicklungsmanagement, die einfache Installation durch nicht selten unbekannte Dritte, die Vielfalt der möglichen Konfigurationen, bereits vorhandenen Softwareumgebungen und zahlreiche andere Faktoren bedingen eine gewisse Geschlossenheit des Produktes um Stabilität, Verfügbarkeit und Datensicherheit garantieren zu können.

Diese Art von Produkten von häufig eher mittelständischen Unternehmen ist dann bedroht, wenn sich sehr große Softwareanbieter entschließen, in diesen Markt einzusteigen oder der Umfang der Funktionalität im Betriebs- und Basissoftwareumfang so groß geworden ist, daß keine zusätzliche eigenständige Software mehr benötigt wird.

## Hochleistungs- oder „Production“-Systeme

Der größte Teil der Branche fokussiert sich jedoch auf das „High-End“-Geschäft. Es zeichnet sich hier eine deutliche Differenzierung zwischen dem „Low-Ende“ mit Standardprodukten und einem eher integrations-orientierten Geschäft ab. Letzteres zielt auf Großanwender, bei denen Dokumentenmanagement von vorneherein in

Kunde: DMS'98	Projekt:	Autor: Kff
Thema: Paradigmenwechsel	Topic: Keynote	Status: Fertig
Datei: DMS_Paradigmenwechsel- Vortrag_Kff_9-98.doc	Datum: 10.06.2014	Version: 2.7



vorhandene Softwaresysteme integriert werden muß. Typische Ausprägungen sind die echten Vorgangsbearbeitungs-systeme, im Englischen auch als Production Workflow klassifiziert, mit denen komplette Fachanwendungen erstellt werden. Oder aber die Listen- und Datenarchivierung von Millionen von Transaktionen und tausenden von Reports in Rechenzentren. Hinsichtlich der Funktionalität, Sicherheit und Ausgereiftheit der Produkte bieten diese Systeme das Optimum.

Bei solchen Lösungen wird nur ein ganz geringer Teil des Geldes über die Lizenzen verdient. Ca. 90% sind Projekt- und Integrationskosten. Diese Art des Geschäftes setzt jedoch voraus, daß stabile Basisprodukte separat von der Anwendungsentwicklung erstellt werden. Bei der Vermischung von Produkt- und Anwendungsentwicklung droht nicht nur eine Abhängigkeit von der System- und Ideenwelt einiger weniger Großkunden, sondern auch eine negative Beeinflussung beider Zweige in Hinblick auf Versionierung und Produktweiterentwicklung. Auch das Vertriebsgeschäft über Partner kann bei einem solchen Ansatz leiden - immer dann, wenn die „schönen, großen Projekte“ vom Softwarehersteller selbst realisiert werden ... müssen.

## Marktkonsolidierung

Eine weitere Reaktion auf die „Krise“ und die „Revolution“ in Bezug auf das Paradigma des Dokumentenmanagements ist die zunehmende Marktkonsolidierung. Sie hat ihrerseits unterschiedliche Ausprägungen, nicht zuletzt auch in Hinblick auf die zuvor beschriebenen Produktstrategien. Die Konsolidierung führt zur Konzentration der Kräfte, zur Aufteilung des Marktes und zur Abrundung der Produktportfolios.

### Firmenübernahmen und -zusammenschlüsse

Das Karusell der Firmenübernahmen dreht sich weiter. Der prominenteste Zusammenschluß dieses Jahres war der Merger von Fulcrum und PcDOCS. Die Übernahmen verfolgen verschiedene Ziele. Zum einen ist es die Verstärkung der Ressourcen in den Bereichen Entwicklung und Vertrieb - der Markt für Fachkräfte im DMS-Bereich ist nahezu leergefegt. Zum anderen sollen die Produkte zu neuen Angeboten zusammengeführt werden. Ein dritter, nicht unerheblicher Aspekt ist die Vergrößerung der Kundenbasis und die Erhöhung der Präsenz am Markt.

