

Dokumenten-Management im Wandel - und wo bleibt der Mensch?

Ulrich Kampffmeyer

P R O J E C T C O N S U L T

Unternehmensberatung Dr. Ulrich Kampffmeyer GmbH

Hamburg, September 1999



Inhalt

1. Einführung	3
Das automatisierte Büro bleibt Fiktion	3
Die DMS-Industrie hält ihre Versprechen nicht ein	4
2. Der Paradigmenwechsel findet statt!	5
Lotus und Microsoft besetzen Themen des klassischen DMS	5
Virtuelle Laufwerke erleichtern Archivierung	6
Internetmöglichkeiten erfordern neue DMS-Lösungen	6
Enabling und Engines statt eigenständiger Anwendungen	7
Zurück zur Quelle: Rezentralisierung	7
Intelligente Suchmaschinen versus klassische Inhaltserschließung	7
3. Warum viele DMS-Projekte scheitern	8
Strategie vor Organisation vor Technik - und wo bleibt der Mensch?	8
Vorbereitung und Einführung	9
4. Homo buerocraticus	11
Akzeptanz und Effizienz	12
Zwischen Unter- und Überforderung	12
Die neue Trennung der Welt	14
Die Umkehr der Hierarchien	15
Internet-Anwendungen verbinden interne und externe Welten	16
5. Wissen ist menschlich?	18
Was heißt eigentlich „Knowledge Management“?	19
Knowledge Management ist mehr als Dokumenten-Management	20
Knowledge Ressource Management und Knowledge Sharing	22
Ein Bauplan für Knowledge Management	23
Mustererkennung	24
Knowledge Management – Vision, Hype oder Megatrend?	24
KM-Trends für das beginnende Jahrtausend	25



1. Einführung

Durch Dokumenten-Management-Technologie können Verwaltungsabläufe und Informationsbereitstellung optimiert werden. Wenn ich heute von Dokumenten-Management-Technologie spreche, meine ich nicht nur die Technologie, die sich auf Dokumenten-Management-Systeme (DMS) bezieht. Eine ähnliche Entwicklung wie bei der DMS-Technologie läßt sich auch bei Systemen zu Workflow, Archivierung und anderen, die durch die Internettechnologie hinzugekommen sind, feststellen. Und wenn ich über den Menschen in der Arbeitswelt von heute spreche, möchte ich mich auf einige Aspekte beschränken, die die Auswirkung der Technologie auf die Anwender solcher Systeme betreffen. Dies sind nach einer kleinen Einführung im Wesentlichen die Themen:

- wie sich der Paradigmenwechsel in der DMS-Branche vollzieht
- warum viele DMS-Projekte scheitern,
- was die Spezifika des „Homo Buerocraticus“ sind und
- ob Wissen nur eine menschliche oder auch elektronisch erzeugbare Fähigkeit ist.

Das automatisierte Büro bleibt Fiktion

Hauptziel bei der Einführung von Dokumenten-Management-Technologien ist die lange propagierte Idee des „papierlosen“ oder zumindest des „papierarmen Büros“. Man erhoffte sich davon Verbesserungen, analog zur Einführung von Automatisierungsverfahren in Industrieprozessen, um die Arbeit mit Informationen, Dokumenten und Daten einfacher und schneller zu gestalten.

Wir wissen heute, daß das automatisierte Büro weitgehend eine Fiktion ist - insbesondere dann, wenn man Tätigkeiten unterstützen muß, die nicht vorhersehbar sind, die einen stark individuellen Charakter haben, die menschliches Einwirken auf das Ergebnis eines Prozesses notwendig machen. Vielmehr müßte man statt eines automatisierten Büros von Hilfsmitteln sprechen, die den Sachbearbeiter oder andere Nutzer bei ihrer täglichen Arbeit unterstützen sollen.

Das Risiko solcher Begriffe wie „automatisiertes Büro“ oder „papierarmes Büro“ liegt darin, daß mit diesem Begriff häufig Ängste erzeugt werden – nach dem Motto: „Wozu werde ich als Mitarbeiter dann eigentlich noch gebraucht?“ Zum anderen werden jedoch auch übertriebene Erwartungen erzeugt, nämlich: „Ich kann soviel automatisieren, soviel erleichtern, daß alles wie von selber geht!“ Und zwischen diesen beiden Polen, einerseits der Angst um den Arbeitsplatz und andererseits einer übersteigerten Erwartungshaltung, befindet sich der Anwender heute.

Es ist richtig, daß in Registraturen und Archiven Personal eingespart werden kann. Im Vordergrund steht jedoch immer die Verbesserung der Informationsbereitstellung, die Beschleunigung von Arbeitsprozessen, die Übernahme von unnötigen, durch papiergebundene Organisation bedingten Routinetätigkeiten, die Schaffung von neuen Dienstleistungsangeboten, die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit und damit auch die Sicherung von Arbeitsplätzen.



Bisherige Erfahrungen haben gezeigt, daß zahlreiche Einführungsprojekte auch neue Arbeitsplätze geschaffen haben. Ich glaube außerdem, daß die Unternehmen heute keine Wahl mehr haben, ob sie solche Systeme einführen. In zahlreichen Branchen hängt die Überlebensfähigkeit der Unternehmen vom Einsatz von Archiv- und Workflowlösungen ab. Beispielsweise der gesamte Dienstleistungs- und Servicebereich bei Banken, Versicherungen, Telekommunikationsunternehmen, Handel usw. Es werden hier also eher Arbeitsplätze vernichtet, wenn die neuen Technologien ungenutzt bleiben.

Bestimmte neue Tätigkeitsprofile, neue Geschäfte und neue Dienstleistungen werden durch Technologien wie Workflow und Internet sogar erst möglich. Hier entstehen zahlreiche neuartige Arbeitsplätze, für die wir uns heute noch nicht einmal geeignete Berufsbezeichnungen ausgedacht haben. Bedingt durch den Boom der DMS-Branche werden auch von den Anbietern und Systemintegratoren neue Arbeitsplätze geschaffen. Der Bedarf an qualifizierten System- und Organisationsberatern läßt sich derzeit gar nicht befriedigen. Letztlich sind diese neuen Arbeitsplätze bei den DMS-Anbietern natürlich nicht mit den hohen Arbeitslosenzahlen in Relation zu setzen. Hinsichtlich des Themas „soziale Verantwortung“ sind meines Erachtens aber heute eher die Politik, Verwaltung, Gewerkschaften und Unternehmen gefragt - nicht die vergleichsweise kleine DMS-Branche.

Die DMS-Industrie hält ihre Versprechen nicht ein

In Hochglanzprospekten von Dokumenten-Management-Herstellern und -dienstleistern wird seit Jahren versprochen, daß die Vision des „papierlosen Büros“ durch den Einsatz von Softwareprodukten wie Workflow, Dokumenten-Management, elektronische Archivierung heute schon Realität sei. Dabei wird aber vergessen, daß die Anbieter sich häufig auf die reine Funktionalität konzentriert haben und nicht auf das, was die Anwendung im eigentlichen Sinne darstellt:

- Funktionalität heißt beispielsweise, daß ein System Dokumente scannen, indizieren und speichern kann, so daß der Benutzer sie wiederfinden kann.
- Anwendung heißt dagegen, daß bestimmte Indizes vergeben werden, die vorher definiert sein müssen, um wirklich alle Informationen wiederfinden zu können. Es müssen ergonomische Benutzungsoberflächen entwickelt werden, die dem Anwender überhaupt die Arbeit mit diesem System ermöglichen.

Diese Kluft zwischen reinen Softwaretools und Anforderungen von Organisationen an eine Fachanwendung wurde bisher individuell überbrückt. Das heißt, daß die Tools für verschiedene Anwendungen so konfiguriert, adaptiert oder ergänzt wurden, daß die Fachfunktionalität möglichst vollständig abbildet wird.

Der Nachteil dieser Arbeitsweise ist, daß man jegliche Veränderung der Abläufe und der Organisation ebenfalls wiederum in dieser Software abbilden muß und, daß die Anwender dieser Produkte häufig nicht über das nötige Branchenwissen verfügen, um vorgefertigte Lösungen bereitzustellen.



Der Trend im Markt für Dokumenten-Management-Lösungen geht dahin, daß die Anbieterschaft sich aufspaltet:

- Der erste Ansatz dabei ist, daß die Hersteller von reinen Produkten – im Server-Bereich „Engines“ genannt, auf dem Clienten „Enabling“ – die Basisfunktionalitäten zur Verfügung stellen.
- Beim zweiten Ansatz erstellen die Integratoren mit Hilfe dieser Produkte Lösungen. Hier wird zunächst immer ein „leeres“ Werkzeug mitgeliefert. Dieses Werkzeug wird durch den Einsatz von Integratoren und Beratern aufwendig mit Struktur und Inhalt und Ordnung gefüllt, bevor es überhaupt zum Einsatz kommen kann.
- Der dritte Ansatzpunkt ist, daß die Systemintegratoren individuelle Lösungen entwickelt haben, die genau auf eine Anwendung oder einen Anwender zugeschnitten sind.

Bei diesen verschiedenen Ansatzpunkten überwiegen heute noch die individuell für eine Branche oder für ein Unternehmen erstellten Lösungen. Erst durch die Standardisierung bei Projekten wie z. B. durch DOMEA in der öffentlichen Verwaltung oder durch das SIZ für die S-Finanzgruppe wird die Möglichkeit geschaffen, einheitliche Lösungen zu erstellen, die multiplizierbar sind, damit natürlich auch kostengünstiger und einfacher einzuführen.

2. Der Paradigmenwechsel findet statt!

Schon vor einem Jahr habe ich auf dem IMC-Kongress in London und in einer Keynote auf der DMS`98 eine Reihe von Thesen aufgestellt, die nach meiner Meinung einen Paradigmenwechsel im Markt der Dokumenten-Management-Systeme (DMS) bedingen. Zu den wichtigsten Prognosen von mir gehörten das

- Verschwinden von DMS-Funktionalität in Groupware und Betriebssystemen,
- die Revolution der DMS-Branche durch die Internetmöglichkeiten,
- der Einsatz von Engines als DMS-Middleware,
- die Rezentralisierung großer Dokumentenbestände,
- neuartige Methoden zur Informationserschließung und
- der Trend Knowledge Management.

Diese Thesen aus dem vergangenen Jahr sollen nun mit aktuellen Produktentwicklungen verglichen werden.

Lotus und Microsoft besetzen Themen des klassischen DMS

Themen wie „klassisches Dokumenten-Management“ oder „Dokumenten-Management im engeren Sinn“ und „Ad-hoc-Workflow“ werden zunehmend von den Herstellern Lotus und Microsoft erobert. Lotus besitzt mit DOMINO.DOC bereits eine Doku-



menten-Management-Komponente. In zukünftige Versionen wird Lotus auch Workflow anbieten. Dies wird in Gestalt des übernommenen Produkts ONEstone geschehen. Bereits heute lassen sich fast alle Anforderungen im DMS- und Workflow-Umfeld mit Mitteln von Lotus Notes Domino Version 5 erfüllen. Weitere Vorteile bieten hier Directory Services zur Speicherung aller Benutzer- und Adresdaten – Vorteile, die eigenständige DMS-Lösungen häufig nicht aufweisen.

Microsoft hat mit den Ankündigungen für die zukünftige Exchange-Version ebenfalls das Thema Dokumenten-Management und Ad-hoc-Workflow besetzt. Auch hier ist der Ansatz, ähnlich wie bei Notes – auf Betriebssystemebene. Durch Back-Office-Komponenten und Tool-Sammlungen wird die erforderliche Funktionalität bereitgestellt, die dann von Systemintegratoren oder vom Anwender selbst in seiner Umgebung genutzt werden kann. Beide großen Groupware-Anbieter besetzen für diese Lösungen inzwischen massiv das Modewort „Knowledge Management“.

- Letztlich kommt durch diese Initiativen zukünftig auch Dokumenten-Management auf jeden Arbeitsplatz.

Virtuelle Laufwerke erleichtern Archivierung

Archivierung und Dokumenten-Management sind inzwischen durch Produkte wie WinDream von A.I.S. auch direkt auf der Betriebssystemebene verfügbar. Das Archiv stellt sich hierbei einfach als Laufwerksbuchstabe dar. Die Administration und Nutzung des Archivs geschieht dabei komplett mit Windows NT-Mitteln. Auch im Bereich des Anschlusses von großen Speichersystemen wie Grau-Roboter kommen bereits ähnliche Strategien zum Einsatz. Vergleichbare Entwicklungen zeigen sich auch im Web-Content-Management (WCM) und für das Betriebssystem LINUX.

- Durch diese Entwicklung wird Dokumenten-Management einfach zu handhaben, einzuführen und von jedem nur denkbaren Anwender zu nutzen.

Internetmöglichkeiten erfordern neue DMS-Lösungen

Das Internet hat durch völlig anders geartete Softwareumgebungen, neuartige Dokumententypen und Erschließungsstrategien erheblichen Druck auf die klassischen DMS-Anbieter ausgeübt. Besonders FileNET mit Panagon und IBM haben hier frühzeitig reagiert und bieten im Umfeld von Customer Relationship Management (CRM) und E-Commerce internetangepasste Lösungen an. Viele der neugegründeten Internetsoftwarefirmen haben sich ebenfalls des Themas Workflow und Dokumenten-Management angenommen. Die notwendige Funktionalität ist längst in die Produkte von denjenigen Firmen aufgenommen worden, die bisher nicht zum Umfeld des Dokumenten-Managements zählten.

- Durch diese Entwicklung erhält Dokumenten-Management einen neuen Stellenwert – das Management des wildwucherenden „Web-Content“, der bisher unstrukturierten und schlecht erschließbaren Inhalte des Web.



Enabling und Engines statt eigenständiger Anwendungen

Viele der klassischen Anbieter setzen inzwischen auf Engines und Component-Ware für das Anwendungs-Enabling. Hierbei sieht der Anwender nicht mehr, daß er überhaupt mit einer DMS-Lösung arbeitet. Die Funktionalität ist auf der Client- und der Serverebene vollständig integriert. In sich geschlossene „Stand-alone-Lösungen“ sind kaum noch verkäuflich – die Anwender fordern eine immer tiefere Integration. Speerspitzen hierbei sind die Forderungen nach einem einheitlichen Postkorb, der alle Arten von Daten und Dokumenten aus beliebigen Systemen vereinigt und die Nutzung der DMS-Funktionalität aus Text-, kaufmännischen und anderen operativen Anwendungen heraus. DMS verschwindet damit im Zentrum anderer Lösungen. Es entwickelt sich gleichzeitig zur Mittlerschicht zwischen verschiedensten Anwendungen und stellt einheitliche Repositories für alle Anwendungen bereit. Auch wenn diese Lösungen keine „echte Middleware“ wie z. B. CORBA darstellen, ist dieser Positionierungsansatz sehr erfolgversprechend.

- Dokumenten-Management wird hierdurch zu einer von vielen Standardfunktionen, die aus der gewohnten Arbeitsoberfläche erreicht werden können.

Zurück zur Quelle: Rezentralisierung

Der Intranet-, Extranet- und NC-Ansatz gibt den Rechenzentren neuen Aufwind. NC wird hier übrigens nicht als „schmalbrüstiger“ Computer, sondern als Network-Computing verstanden. In großen Organisationen ist ein Trend von aufwendig zu verwaltenden Client-Server-Lösungen zurück zu zentralisierten Systemen festzustellen. Größtes Hindernis hierbei ist jedoch die verfügbare Übertragungsbandbreite, die besonders bei Dokumenten-Management-Lösungen hohe Anforderungen erfüllen muß. Hier sehen nun Telekommunikationsdienstleister eine Chance. Sie besitzen entsprechende Übertragungskapazitäten und können durch die Bereitstellung von Groupware, Workflow- und Archivlösungen, z. B. im „Pay-per-View“-Verfahren, eine sehr hohe Kundenbindung erreichen. Wer seine Dokumente beim Telekommunikationsdienstleister gespeichert hat, kann nicht mehr mit „Call-by-Call“ wechseln. Als einer der Ersten in Deutschland ist nunmehr der Provider WebDataCenter vorsichtig in diesen Markt gestartet. Er bietet zunächst für geringe Speichermengen die Ablage von Dateien über das Internet kostenfrei an. Das Angebot von WebDataCenter verfügt noch nicht über die Merkmale einer Archiv-, Dokumenten-Management- oder Workflow-Lösung, aber der Weg ist vorgezeichnet.