Firmenübernahmen müssen nicht immer gelingen. Besonders wenn Unternehmen unterschiedlicher Kultur und Nationalität zusammengehen ist das Risiko eines Fehlschlages besonders groß. Ein Beispiel aus dem Speicher-systemeumfeld, der gescheiterte Zusammenschluß von ATG, Frankreich, und Cygnet, USA, ist hierfür ein Beispiel. Auch andere Anbieter von DMS-Lösungen hatten und haben Probleme der Integration. Dies betrifft nicht nur Mitarbeiter, sondern auch die in neue Lösungen zu integrierenden Produkte.

### Kapitalisierung am Aktienmarkt

Das notwendige Kapital für Firmenübernahmen verschaffen sich viele DMS-Anbieter derzeit durch Börsengänge. Ziel der meisten Unternehmen ist dabei, eine ausreichende Größe zu erreichen, um bei der derzeit laufenden Marktberreinigung zu überleben. Hierzu gehört auch die Strategie, den Vertrieb ins Ausland auszudehnen, Niederlassungen zu gründen und die hohen Aufwände für die Vorfinanzierung eines



internationalen Geschäftes zu sicherzustellen. In Deutschland und in den USA ist der Trend zum Börsengang ungebrochen.

## Partnerschaften

Die Hersteller von Software setzen stark auf Kooperationen mit System-integratoren, die auf Basis der Produkte Projekte durchführen. Nur so läßt sich eine eigene Entwicklung finanzieren und ein ausreichender Anteil am Markt erreichen. Die Gewinnung von Vertriebs- und Integrationspartnern ist daher derzeit eine der wichtigsten Aufgaben der Produkthanbieter. Unternehmen, die erst jetzt mit einem Produkt antreten, haben es schwer, noch geeignete Systemintegratoren zu finden. Da es nur noch wenig funktionale Unterschiede gibt, die Integratoren viel in die Ausbildung ihrer Mitarbeiter investiert haben und häufig bereits eine Anzahl von Lösungen bei ihren Kunden plazieren konnten, wechseln nur noch dann auf ein neues Produkt, wenn es Probleme mit dem alten gab oder das neue so entscheidende Alleinstellungsmerkmale besitzt, daß es neue Käuferschichten erschließt.

## Reduzierung der Anbieter- und Produktvielfalt

Bereits heute zeichnet sich ab, daß viele vorhandene eigene Softwarelösungen vom Markt verschwinden. Bisherige Softwarehersteller wechseln in das Lager der Integratoren. Trotz der Vielzahl der Markennamen verringert sich die Anzahl der eigenständigen Produkte, da viele Anbieter sogenannte OEM-Versionen im Programm haben - die Software wird lediglich unter einem anderen Namen angeboten. Trotz des Zustroms von neuen Anbietern verdichtet sich der Markt auf einige wenige Produkte, die durch ihre Professionalität, Schnittstellen, gutes Marketing und eine ausreichende Installationsbasis eine Chance haben im Wettbewerb langfristig zu bestehen. Diese Konzentration ist nicht zuletzt ein Zeichen dafür, das der DMS-Markt „matur“, d.h. ausgereift ist.

Die Marktberreinigung bringt jedoch neben ihren positiven Effekten auch eine Verunsicherung der potentiellen Kunden mit sich: „welches Produkt wird überleben“ ? Diese Frage läßt sich nie mit ausreichender Sicherheit beantworten, besonders wenn Argumente wie eine „30jährige Aufbewahrungsfrist für Dokumente“ ins Spiel gebracht wird. Hier kann es kleine wie auch große Anbieter treffen. Die Frage muß daher anders formuliert werden: „welche Produkte sind von ihrer Architektur, den Schnittstellen und der Informations-speicherung so offen, daß man später ohne Probleme in andere Systeme migrieren kann“.

## Die Zukunft des Dokumentenmanagements

Angesichts der Vielfalt der Veränderungen im Rahmen des skizzierten Paradigmenwechsels könnte man den Eindruck gewinnen, daß die Probleme in der Dokumentenmanagement-Branche überwiegen.

Dies ist nicht der Fall.

Die professionellen Produkte sind stabil und ausgereift. Sie sind wirtschaftlich einsetzbar. Sie bringen ihren Anwendern Effizienzsteigerungen und Wettbewerbsvorteile. Es gibt Branchen, in denen bereits die Überlebensfähigkeit vom Einsatz



dieser Technologien abhängt - es bleibt lediglich die Entscheidung für die Ausprägung eines Systems.