- Information wird hierdurch unabhängig vom Standort, zuhause oder unterwegs, und unabhängig vom Zeitpunkt jederzeit verfügbar. Dies verringert technischen Aufwand beim Anwender und schafft zugleich die Möglichkeit zur Flexibilisierung der Arbeit.

Intelligente Suchmaschinen versus klassische Inhaltserschließung

Bei der Erschließung großer Informationsmengen lassen sich zwei grundsätzliche Ansätze unterscheiden: „Ordnung“ bereits bei der Erfassung zu schaffen oder intelligente Suchmaschinen auf unstrukturierte Datenbestände „loszulassen“. Für eine op-



timierte Erfassung und Strukturierung gibt es eine Reihe neuer Ansätze. IBM hat beim IBM-Kunden DKV z. B. eine entsprechende Lösung in Produktion. SER hat mit den neuen Produkten eClassify und SERbrainWare im selben Gebiet innovative Lösungen vorzuweisen. Ähnliche Ansätze verfolgt COI bei ihren Posteingangserfassungssystemen. Solche automatisierten Dokumentenanalyse-, Erschließungs- und Zuordnungssysteme haben dabei ein riesiges Anwendungspotential, das weit über herkömmliches Dokumenten-Management hinausgeht. Vergleichbare Ansätze finden sich bereits im Internet. NorthernLight bietet inzwischen seine Suchergebnisse auch in strukturierter, übersichtlicher Form an. Die Entwicklung von Datenbanken und Erkennungssoftware erlaubt inzwischen auch die Erschließung von Bildinhalten. In diesen Gebieten des Dokumenten-Managements sind in den nächsten Jahren die wichtigsten, den Markt treibenden Innovationen zu erwarten.

- Durch neuartige Findmaschinen wird die bereits vorhandene, gigantische Informationsflut kanalisiert, systematisiert und erschlossen. Die längst eingetretene Überflutung mit unnützen oder unerwünschten Informationen wird eingedämmt – man erhält zukünftig genau die Information die benötigt wird und kann sich wieder bei der Arbeit auf das Wesentliche konzentrieren.

Die siebte wichtige These zum Thema „Knowledge Management“ ist Gegenstand der abschließenden Betrachtungen dieses Vortrags.

3. Warum viele DMS-Projekte scheitern

Die *success story* ist heute ein wesentlicher Bestandteil von Katalogen, Presseartikeln und anderen Werbeaussagen. Hier werden begeistert die Erfolge bei der Einführung von DMS-Lösungen beschrieben. Es müßten jedoch eigentlich viel mehr *success Stories* genannt werden, wenn nicht der Erfolg von DMS-Projekten umstritten wäre.

Eine neue Studie von Strategy Partners International weist nach, daß nur ein sehr, sehr geringer Anteil der europäischen und deutschen Anwender mit dem Ergebnis von DMS-Projekten zufrieden ist. Häufig ist der Erfolg eines Projektes auch überhaupt nicht meßbar, weil im Vorfeld versäumt wurde, Maßstäbe festzulegen, an denen der Erfolg eines Projekts gemessen werden könnte - sei es, in finanzieller Hinsicht, als Wettbewerbsvorteil oder als organisatorische Verbesserung.

Viele Projekte scheitern nicht an der Technik, an der Software, sondern aufgrund der Projektorganisation und der Zusammensetzung des Projektteams in der Vorbereitungsphase oder beim späteren Einsatz seitens der Akzeptanz des Anwenders, der letztendlich täglich mit einem solchen System arbeiten muß.

Strategie vor Organisation vor Technik - und wo bleibt der Mensch?

Ich gehöre selbst zu den Verfechtern der These: „*Strategie vor Organisation vor Technik*“. Diese These ist heute weiterhin gültig. Denn auch heute werden noch viele Projekte begonnen unter dem Gesichtspunkt: „Ich suche mir bestimmte technische



Komponenten der Software aus, und die übrigen Fragestellungen werden sich schon ergeben.“ Andere beginnen zuerst mit der organisatorischen Vorbereitung und überlegen ernsthaft, wozu eine solche Lösung eigentlich dienen soll, bevor sie an die Technik herangehen. Doch noch viel zu wenige Unternehmen machen sich Gedanken über eine Strategie, bevor sie mit dem Projekt beginnen. Dabei ist dies besonders wichtig, denn der Einsatz von DM- und WM-Systemen ist letztlich eine Unternehmensentscheidung, die die Arbeitsweise und das Verhältnis zu Kunden und das Verhältnis innerhalb des Unternehmens erheblich verändert.

Mit der These „*Strategie vor Organisation vor Technik*“ treten heute auch die meisten Berater in diesem Markt an. Ich möchte heute die Frage ergänzend hinzufügen: „*und wo bleibt der Mensch?*“

Die menschliche Komponente wirkt sich auf zwei wesentliche Phasen des Einsatzes solcher Systeme aus.

- einmal die Vorbereitungs- und Einführungsphase, um überhaupt ein solches System zum Laufen zu bringen und
- zum zweiten die Nutzung des Systems selber, also die Akzeptanz und der Nutzen dieser Lösung.

Vorbereitung und Einführung

In der Vorbereitungs- und Einführungsphase kommt es nicht nur darauf an, daß die gesamte Hard- und Software-Technik vorbereitet wird - dies ist nur ein Bestandteil des Projektgeschäfts. In der Vorbereitungsphase es viel wichtiger, bei der Konzeption solcher Systeme den späteren Anwenderkreis intensiv miteinzubinden. Nur so können die echten Anforderungen an die Lösungen formuliert, aber auch die Ängste vor dem Einsatz einer solchen Lösung abgebaut werden. Es müssen auch diejenigen eingebunden werden, die dieses System betreiben müssen, in der Regel also EDV-Abteilungen oder Organisationsabteilungen. Nur dann, wenn diese Abteilungen gemeinsam im Team zusammen mit dem Anbieter oder Integrator eine Lösung auf den späteren Einsatz vorbereiten, ist ein Erfolg in dieser Phase auch möglich.

Eine wichtigste Projektaufgabe besteht also darin, die am geeignetsten Mitarbeiter, unter Berücksichtigung all ihrer persönliche Interessen, Erwartungen und Ängste, in ein gemeinsames Boot zu holen. Um bei diesem Gleichnis zu bleiben: nur, wenn alle Insassen auch dieselbe Ruderrichtung im Boot einschlagen, kann das Ziel in kürzester Zeit erreicht werden. Die Teambildung ist daher ein wichtiger Erfolgsfaktor für das gesamte Projekt.

Das Projektteam

Ein ideales Projektteam setzt sich zusammen aus

- Mitarbeitern der Fachabteilungen, dem späteren echten Anwender. Hierbei sind „Indianer“ und „Häuptlinge“ gleichermaßen zu beteiligen.



- Aus Mitarbeitern, die für den späteren Betrieb erforderlich sind – dies gilt die Organisationsabteilung, welche die Lösung in die Betriebsabläufe integrieren müssen, ebenso für die DV-Abteilung, deren Mitarbeiter später die technische Lauf-fähigkeit sicherstellen müssen.
- Entscheider und Mentoren, die für die Akzeptanz im Unternehmen und den zielgerichteten Fortschritt des Projektes sich engagieren.
- Vertreter von Personalvertretung und Revision – damit diese rechtzeitig eingebunden sind.
- Mitarbeitern des Anbieters und Systemintegrators, die über die notwendige Sozialkompetenz verfügen, um sich ernsthaft und fair mit den Anwendern auseinanderzusetzen zu können.
- Und natürlich eine qualifizierte Projektleitung, die den „roten Faden“ sicher in der Hand behält.