Die Frage ist, in welche Richtung wird sich die Branche entwickeln, wird sie sich noch so einheitlich darstellen wie heute, welches Paradigma wird das noch existierende ablösen ?

Zu diesem Thema einige Überlegungen zu den Herausforderungen, die sich der Dokumentenmanagement-Industrie - und dem Anwender - in den nächsten Jahren stellen.

## Der Aufschwung im Jahr 2000

Die DMS-Branche bereitet sich auf den großen „Boom“ vor.

Derzeit sind viele Budgets und Ressourcen durch das „Jahr 2000-Problem“ blockiert. In Europa kommt noch die Umstellung auf den EURO hinzu. Vorhandene Unsicherheiten bei IT-strategischen Entscheidungen, z.B. „setze ich voll auf das Intranet ?“, „ist Client/Server die richtige Lösung ?“, „muß ich Host, C/S und Intranet integrieren ?“, „setze ich auf objektorientierte Sprachen ?“, „ist Corba oder COM+ die richtige Middleware ?“ - alle diesen Fragen werden sich naher Zukunft klarer beurteilen lassen. Damit wird auch der Weg frei für die Einführung von Archivierungs-, Groupware-, Workflow- und Document Management-Lösungen.

Viele Unternehmen hoffen, an diesem Boom teilzuhaben und ständig drängen neue Firmen mit neuen Produkten nach. Es ist jedoch abzusehen, daß die bereits etablierten Anbieter, die eine ausreichende Anzahl von Referenzen und entsprechende Erfahrungen mit bringen, Sieger des Rennens werden.

Das größte Risiko für die Anbieterschaft stellt derzeit die zu geringe Zahl von qualifizierten Beratern, Systemintegratoren und Anwendungsprogrammieren dar - ein entscheidendes Manko für jeden neuen Anbieter im Markt. Es bahnen sich hier ähnliche Engpässe wie in der letzten Jahren im SAP-Umfeld an. Hierauf kann nicht nur durch Abwerbung und Umschulung reagiert werden. Es muß zielgerichtet der Aufbau neuer Mitarbeiter vorangebracht werden. Universitäten und Hochschulen sind nicht in der Lage den Bedarf der Branche zu befriedigen und der „Ausstoß“ an „Informationswirten“, einem relativ neuen Studiengang, der relativ genau auf die DMS-Branche zielt, ist ein „Tropfen auf den heißen Stein“.

## „Knowledge Management“ - das neue Paradigma ?

Die Transformation heutiger Informations- und Dokumentenansammlungen in produktives Wissen ist die Herausforderung der Jahrtausendwende. Moderne Dokumentenmanagement-Systeme verwalten zum Teil bereits alle Arten von Informationen wie Farbbilder, Video, Sprache, Grafiken, Text, Daten, E-Mails, Druckoutput, Fax, usw. und sind somit die „Wissenspeicher“ der Unternehmen. Knowledge Management zur Handhabung und Vermehrung des Unternehmenswissens geht aber weit über die Speicherung und Organisation strukturierter und unstrukturierter Informationen hinaus. Knowledge Management beinhaltet nicht nur die Anwendung neuer Technologien zur intelligenten Erschließung des Inhalts der Dokumente, sondern ebenso die Einbeziehung von Benutzern und Prozessen.



Knowledge Management ist damit weit mehr als herkömmliches Dokumentenmanagement oder Data Warehousing. Es erschließt nicht nur den Inhalt einzelner Dokumente. Wesentliches Merkmal ist die Berücksichtigung der Beziehungen von Inhalten und deren Verdichtung. Die Lösungen nähern sich zunehmend dem Anspruch von wissensbasierten Systemen und Experten-Systemen der frühen 80er Jahre an.

## Unterschiedliche Definitionen

Da Knowledge Management eine neue Art von Softwaresystemen beschreibt, sind die Definitionen vielfältig, zum Teil sogar widersprüchlich. Dies soll eine Auswahl deutlich machen:

- Gartner Group:  
„Knowledge Management: A discipline that promotes an integrated approach to identifying, capturing, evaluating and sharing all of an enterprise's information assets. These assets may include databases, documents, policies and procedures, and previously uncaptured tacit expertise and experience in individual workers“.
- CAP Ventures:  
„Knowledge Management encompasses management strategies, methods, and technology for leveraging intellectual capital and know-how to achieve gains in human performance and competitiveness“.
- Delphi:  
„Knowledge is the information resident in people's minds that is used for making decisions in unknown contexts. Knowledge management in turn, refers to the practices and technologies that facilitate the efficient creation and exchange of knowledge on an organization-wide level to enhance the quality of decision making.“
- Zeitschrift KMWorld (Knowledge Management World):  
„Knowledge Management: The strategic application of corporate and external information bases to discover transactionable knowledge that can be leveraged to improve business performance.“
- PROJECT CONSULT:  
„Knowledge management systems are software solutions providing features to create, capture, process, organize, store, control, retrieve, distribute, and reproduce any type of structured or unstructured digital information of an enterprise with the ability to provide intime information with respect to purpose, description, content, structure, context, rules, and procedures for decision making and knowledge building tasks of any user of the system.“

Nimmt man diese Definitionen, muß festgestellt werden, daß die meisten so plazierten Systeme am Markt den Ansprüchen noch nicht gerecht werden. Der Begriff „Knowledge Management“ wird daher vielfach nur als „Etikett“ mißbraucht. Vielerorts, bei Anwendern und Anbietern fehlt die Erkenntnis, daß „Knowledge“, also Wissen, „nicht einfach da ist“, sondern das Ergebnis von komplexen Prozessen darstellt.



## Wer besetzt den Begriff „Knowledge Management“ ?

Die Frage ist, hat die Dokumentenmanagement-Branche überhaupt eine Chance mit ihren derzeitigen Produkten den Begriff „Knowledge Management“ ernsthaft für sich zu besetzen ?

Dokumente stellen einerseits eine neue Quelle für Knowledge Management Systeme dar - andererseits sind sie häufig eher eine zusätzliche Information zu bereits in Expertensystemen, Management Informationssystemen (MIS) oder Data Warehouses verdichteten Daten. Am Markt gibt es bereits erste Lösungen, wo z.B. Analysewerkzeuge und MIS-Lösungen mit Dokumentenmanagement-Systemen kombiniert werden. In diesem Fall ist jedoch das Dokumentenmanagement-System meistens nur der Lieferant für Zusatzinformationen.

Die Dokumentenmanagement-Branche definiert den Begriff Knowledge Management eher als Zusammenfassung aller ihrer bisherigen unterschiedlichen Systemtypen. Für ein integriertes Knowledge Management müssen alle Informationen jeglicher Herkunft übergreifend erschlossen, verwaltet und gespeichert werden. Unternehmensweites Knowledge- und Dokumentenmanagement integriert die gesamte Wissensbasis, sämtliche Produkte und Anwendungen eines Unternehmens, und stellt autorisierten Benutzern das benötigte Wissen unmittelbar zur Verfügung.

Viele der Aspekte des Knowledge Management - aber längst nicht alle - werden bereits durch vorhandene Lösungen abgedeckt. Erfassung, Verwaltung, Verteilung und andere Komponenten gehören zum Standardlieferumfang moderner DMS-Lösungen. Wo es jedoch häufig noch fehlt, sind neue Erschließungsstrategien, die dem Anwender helfen, die richtige Information zum richtigen Zeitpunkt aus seinen großen Archiven zu gewinnen. Standardfunktionalität von herkömmlichen Dokumentenmanagement-Systemen stellt häufig die Basis für Knowledge-Management-Lösungen bereit:

- Retrieval-Funktionen, die gemeinsame Nutzung von Informationen und Push-Strategien zur Filterung von Informationen im Web.
- E-Mail, Routing, Diskussionsdatenbanken, verteiltes Dokumentenmanagement und elektronische Archive als Hintergrundspeicher.
- Groupware-Funktionalitäten, die die Zusammenarbeit und gemeinsame Nutzung der Wissensbasis in einem Unternehmen oder zwischen verschiedenen Unternehmen unterstützen
- Workflow bildet die Grundlage für die Verbreitung von Wissen über Geschäftsprozesse sowie die besten Verteilungs- und Kontrollverfahren.