Die Aufgabe des Projektleiters ist nicht einfach – auf Seiten des Anwenders sind die Interessen der Leitung und die des späteren Nutzers auszugleichen, auf Seiten des Anbieters findet er häufig ein Konglomerat von Subunternehmern und weiteren Partnern vor. Und letztlich müssen alle sich einem gemeinsamen Ziel unterordnen.

Viele Projekte scheitern schon deswegen, weil diese Projektteams nicht vernünftig zusammengearbeitet haben und es damit zu keiner optimalen Vorbereitung und Einführung der Lösung gekommen sind.

Organisatorische Umstrukturierung

Der zweite Aspekt ist, daß die Vorbereitungs- und Einführungsphase auch genutzt werden muß, um die notwendigen organisatorischen Vorbedingungen zu schaffen, damit das System im Anschluß auch genutzt werden kann. Das kann beispielsweise eine Umstrukturierung einschließen, die Hierarchien, Abteilungsstrukturen, Rollen und Aufgaben von Mitarbeitern und andere Dinge betreffen. Organisation und neue Lösung müssen optimal aufeinander abgestimmt sein, besonders dann, wenn z. B. durch die Einführung eines Workflow-Systems die Abläufe neu gestaltet werden oder dem Anwender sein geliebter Papieraktenordner weggenommen und durch eine virtuelle elektronische Mappe ersetzt wird. Häufig ist es erforderlich schon bereits vor der Inbetriebnahme der technischen Lösung mit der organisatorischen Umstrukturierung zu beginnen, damit der Bruch zwischen der alten und der neuen Arbeitswelt nicht zu hart ausfällt.

Qualifizierung

Qualifizierung ist wesentlich mehr als nur Schulung. Sie beinhaltet Aufgaben wie Coaching der Anwender, „Paten“ die aus ihrer Projektarbeit heraus die weiche Einführung bei ihren Kollegen sicherstellen. Ein Aspekt hierbei ist auch die Vermeidung von Frontalschulung im Hinblick auf reine Systemfunktionalität. Anbieter verfolgen leider häufig ein solches Schulungskonzept. Sie bieten Schulungen an, die zu theorie-lastig und zu technisch sind.



- Die Systeme müssen jedoch an realen Abläufen geschult werden und auf die entsprechenden Mitarbeiter zugeschnitten sein. Wesentlich hierbei ist auch, daß bereits Daten und Dokumente aus der täglichen Arbeit im Schulungssystem bereits vorhanden sind, damit kein Bruch von der Schulung zur normalen Tätigkeit entsteht.
- Es ist daher notwendig, nicht einfach ein Schulungskonzept auf Basis eines Schulungsplans von Schulungsunternehmen oder Anbietern zu erstellen. Man muß sich eher damit beschäftigen, ob die Mitarbeiter überhaupt geeignet sind, selbständig mit dem System zu arbeiten. Und das ist von Mitarbeiter zu Mitarbeiter unterschiedlich.
- Doch bei dieser Evaluierung des Qualifizierungsbedarfs spielt nicht nur eine Rolle, was die Kollegen für Kenntnisse in der Nutzung von Software haben, sondern auch, wie ihre sozialen Interaktionen sind. Welche Rolle spielen die Mitarbeiter, unabhängig von ihrer Position in einer definierten Hierarchie, beispielsweise einem Informationsnetzwerk? Dies gibt im Rahmen der Qualifizierung auch die Möglichkeit, eine Umorganisation bereits vor der technischen Einführung vorher so zu strukturieren, daß sich hinterher das ganze Projekt nicht in politischen Streitereien verliert.

Wenn bereits vor der Einführung eines Systems in einem dieser Themenbereiche Probleme auftreten, die nicht während der Projektlaufzeit gelöst werden können, ist auch die spätere Nutzung des Systems in starkem Maße gefährdet.

4. Homo buerocraticus

Eine kleine Definition sei hier vorweggenommen:

Der Homo Buerocraticus ist eine spezielle Spezies Mensch, genaue genommen die bisher höchste Entwicklungsstufe des Homo Sapiens. Er zeichnet sich durch eine reglementierte Lebensweise in einem besonderen, durch Verordnungen geschütztem Biotop aus – der Verwaltung.

Verwaltungen haben häufig das Problem, daß sie sich nur mit Papier und Vorschriften - und nicht mit realen Gütern oder Menschen beschäftigen. Sie produzieren selbst nichts „Dingliches“ und unterliegen daher meistens auch nicht dem Zwang, wirtschaftlichen Erfolg vorzuweisen oder sich am Markt behaupten zu müssen. Sie entwickeln daher naturgemäß eine Tendenz, sich immer mehr mit sich selbst zu beschäftigen.

Dies ist leider in der öffentlichen Verwaltung besonders ausgeprägt. Meines Erachtens hat der Staat, die Kommune, die öffentliche Verwaltung die Aufgabe, das unnatürliche Zusammenleben von zu vielen Menschen auf „einem Haufen“ zu organisieren.



Dies ergibt für die folgende Betrachtung zwei Aspekte des Einsatzes von Dokumenten-Management-Systemen in der Verwaltung,

- einmal die rein auf interne Abläufe bezogene Lösung,
- zum zweiten die Einbeziehung des Bürgers.

Akzeptanz und Effizienz

Spätestens beim Rollout, wo das DMS-System den Anwendern zur Verfügung gestellt wird, zeigt sich, wie erfolgreich das Projektteam in der Einführungsphase war. Ab diesem Zeitpunkt muß man mit Eingewöhnungsschwierigkeiten rechnen.

Ansprüche, die vielleicht von der Geschäftsführung oder von der Verwaltungsdirektion gestellt worden sind, werden nicht beim ersten Anlauf in Erfüllung gehen. Deshalb ist es wichtig, daß man von vornherein bei der Konzeption und der Einführung der Systeme erwogen hat, daß man zyklisch die Lösung im Realbetrieb verbessert, ohne daß gleich das gesamte Programm, die gesamte technische Umgebung und bereits gespeicherte Informationen davon betroffen sind.

Die Akzeptanz einer Lösung hängt von vielen Faktoren ab – der wichtigste ist jedoch, daß eine wirkliche Verbesserung oder Erleichterung bisheriger Arbeitsweisen erreicht wird. Denn wir müssen bei der Einführung von Dokumenten-Management-Systemen immer berücksichtigen, daß die bisherigen, liebgewonnenen Arbeitsweisen mit Papierordnern, Mappen usw., abgelöst werden. Die Mitarbeiter haben häufig eine sensitive, geradezu taktile Beziehung zur Information, die sich beispielsweise folgendermaßen ausdrückt: „Ich weiß doch, in welchem Aktenordner die Information steht.“ oder „Ich kenne doch den Vordruck, der hat immer einen roten Rand, den picke ich doch sofort aus allen Akten raus.“ Dieses direkte Wissen um den Standort und die Bezüge zwischen Informationen ist in einem elektronischen System nicht mehr gegeben. Es muß daher ein Vertrauen der Anwender geschaffen werden, daß alle Informationen auch mit dem neuen System zur Verfügung stehen - die Mitarbeiter müssen all die Informationen wiederfinden können, mit denen sie vorher gearbeitet haben.

Andererseits müssen aber auch z. B. liebgewonnene Ordnungssystematiken verändert werden, um effizient mit den neuen Systemen arbeiten zu können. Ein wichtiger Punkt ist hier die Ablösung der bisher monostrukturierten Ablagesystematik durch den datenbankgestützten Zugriff nach beliebigen Kriterien in einem Dokumenten-Management-System. Dies bedeutet, daß die eingesetzte Lösung einen „Spagat“ vollbringen muß: einerseits Schaffung von Akzeptanz der Anwender durch Nähe zur bisherigen Arbeitsweise und andererseits Erhöhung der Arbeitseffizienz durch die Überwindung der bisherigen Arbeitsweise.