Die großen Anbietern wie Microsoft, IBM, Lotus oder Netscape bauen heute viele Basiselemente für das Management der Dokumente oder des Wissens einer Organisation direkt in ihre Produkte ein. Sie stehen damit bereits im Wettbewerb zu den traditionellen DMS-Anbietern. Diese Lösungen werden jedoch dem Anspruch eines echten Knowledge-Management-Systems allein nicht gerecht sondern müssen um spezifische Anwendungen ergänzt werden.



Produkte, die von Anfang an für Knowledge Management ausgelegt wurden, stammen von jungen, in Deutschland kaum bekannten Firmen wie BackWeb Technologies, CompassWare, DataChannel, GrapeWine, Intraspect, KnowledgeX, SageWare, Semio, Thinking Machines, WinCite, WisdomWare und andere. Ihr Ansatz geht häufig von Internet-fähigen Lösungen aus. Diese Firmen wurden bisher nicht zur DMS-Branche gerechnet und es ist unwahrscheinlich, daß sie sich in eine „Knowledge-Management“-Ecke drängen lassen, die sich aus dem derzeitigen Dokumentenmanagement-Paradigma definiert. Vielfach beschränken sich diese neue Produkte noch auf Teilbereiche des Knowledge Managements und konzentrieren sich auf Tools zur Verbesserung der Zusammenarbeit von Gruppen, intelligente Agenten, neuartige Suchmaschinen, DataMining- oder DataMapping-Verfahren.

## Informationserschließung

Wie bereits aus der Diskussion zu den Themen Knowledge Management und Datenbanken ersichtlich, besteht die eigentliche Herausforderung der Zukunft in der besseren und „intelligenten“ Erschließung von Dokumentinhalten. Angesichts der großen Mengen von Daten und Dokumenten in Archiv- und DMS-Lösungen ein nicht ganz einfach zu lösendes Problem.

Für die Umsetzung von Faksimiles in Text existieren heute bereits gute OCR/ICR-Lösungen, die eine ausreichende Erkennungsqualität liefern. Zukünftig wird aber auch Sprache, Video, Bild etc. als Informationsquelle hinzukommen. Neuartige Typen von Dokumenten, wie z.B. ein „Bildschirm-Dump“ mit der Speicherung einer Bildschirmsituation bestehend aus Host-Fenster, angezeigtem Faksimile-Dokument, geöffneter Kalkulationstabelle und einer Personal-Video-Anzeige des Kunden, der zu den in diesem Zeitpunkt zu angezeigten Konditionen „ja“ sagt, erfordern ganz andere Technologien - nicht nur der Speicherung, sondern auch des inhaltlichen Erschließens.

Das Zauberwort hinter den neuen Erschließungstechniken heißt „Pattern Recognition“ oder zu Deutsch „Mustererkennung“. Es ist im Umfeld der klassischen Anbieter von Dokumentenmanagement-Lösungen noch nicht sehr bekannt. In den Labors wird längst am Erkennen von Inhalten aus Photos, dem Identifizieren von Merkmalen in Video, der Interpretation von Sprachaufzeichnungen und anderen Themen gearbeitet. In Kombination mit neuartigen Datenbanken und Expertensystemen lassen sich die Informationen erschließen und verdichten. Der Trend zur Sprachsteuerung von DV-Systemen, multilingualer Nutzung von Informationen und die Einbindung neuer Kreise von Anwendern, die zukünftig mit ihrem „Heim-TV-PC“ sich am Marktgeschehen beteiligen werden, birgt neue Herausforderungen und ungeahnte Geschäftspotentiale. Bisher hat sich die Dokumentenmanagement-Industrie mit solchen Themen noch nicht ernsthaft beschäftigt - sie wären jedoch ein wesentlicher Bestandteil eines Paradigmas Knowledge Management.

## Zurück zur Quelle: Rezentralisierung

Dokumentenmanagement-Systeme werden derzeit in der Mehrzahl als dezentrale und verteilte Lösungen in Client/Server- oder Intranet-Umgebungen implementiert. Herkömmliche Hostsysteme werden meist nur als Datenbankserver für die Referenzierung auf separat gehaltene Dokumente genutzt. Zukünftig wird eine starke

Kunde: DMS'98	Projekt:	Autor: Kff
Thema: Paradigmenwechsel	Topic: Keynote	Status: Fertig
Datei: DMS_Paradigmenwechsel- Vortrag_Kff_9-98.doc	Datum: 10.06.2014	Version: 2.7



Rezentralisierung der Dokumentenbestände erfolgen. Gigantische Archive werden zentral gehalten und weltweit multilingual abgefragt. Sobald ausreichend schnelle Leitungsverbindungen zu vernünftigen Preisen verfügbar sind, werden Konzepte wie das komplette Outsourcing der Informationserfassung und -bereitstellung, „Pay per View“, oder das Angebot zentraler Fallback- und Sicherheitslösungen die Zukunft bestimmen.

Besonders Unternehmen, die selbst über Leitungsnetzwerke, Kommunikationseinrichtungen und Rechenzentren verfügen, werden mit den bestehenden, bei Unternehmen oder Anwendern installierten herkömmlichen DMS-Lösungen konkurrieren. Der Aspekt der langfristigen Kundenbindung ist für alle Kommunikationsdienstleister von großem Interesse. Dabei werden sowohl öffentliche Inhalte als auch unternehmensinterne Bestände bereitgestellt. Bestehende Ansätze wie Publishing on Demand, Informations-Broadcast, Digital Mailing und andere werden sich in diese allgemeine Strategie einfügen.

## Neue Anwendergruppen

Typischerweise denkt man gegenwärtig beim Begriff Dokumentenmanagement an kommerzielle Lösungen in Unternehmen. Schon heute gelangt diese Technologie aber durch virtuelle Arbeitsplätze auf die PC-Arbeitsplätze zuhause. Dokumentenmanagement in all seinen Varianten zur Ordnung, Erschließung und zum Austausch von Dokumenten wird demokratisiert. Dokumentenmanagement-Funktionen werden die Standard-Kommunikationsmittel des Internet um Kontroll- und Bereitstellungstechniken für große Informationsbestände ergänzen. Wenig wahrscheinlich ist allerdings, daß die Mehrheit der neuen Anwender diese Funktionen noch als eigenständiges Document Management oder Workflow kennenlernen wird. Die Funktionalität wird sich vielmehr in neuartigen Anwendungen verstecken, die auch den Workflow vom leeren Kühlschrank zum Sonderangebot beim Kaufmann organisieren können.

Der Dokumentenmanagement-Branche ist daher angeraten, diese neuen Themen rechtzeitig mit „nicht-technologischen“, einfach verständlichen Begriffen zu besetzen und ihre Produkte unter den veränderten Anwenderanforderungen weiterzuentwickeln. Forciert wird die Entwicklung dieser Anwendungen nicht mehr von den DV- oder Organisationsabteilungen von Unternehmen, sondern von Anforderungen der Consumer-Industrie. Verspielte multimediale Benutzungsoberflächen, einfach und intuitiv nutzbare Funktionen oder Sprachsteuerung werden das Erscheinungsbild künftiger Anwendungen bestimmen.

## Ein alternatives Paradigma:

### **Überlebt Dokumentenmanagement nur als organisatorische Dienstleistung?**

Ungeachtet der Entwicklung von Software und Hardware bleibt die organisatorische Leistung für ein geordnetes Dokumentenmanagement bestehen. Die Aufbereitung und Erschließung von Informationen wird angesichts der wachsenden Informationsmenge und der Informationsüberfrachtung immer wichtiger. In diesem Zusammenhang werden auch weitere neue Berufsbilder entstehen. Diese werden die aus der Optimierung von Prozessen und der verbesserten Nutzung von Informationen resultierende Reduktion der Arbeitsplätze in Büros und Verwaltungen allerdings nicht ausgleichen können.





Zur effektiven und wirtschaftlichen Nutzung des Dokumentenmanagements - zum Beispiel in einer ganzheitlichen, fallabschließenden Sachbearbeitung, bei der Automatisierung des Posteingangs oder bei universellen Call-Center-Arbeitsplätzen, an denen Informationen aus unterschiedlichsten Quellen zusammengeführt werden - bleiben weiterhin umfangreiche organisatorische und beratende Aufgaben bestehen - auch wenn es die Dokumentenmanagement-Disziplin nicht mehr als eigenständige Hard- und Softwarebranche geben sollte (... unwahrscheinlich).