Zwischen Unter- und Überforderung

Die Arbeit mit Dokumenten am Bildschirm unterscheidet sich maßgeblich vom „organisierten Chaos“ auf dem Schreibtisch. Es ist wesentlich einfacher, sich in 10 ausgebreiteten Seiten auf dem Tisch zu orientieren als sich mittels Klicks am Bildschirm durchzublättern. Zudem erzeugen Bürokommunikations-, Groupware- und Workflow-



Systeme mit sich ständig erneut füllenden Eingangspostkörben einen ungeheuren psychologischen Druck – man hat den Eindruck, nie fertig zu werden. Hinzu kommt noch die Anforderung, hundertfach im vorgegebenen Rhythmus die gleiche Aufgabe am Bildschirm zu erledigen. Hier bildet sich sehr schnell Demotivation der Mitarbeiter aus. Die Arbeitsweise mit den elektronischen Systemen ist besonders für Mitarbeiter mehr als ungewohnt, die mit diesem Medium bisher nur am Rande konfrontiert waren. Zwischen einem hostbasierten Dialogprogramm und einer komplexen Dokumenten-Management-Anwendung besteht ein erheblicher Unterschied.

Wenden wir uns daher einmal dem Benutzer dieser Systeme zu – wobei ich gleich vorausschicken möchte, daß es nicht nur den vielzitierten „Überforderungseffekt“, sondern auch zunehmend Anwender gibt, die über „Unterforderung“ und mangelnde Ausnutzung bestehender technischer Möglichkeiten klagen.

Der „papierverhaftete Sachbearbeiter“

Das am häufigsten zitierte Szenario ist der überforderte Sachbearbeiter, der sich in der elektronischen Ablage nicht mehr zurechtfindet, sich durch „Entscheidungen“ des Systems bevormundet sieht, seine bisherige Arbeitsweise mit „Papier und Bleistift“ ablegen muß. Papiergebundene Arbeiten führt zu bestimmten Restriktionen in der Organisation von Archiven, bei der Verteilung von Dokumenten und bei der Arbeit mit Dokumenten. Es ist eine erhebliche Umstellung von der bisherigen Arbeitsweise – besonders für Verwaltungen, deren Zweck im Anlegen von Vorgängen, Lochen und Abheften besteht.

Vielfach gerieten besonders ältere Mitarbeiter ins Visier, die nicht mehr in der Lage sind, sich mit den modernen Techniken auseinanderzusetzen. Nach meinen Projekterfahrungen hat das Alter spielt das Alter geeigneter Einführung und Konzeption einer Lösung nur eine nachgeordnete Rolle. Es ist eher eine Frage der Motivation, insbesondere wenn in Jahren erkämpfte Freiräume, regelrechte „Fürstentümer“, durch ein solches System obsolet werden. Vielfach ist es nur eine psychologische Hemmschwelle der Mitarbeiter, die sich in Argumenten wie „Ich habe sowieso nur noch ein paar Jahre vor mir“ oder „ich lasse mir doch nicht von diesen jungen Leuten vorschreiben, wie ich zu arbeiten habe“ ausdrücken. Das muß überwunden werden.

Als viel gravierender hat sich herausgestellt, wie lange ein Mitarbeiter in einer bestimmten Rolle, Abteilung oder Arbeitsprozess bereits tätig war – und wie lange es gedauert hat, bis er sich seine jetzige Position erarbeitet hatte. Unternehmen, deren Mitarbeiter unternehmensintern häufig zwischen Funktionen und Abteilungen wechseln, haben hier deutlich geringere Schwierigkeiten als starre, stark hierarchisierte Unternehmen.

Hier liegen auch die Herausforderungen für das Thema Qualifizierung.

Der „Internet-Freak“

Wie bereits dargestellt, ist das Generationenproblem bei der Einführung eines Dokumenten-Management-Systems ein erheblicher Risikofaktor. Hier sind die unterschiedlichsten Vorbildungen und Altersgruppen bei einer Einführung zu berücksichtigen. Inzwischen tritt aber auch eine neue Generation ins Arbeitsleben, die mit dem



Multimedia-PC, der Nintendo-Konsole und dem Internet aufgewachsen ist. Hier kann es sogar zu einem umgekehrten Effekt wie zuvor beschrieben kommen.

Während wir uns heute noch abmühen, simple Schwarz-/Weiß-Faksimiles an den Arbeitsplatz des Sachbearbeiters zu transportieren, ist diese Generation mit Farbe, Sprache, Film, Interaktion – und dies bei hoher Performance – aufgewachsen.

Wir haben bereits erste Projekterfahrungen, in denen solche Mitarbeiter sich beschweren, warum es so lange dauert bis die Dokumente da sind, warum man immer noch die Host-Bildschirmmaske braucht, warum der Zugriff auf Informationen beschränkt wird, warum man nicht längst in Farbe scannt usw. Solche Mitarbeiter sind ebenso schnell von einem neuen System enttäuscht wie der zuvor beschriebene „papierverhaftete Sachbearbeiter“.

Setzt man nun in einem Unternehmen ein Dokumenten-Management-Projekt auf, so sind es jedoch gerade häufig diese Mitarbeiter – weil jung, dynamisch, engagiert und mit DV-Kenntnissen ausgestattet –, die in das Projektteam delegiert werden. Mit technologisch orientierten Vorgaben, die häufig in einer großen vernetzten Umgebung heute noch nicht umsetzbar sind, können sie eine Erwartungshaltung und Anforderungen an das System generieren, die den Erfolg eines Projektes stark bedrohen. Hier muß häufig seitens der Projektleitung „die Bremse“ gezogen werden.

Hinzu kommt, daß diese Mitarbeiter meistens noch nicht über die notwendige Kenntnis ihres eigenen Unternehmens verfügen. Überzogene Anforderungen und Erwartungen können dann nicht nur zu herben Enttäuschungen bei der Einführung führen – häufig werden diese Mitarbeiter für die geschaffene Lösung verantwortlich gemacht und finden nicht mehr in die Linienorganisation zurück. Wertvolles Know-how über die Lösung geht damit dem Unternehmen so vielfach sofort wieder verloren.

Die neue Trennung der Welt Informationsarme und Informationsreiche

Wir erleben heute eine neue Trennung der Welt, in informationsarme Mitarbeiter und Mitmenschen und informationsreiche. In globaler Hinsicht hat dies zukünftig die gleiche Qualität wie entwicklungspolitische Aufteilungen in die Erste, Zweite und Dritte Welt oder in das Nord-Süd-Gefälle. Trotz der Ausbreitung der PC-Technologie und trotz des Internets steigt die Anzahl derjenigen, die keinen, stark eingeschränkten oder stark gefilterten Zugang zu Information haben.

Eine solche Trennung findet auch in Unternehmen statt, die Informationstechnologie intern einsetzen.

- Es gibt diejenigen, die wie bisher mit Schreibmaschine und Lineal weiterarbeiten „dürfen“.
- Diejenigen, die sich „recht und schlecht“ mit der DV-Welt arrangiert haben.
- Diejenigen, die in der elektronischen Welt sich wie ein „Fisch im Wasser“ bewegen und sogar an Informationen herankommen, von denen der Administrator glaubte, daß sie eigentlich geschützt seien.



Mitarbeiter, die ihre Einfluß- oder Machtposition aus einem gewachsenen persönlichen Netzwerk aufgebaut haben, sehen sich nunmehr von denjenigen abgehängt, die alle Möglichkeiten einer DV-Umgebung voll ausnutzen können. Dies gilt weniger für streng reglementierte Workflow-Systeme als für Groupware-Lösungen, die dem Anwender sehr viel Freiheit lassen.

- Und es gibt die Raucher. Untersuchungen haben ergeben, daß diese diskriminierte Gruppe zu den am besten informiertesten gehört, weil sie sich regelmäßig, fern des Arbeitsplatzes, zu ausführlichen konspirativen Meetings trifft.