## Schlußbemerkungen

### An den potentiellen Anwender

Die hier vorgestellten Überlegungen sollen deutlich machen, welchen Veränderungen die Dokumentenmanagement-Branche derzeit unterworfen ist. Viele der Trends und aufgezeigten Möglichkeiten sind noch nicht Produkten verfügbar - werden es vielleicht in den nächsten 10 Jahren auch nicht sein. Die wichtigste Frage, die sich jeder Anwender heute stellen muß, ist, „welche Bedeutung hat Information für mein Unternehmen und wie will ich sie effektiv nutzen“. Hierfür können bewährte Lösungen das geeignetere Mittel sein als Produkte, die um jeden Preis auf „Zukunftstechnologien“ setzen. Es ist jedoch wichtig, in die Überlegungen für den Einsatz einer Technologie, die mögliche zukünftige Nutzung von Information einzubeziehen - denn ein wesentliches Merkmal des bestehenden Paradigma ist, daß mit soliden Systemen Informationen für Jahrzehnte vorgehalten werden können.

### An den Anbieter von Dokumentenmanagement-Systemen

Für den Hersteller von DMS-Produkten, besonders von Software, ist es wichtig, sich heute zu positionieren - der Markt wird in den nächsten zwei Jahren aufgeteilt sein: „wie ist meine Strategie im sich verändernden Markt, wie bestehe ich am besten im Wettbewerb?“, „was sind eigentlich die zukünftigen USP`s meines Produktes?“, „will ich mein Produkt weiter-entwickeln, dies mit Partnern zusammen?“, oder „will ich meine eigene Entwicklung zugunsten einer eingekauften Engine und Toolbox einstellen?“. Hierfür ist es erforderlich, sich zurückzulehnen, das Tagesgeschäft beiseite zu lassen, den Druck der Kunden einen Moment zu vergessen und über den Tellerrand der eigenen Branche hinauszublicken.

Dies ist besonders wichtig in einer Industrie,

- die sich den Anspruch auf die Fahnen geschrieben hat, Daten und Dokumente, die das Wissen von Unternehmen darstellen, intelligent zu erschließen und über lange Zeiträume zur Verfügung zu stellen;
- die mit dem Versprechen antritt, Lösungen zur Verbesserung von Geschäftsprozessen und damit für wirtschaftlichere Arbeitsweisen bereitzustellen;
- die durch kooperative DV-gestützte Systeme eine neue Qualität in die Arbeitswelt bringen will;
- die sich als eigenständige Disziplin im weiten Feld der Informationstechnologie positioniert; und



- die den Paradigmenwechsel ernst nimmt - nicht als Bedrohung - sondern als Herausforderung für die Zukunft.

## **Anschrift des Autors**

PROJECT CONSULT GmbH, Büro Hamburg  
Oderfelder Str. 17  
D-20149 Hamburg  
Tel.: 040 / 460 762 20  
Fax: 040 / 460 762 29  
E-Mail: [Presse@PROJECT-CONSULT.com](mailto:Presse@PROJECT-CONSULT.com)  
Web: [www.PROJECT-CONSULT.com](http://www.PROJECT-CONSULT.com)

## **Autorenrecht**

© PROJECT CONSULT GmbH 2000

Jeglicher Abdruck, auch auszugsweise oder als Zitat in anderen Veröffentlichungen, ist durch den Autor vorab zu genehmigen.

Belegexemplare, auch bei auszugsweiser Veröffentlichung oder Zitierung, sind unaufgefordert einzureichen.

Kunde: DMS'98

Thema: Paradigmenwechsel

Datei: DMS\_Paradigmenwechsel-  
Vortrag\_Kff\_9-98.doc

Projekt:

Topic: Keynote

Datum: 10.06.2014

Autor: Kff

Status: Fertig

Version: 2.7



## Profil des Autors

Dr. Ulrich Kampffmeyer, Jahrgang 1952, ist Geschäftsführer der PROJECT CONSULT Unternehmensberatung GmbH, eine der führenden produkt- und herstellerneutralen Beratungsgesellschaften für Dokumenten-Management, elektronische Archivierung, Büroautomation, Groupware, Intranet und Workflow in Deutschland. Er ist Gründer und Managing Partner der PROJECT CONSULT International Ltd., London.



Er entwickelte das Systemdesign für mehrere Dokumenten-Management-Produkte und beriet zahlreiche Anwender, Hersteller und Systemhäuser bei der Planung, Organisation und Implementierung solcher Systeme. Zu den von ihm betreuten Anwendern gehören namhafte deutsche und internationale Organisationen, Konzerngruppen und Unternehmen.

Dr. Kampffmeyer ist anerkannter Kongreßleiter, Referent und Moderator zu Themen des Dokumenten-Management-Umfeldes.

Seine Vortragsaktivitäten erstrecken sich auf Veranstaltungen wie z.B. AIIM, AWW, datakontext, dc, DMS, DLM-Forum, Documation, EUROFORUM, IMC, IIR EDOK, IIR Interflow, Online, VOI etc. Er gehört zu den wenigen deutschen Beratern und Analysten, die auch international anerkannt sind, wie zahlreiche Moderations-, Keynote- und Vortragseinladungen aus dem Ausland zeigen. Seine Keynote-Vorträge "Document Management as IT-Infrastructure" (1995), "The Future of Document Management" (1997), "Paradigm Shifts in Document Management" (1998), "The Electronic Documents Management Market in Europe: Technologies and Solutions" (1999), "Market Transitions: DRT Document Related Technologies" (1999) und "Dokumenten-Management im Wandel – und wo bleibt der Mensch?" (1999) gelten als richtungsweisende Beiträge für die gesamte DRT-Branche.

Dr. Kampffmeyer ist einer der Direktoren der AIIM Europe, Association for Information and Image Management International. Als Mitglied des Executive Committee und Vice Chair des Board of Directors der AIIM gilt er als eine der führenden Persönlichkeiten der Branche in Europa. Für seine erfolgreiche Tätigkeit im Dokumenten-Management-Umfeld wurden ihm vom IMC 1992 der "Award of Excellence", 1994 der Award "Fellow of IMC" und 1997 der "Award of Merit", sowie von der AIIM International 1999 der Award „Fellow of AIIM“ und 2000 die Auszeichnung „Master of Information Technology“ verliehen. Er ist Mitglied des Beirat der europäischen Ausgabe der der AIIM-Zeitschrift "e-doc".

Als langjähriger Vorsitzender des VOI Verband Optische Informationssysteme e.V. (1991-1998) verfügt er über detaillierte Marktkenntnisse in den Bereichen Dokumenten-Management, Workflow, Groupware, elektronische Archivierung, Intranet, digitale Signatur, Knowledge Management und digitale optische Speicher. Er gilt nach Einschätzung der Zeitschrift Computerwoche als der Mentor der DRT-Branche in Deutschland.

Als Autor für Zeitschriften wie Info21, DoQ, Document World, e-doc, Office Management, Bit, Document Manager, Computerwoche, Markt & Technik, Information Week, Password, ComputerZeitung, Management Berater, INFOdoc und zahlreiche andere deutsche und internationale Publikationen hat er in den vergangenen Jahren über 230 Beiträge zu Themen des Dokumenten-Managements veröffentlicht. Er ist Autor regelmäßiger Kolumnen in Fachzeitschriften, Herausgeber des PROJECT CONSULT Newsletter und zahlreiche seiner Publikationen werden auf WebSites referenziert.

Er ist Autor des Buches "Grundlagen und Zukunft des Dokumenten-Managements" sowie Ko-Autor der deutschen Codes of Practice "Grundsätze der elektronischen Archivierung" und "Grundsätze der Verfahrensdokumentation nach GoBS".

Dr. Kampffmeyer engagiert sich in Standardisierungsgremien wie der AIIM Association for Information and Image Management International, WfMC Workflow Management Coalition, DMA Document Management Alliance, ODMA Open Document Management API und anderen Standardisierungsgremien. Er ist Mitglied des DLM Forums der Europäischen Kommission und Mitarbeiter an den europäischen "Codes of Practice" und Rechtsgrundlagen zum Einsatz von Dokumentenmanagement-Technologien.

Kunde: DMS'98

Thema: Paradigmenwechsel

Datei: DMS\_Paradigmenwechsel-  
Vortrag\_Kff\_9-98.doc

Projekt:

Topic: Keynote

Datum: 10.06.2014

Autor: Kff

Status: Fertig

Version: 2.7