Spaß beiseite – die Einführung eines Dokumenten-Management-Systems bewirkt einen tiefen Einschnitt in gewachsene Informationskulturen. Alles was bisher auf dem „kleinen Dienstweg“ oder im persönlichen Gespräch geregelt wurde findet nunmehr allenfalls in Gestalt von Emails statt. Bei der Einführung eines solchen Systems müssen daher auch neue Mechanismen für den persönlichen Informationsaustausch geschaffen werden. Es darf bezweifelt werden, daß das ständige und alleinige Abarbeiten von Bildschirmdialogen der Gesundheit und der Motivation der Mitarbeiter – und damit natürlich auch der Effizienz – zuträglich ist.

Die Unterschiede in der Informationsverfügbarkeit innerhalb einer Organisation können auch zu einer Umkehr der bestehenden Hierarchie führen.

Die Umkehr der Hierarchien

Wir erleben häufig in Projekten, daß zwar die Mitarbeiter mit der modernsten Dokumenten-Management-Technologie ausgestattet werden, sich die Vorgesetzten aber häufig den Rechner nur zur Dekoration auf den Schreibtisch stellen und die Arbeit wie bisher der Sekretärin überlassen. Sie koppeln sich damit direkt vom Informationsfluß im Unternehmen ab und riskieren damit sogar – informationstechnisch gesehen – eine Umkehr der Hierarchien.

Mitarbeiter, die ständig an ihrem Arbeitsplatz mit Dokumenten-Management-Systemen arbeiten, können sich hier einen Informationsvorsprung erarbeiten – sie sind schneller informiert und mit größerer Detailtiefe. Sie können sogar in ihrer Funktion als Vorgesetzter in Frage gestellt werden. Ich möchte dies an einem Beispiel erläutern.

In einem größeren Unternehmen mit stark hierarchischer Aufbauorganisation war es eine wesentliche Aufgabe der Abteilungsleiter, morgens die Post zu sichten, ihren Gruppenleitern und Mitarbeitern zuzuordnen. Am späten Nachmittag kontrollierten sie dann, was sich so alles im Postausgang befand. Bei der Einführung eines Workflow-Systems bestanden sie auf der unveränderten Abbildung der bisherigen Abläufe – ohne zu beachten, daß sich die Durchlaufzeiten für Vorgänge dabei erheblich beschleunigten. Der Effekt war, daß sie morgens am Bildschirm Dokumente öffneten und mit der Maus in Verteilerpostkörbe schoben – am Bildschirm leider alles etwas aufwendiger und langwieriger. Gleich danach begannen sie schon einmal, die digitalen Fax- und E-Mail-Ausgänge zu kontrollieren, denn durch die Einführung des Systems gab es nicht mehr den 15 Uhr Postausgangstermin.



Der Ärger nahm seinen Lauf bei der Betrachtung, was alles unformatiert und mal so schnell eben nach draußen gegangen war, ohne daß es über den Schreibtisch des Abteilungsleiters gegangen wäre. Spätestens jetzt hatte sich die erste Maske mit den Fehlzuordnungen in der eigenen Abteilung oder aus den anderen Abteilungen geöffnet und der Abteilungsleiter befließigte sich nunmehr der Aufgabe der Clearingstelle. Zu seiner eigentlichen Arbeit kam er kaum noch, er war nur noch damit beschäftigt, sich durch Menüs, Postkörbe und Tasklisten zu klicken, bis dann spätestens mittags die erste elektronische Wiedervorlage oder Mitzeichnung auf den Bildschirm kam, die er dann bereits enerviert, nicht mehr die Dokumente am Bildschirm lesend, wegklickt – und damit seine elektronische Unterschrift als Bewilligung hinterläßt.

Die hochqualitative fachliche Arbeit, die Kenntnisse über Inhalte und Zusammenhänge sowie die eigentliche Entscheidungsfindung war damit längst beim gut informierten Sachbearbeiter zwei Hierarchieebenen weiter unten gelandet.

Häufig erlebt man, daß solche „Aha-Erlebnisse“ dem Mittelmanagement während eines Projektes bewußt werden - und dann wandelt sich manchmal der Promoter des Einsatzes eines solchen Systems in einen Widersacher. Bei der Schaffung eines modernen und transparenten Informationssystems müssen daher alle betroffenen Rollen und Positionen betrachtet werden. Auch das Management muß sich in die neuen Prozesse – sinnvoll – integrieren.

In der öffentlichen Verwaltung ist der „Kunde“ nicht der Antragsteller oder Bezugsberechtigte, sondern der Bürger. Bei Dokumenten-Management-Lösungen in der Wirtschaft ist die Verbesserung der Kundendienstleistung inzwischen das wichtigste Anwendungsfeld.

Dokumenten-Management als integratives System eröffnet der öffentlichen Verwaltung neue Formen des Kundenservice:

- Ganzheitliche Sachbearbeitung, d.h. alle Informationen, unabhängig von der Natur eines Amtes, stehen dem Sachbearbeiter zur Verfügung. Der Bürger muß nicht mehr von Amtszimmer zu Amtszimmer pilgern. Unterschiedlichste Anwendungen laufen unter einer Oberfläche zusammen – dies bedingt aber auch eine konsequente Weiterqualifizierung der Mitarbeiter, weg vom Spartendenken, hin zu einem zweistufigen „Betreuer-“, und „Spezialisten“-Konzept.
- Kleine Bürgerzentren direkt in der Nachbarschaft. Unabhängig von den großen Verwaltungsfestungen können kleine Büros in den Bezirken eingerichtet werden, die die wichtigsten Dienstleistungen sofort erledigen. Ich kann mir sogar vorstellen, das der „Bürger-Beamte“ zukünftig in der Einkaufszone oder in der Sparkasse seinen Schreibtisch hat oder gar mit dem Notebook Behinderte und ältere Mitmenschen aufsucht.

Internet-Anwendungen verbinden interne und externe Welten

Das Internet hat auch der öffentlichen Verwaltung neue Impulse gegeben. Der Einsatz des Internet verläuft dabei nach Zyklen, die auch in der Wirtschaft festzustellen sind. Heute lassen sich vier Entwicklungsphasen des Internet-Einsatzes feststellen:



- „Selbstdarstellung“
Die Selbstdarstellung ist die typische Anfangsphase der Internetnutzung. Jede Stadt, jedes Land, jede Bundesbehörde hat inzwischen eine Web-Site. Der Inhalt ist meistens trist und häufig lieblos gestaltet. Es wird über die Aufgaben der Behörde, die Öffnungszeiten, die Schönheit des Ortes oder der Landschaft ohne Interaktion mit dem Benutzer berichtet. Im Prinzip hat jedes Unternehmen und jeder private Inhaber einer Web-Site auf diese Weise mit statischen Inhalten begonnen.
- „Information“
Der zweite Schritt der Web-Site-Entwicklung ist die Aufnahme der Interaktion mit dem Besucher und die Bereitstellung von aktuellen Informationen. Einfache Antwortformulare für Emails, aktuelle Veranstaltungsübersichten, die Einbeziehung von Unternehmen am Ort – z. B. Tourismus, Gastronomie, Verkehrsbetriebe, Hotellerie etc. - kennzeichnen diese Phase. Kurze Tests des Antwortverhaltens bei der Absendung einer E-Mail-Anfrage zeigen jedoch, daß hinter der Web-Site wenig passiert – man wartet auf die elektronische Antwort genauso lange wie auf einen Rückruf oder die Antwort auf ein Schreiben. Auch die Aktualisierungszyklen der kommerziellen Angebote sind häufig zu lang.
- „Interaktion“
Der dritte Zyklus ist die Aufnahme der direkten Kommunikation mit dem Bürger. Mittels interaktiver Formulare können Pässe und Personalausweise beantragt, der Wohnsitz umgemeldet, ein neues Kfz-Kennzeichen ausgewählt oder der zuständige Sachbearbeiter erreicht werden. Verwaltungsregeln werden dem Bürger in leicht verständlicher Weise animiert erklärt und Vordrucke können auf dem eigenen Drucker zu Hause ausgegeben werden, das Anstellen und Ziehen einer Nummer auf dem Amt entfällt. Dies sind typische Szenarien für die kommunale Verwaltung, Landes- und Bundesbehörden sind noch nicht so weit, obwohl es auch hier die Möglichkeit gäbe, den Bürger z. B. in den Gesetzgebungsprozess einzubinden oder ihm die Möglichkeit zu geben, Planungsverfahren zu kommentieren.
- „Integration“
Erst im vierten Zyklus wird der Bürger direkt in die Prozesse eingebunden. Er nimmt aktiv am Arbeitsfluß der Behörde teil. Typisch hierfür sind z. B. die Möglichkeit der Abfrage des Status eines Vorganges, welcher Sachbearbeiter was noch zur Erledigung tun muß oder die Einreichung von Dokumenten mit digitaler Signatur, die den Besuch der Dienststelle vollständig überflüssig machen. Dies setzt voraus, daß auch die Behörde über interne Dokumenten-Management- und Workflow-Lösungen verfügt. Hierdurch läßt sich eine vollständige elektronische Bearbeitung mit Einbeziehung des Bürgers realisieren. Schnellere Bearbeitung und Nachvollziehbarkeit sind nur einer der Effekte, wichtiger ist, daß den Behörden hierdurch eine neue Möglichkeit der „Kundenbindung“ gegeben wird und Vorurteile über die unbewegliche Bürokratie abgebaut werden können. Dies ist ein wesentlicher Schritt nach vorn zu einer dienstleistungsorientierten Verwaltung. Inzwischen hat diese Form der Einbindung auch die Gerichte erreicht. Dies



ist von besonderer Bedeutung, da hier auf die Originalität von Dokumenten besonderer Wert gelegt wird. In Hamburg ist es so z.B. bereits möglich, daß Anwälte ihre Eingaben in elektronischer Form machen können.

Spätestens ab den Phasen „Information“ und „Integration“ ist der Einsatz von Dokumenten-Management- und Workflow-Lösungen unerlässlich. Die notwendigen technologischen Voraussetzungen – die Kombination von Internet-Techniken mit herkömmlichen Dokumenten-Management-Systemen – sind inzwischen vorhanden. Jedoch sind eine Reihe anderer Hürden noch zu überspringen.

- Zum einen müssen die rechtlichen Grundlagen für die Speicherung und den sicheren Austausch von elektronischen Dokumenten angepaßt werden. SigG und luKDG sind hier Schritte in die richtige Richtung, aber auch ZPO und besonders das BGB mit all ihren nachgeordneten Verordnungen müssen für die neue elektronische Welt schnellstens – wenn nicht angepaßt oder ergänzt – zumindest neutralisiert werden, damit der elektronische Geschäftsverkehr greifen kann.
- Die effiziente Nutzung von DMS- und Workflow-Technologien zusammen mit dem Bürger erfordert eine durchgreifende Verwaltungsreform. Hierarchische Strukturen, Zeichnungsregelungen, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften, die gesamte Ablauf- und Aufbauorganisation muß für die Nutzung dieser Techniken drastisch angepaßt werden. Diese Aufgabe ist wesentlich größer und zeitaufwendiger als die reine technische Realisierung.
- Die Mitarbeiter in Behörden und Verwaltungen müssen weitergebildet, qualifiziert und geschult werden. Die größere Transparenz ihrer Arbeit durch Dokumenten-Management, Workflow und die direkte Einbindung des Kunden in die Prozesse muß auch mental verkraftbar gestaltet werden. Hier muß Akzeptanz und ein neues Dienstleistungsbewußtsein erzeugt werden.

Die Aufgabenstellung muß als gesamtheitliche technisch-organisatorisch-menschliche Problemstellung begriffen werden. Behörden müssen sich selbst erst durch neue Organisationsformen in die Lage versetzen, diese Technologien einzuführen. Hierzu gehört auch die aktive Vermarktung zum Bürger hin und die Unterstützung durch die Politik.

5. Wissen ist menschlich?

Das Vorhandensein von Wissen ist die Grundlage aller Formen von Organisationen. Letztlich verdankt der Homo Sapiens seine Stellung in der Evolutionspyramide der Fähigkeit, Wissen aufzunehmen, zu strukturieren, zielgerichtet abzurufen und anzuwenden. Wissen ist damit die wichtigste Grundlage für unsere Gesellschaft.

Unternehmen benötigen Wissen über ihre Kunden, Märkte, Produkte und Abläufe. Wissensvorsprünge sind daher für Unternehmen schon immer ein entscheidender Wettbewerbsfaktor. Für Firmenchefs stellt sich mehr denn je die Frage, wie Wissenslücken der Mitarbeiter geschlossen und Wissen übertragbar gemacht werden



kann. Knowledge Management (KM) soll die neue Zauberformel heißen. Doch läßt sich menschliches Wissen mit rein technischen Methoden überhaupt „managen“?

Was heißt eigentlich „Knowledge Management“?

Organisationen haben sich schon seit der Antike mit der Vermittlung und Nutzung von Wissen beschäftigt. Die Prinzipien der Lehre, Forschung, der Publikation und Dokumentation sowie des Megaprinzips des Diskurs werden seither für den Erkenntnisfortschritt genutzt. Bibliothekare, Dokumentare und Archivare sind schon seit der Entstehung ihrer Berufsbilder im vergangenen bzw. gegenwärtigen Jahrhundert Information Resource Manager. Knowledge-Management ist so gesehen nichts Neues. Der Begriff Knowledge Management (KM) kam vor einigen Jahren in den USA auf. Wie bei allen Begriffen, die aus dem Englischen, oder besser aus dem Amerikanischen, ins Deutsche übertragen werden, muß man sich zunächst fragen: Ist die Bedeutung von Knowledge Management im Englischen, Amerikanischen und Deutschen wirklich dieselbe?

Im Bereich Dokumenten-Management und Workflow gab z. B. bereits genug Verwirrung. Der Amerikaner verstand unter Workflow zunächst nur die Verteilung von Dokumenten und Vorgängen in Netzwerken, der deutsche Anwender sah in Workflow den Begriff Vorgangsbearbeitung und erwartete, daß alle Informationen, Anwendungen und Bearbeitungsmöglichkeiten am Arbeitsplatz integriert zur Verfügung gestellt werden. Frühe Workflow-Produkte aus den USA konnten daher den Anforderungen in Deutschland nie gerecht werden. Ähnlich verhielt es sich mit dem Begriff Document Management. In den USA wurde hier die Behandlung von elektronischen Dokumenten, vorrangig mit Bürokommunikationsanwendungen erstellt, verstanden. Ziel war zunächst die Unzulänglichkeiten von hierarchischen File-Management-System auszugleichen. In Deutschland verband man den Begriff Dokument meistens mit einem Papieroriginal, das in Systeme eingescannt werden muß. Diese Form des Dokumenten-Management nennt der Amerikaner aber eher Document Imaging oder Records Management. Laufen wir bei der Übersetzung von Knowledge Management als Wissensmanagement in die gleiche Falle?

Durchformtet man systematisch die Prospekte der Anbieter von Knowledge Management Lösungen, so muß man leider feststellen, daß durchaus der Anspruch besteht, „Wissen“ umfassend „managen“ zu können. Die Übertragung Knowledge Management = Wissensmanagement ist von diesem Anspruch aus gesehen legitim. Jedoch werden die angebotenen Lösungen dem, was wir im Deutschen unter Wissen verstehen, nicht gerecht. Es werden derzeit kaum erfüllbare Erwartungen beim Anwender geweckt.

Es ist daher sinnvoll, den Begriff „Wissen“ noch einmal näher zu betrachten und 2400 Jahre zu Aristoteles zurückzugehen. Aristoteles unterschied zwischen theoretischem „Wissen, daß...“ und praktischem „Wissen, warum...“. Überträgt man diese Erkenntnis auf die heutige Zeit, so läßt sich nur das strukturierte Wissen und die zugehörigen Informationen in technischen Systemen abbilden, jedoch nicht daß intuitive „Wissen, warum“. Der Anspruch von KM schließt jedoch auch das intuitive Wissen mit ein.



In den Achtziger Jahren wurde programmgestütztes Wissensmanagement mit dem Anspruch „wissensbasierte Systeme“ und „künstliche Intelligenz“ betrieben. Der Ansatz war, Regeln zu finden oder Systeme selbst Regeln entwickeln zu lassen, um Information in der gleichen Form erschließen zu können, wie es das menschliche Gehirn tut. Der regelbasierte Ansatz findet sich heute auch noch in allen Production-Workflow-Systemen. Knowledge Management ging hier zunächst einen anderen Weg: man nehme die riesigen vorhandenen Informationspools und erschließe sie mit geeigneten Datenbanken, Suchmaschinen und Verteilungssystemen. Der Anspruch von KM geht davon aus, daß das Wissen in den Informationsbasen vorhanden ist und nur mit geeigneten Mitteln den Anwendern zur Verfügung gestellt werden muß. Ist diese vorhandene Information jedoch bereits Wissen?

- Wissen ist nicht einfach vorhanden, sondern stellt das Ergebnis von Prozessen, Erfahrungen und ad-hoc-Assoziationen dar.
- Information ist nur Basis von Wissen und Auslöser von Prozessen zur Entstehung von Wissen.
- Wissen wird dafür benutzt, um Entscheidungen treffen.
- Wissen stellt nur dann einen Wert dar, wenn es anderen zur Verfügung gestellt wird.
- Wissen hat nur dann einen Nutzen, wenn es auch umgesetzt wird.

Nur wenn alle diese Voraussetzungen erfüllt sind, kann man sinnvoll Knowledge Management betreiben.

Knowledge Management ist mehr als Dokumenten-Management

Die Dokumenten-Management-Technologien sind in starkem Maße voneinander abhängig, und der DMS-Markt ist entsprechend unübersichtlich (vgl. Abb. 1). Zahlreiche unterschiedliche Arten von Systemen werden heute unter dem Begriff Dokumenten-Management subsumiert. Der Begriff Knowledge Management umfaßt ein noch weit-aus größeres Spektrum, umfaßt die traditionellen Dokumenten-Management-Felder jedoch vollständig. Sie werden zu Basistechnologien von Knowledge Management.

Die Dokumenten-Management-Branche selbst hat den Begriff Knowledge Management begeistert aufgegriffen. Dieses neue Schlagwort bot die Chance, aus den doch sehr „trockenen“ und enger abgrenzten Bereichen Archivierung, Workflow und klassisches Dokumenten-Management im engeren Sinn auszubrechen. Mit dem Begriff Wissensmanagement lassen sich Vorstandsetagen einfacher erstürmen als mit dem Thema „Ablösung von Papierarchiven“.

Es wird versucht, KM als logische Weiterentwicklung, als neues Paradigma von Dokumenten-Management zu etablieren. Mit dem Thema Wissensmanagement hofft man auch eher, das Interesse von Geschäftsführern und Vorständen wecken zu können, als z. B. mit Schlagworten wie revisionssichere Archivierung. Die Bezeichnung Knowledge Management erhöht die Attraktivität der angebotenen Produkte deutlich.

Dokumenten-Management im Wandel - und wo bleibt der Mensch?



Die Anbieter der Dokumenten-Management-Branche übersahen dabei, daß sie ihr eigenständiges Profil aufgeben. Inzwischen werden vom Scanner als „Device for Knowledge Management“ bis zum Webportal die unterschiedlichsten Lösungen als Knowledge Management System (KMS) angeboten. Der Begriff Knowledge Management ist damit inzwischen ebenso wie Information Management als Klassifikations- oder Einordnungsmerkmal ungeeignet geworden. Lotus und Microsoft haben inzwischen den Begriff KM besetzt und im Prinzip kann man inzwischen jedes ERP-System, jede komplexere Lotus-Notes-Anwendung, jedes Management-Informationssystem usw. getrost auch als Knowledge Management Lösung anbieten.

Die traditionellen Dokumenten-Management-Lösungsanbieter waren der Meinung, sie hätten bereits alle Informationen, die für KM benötigt werden, in ihren Systemen im Griff. Es ist aber nicht ausreichend, vorhandene Information zu scannen, Vorgänge zu verteilen oder Informationen über eine Volltextdatenbank bereitzustellen. In Document Management Systemen (DMS im weiteren Sinn) werden Dokumente und Daten in der Regel lediglich in Information transformiert.

Der entscheidende Schritt für ein Knowledge Management System ist jedoch der darauffolgende, um von der Information zum Wissen zu gelangen. Die einfache Wunschformel der Dokumenten-Management-Anbieter

$$(D_{1\text{aten}} + D_{2\text{okumente}}) * \text{DMS_Technologie}^X = \text{Knowledge Management}$$

geht daher nicht auf. Hierzu bedarf es noch geeigneter Tools zur Verdichtung von Informationen, Erschließung von Zusammenhängen, Abbildung von Assoziationen, Reduktion auf wesentliche Inhalte und Verknüpfung unterschiedlicher Arten von Informationen.

Genaugenommen hat die Dokumenten-Management-Branche erst den Weg zum Informationsmanagement beschritten. Die Gleichungskette müßte daher eher lauten

$$\frac{(D_{1\text{aten}} + D_{2\text{okumente}}) * \text{DMS_Technologie}^X}{\text{Verdichtung}} = \text{Information}$$

Hieraus folgt erst:

$$(\text{Information} + \text{Prozess} + \text{Erfahrung}) * \text{Synergie}^{\text{Effekt}} = \text{Knowledge Management}$$

Es stellt sich mehr denn je die Frage, ob die herkömmlichen DMS-Anbieter das neue Feld Knowledge Management für sich besetzen können. Die großen Anbieter 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 und stehen damit im Wettbewerb zu den traditionellen DMS-Anbietern. Microsoft hat sich sogar entschlossen, das Raupenstadium Dokumenten-Management gleich zu überspringen, das Puppenstadium Informationsmanagement nebenbei zu erledigen und sich vorrangig des Modeworts Knowledge Management anzunehmen. Es sei hier jedoch erlaubt zu fragen – analog zum Sprichwort „wer glaubt, daß Gruppenleiter Gruppen leiten, glaubt auch daß Zitronenfalter Zitronen falten“ –, ob die

Kunde: DMS'99
Thema: DMS und Mensch
Datei: DMS_Wandel-Mensch_Kff_9-99.doc

Projekt: InfoDrom
Topic: Vortrag
Datum: 13.09.1999

Autor: Kff
Status: Fertig
Version: 3.0



heutigen Produkte dem allumfassenden Anspruch von KM gerecht werden. David Weinberger, anerkannter Branchenkenner in den USA, ist der Meinung: „Knowledge-Management ist ein großes schwarze Loch, in das alles hineinfällt. Bis heute wissen wir noch nicht, ob irgend etwas dabei herauskommt. Vielleicht kann man in der Zukunft mit einem Produkt rechnen.“

Produkte, die sich von Anfang an Knowledge Management auf die Fahne geschrieben haben, stammen von jungen, in Deutschland weniger bekannten Firmen wie BackWeb Technologies, CompassWare, DataChannel, GrapeWine, Intraspect, KnowledgeTrack, KnowledgeX, SageWare, Semio, Thinking Machines, WinCite, WisdomWare und andere. Ihr Ansatz geht häufig von internetfähigen Lösungen aus.

Knowledge Ressource Management und Knowledge Sharing

Gibt es einen Begriff, der geeigneter ist, zu beschreiben, wofür KM eigentlich gut ist?

Es bietet sich an von Knowledge Resource Management (KRM) zu sprechen. Dieser Begriff ist ehrlicher und konkreter als Knowledge Management. Schließlich geht es um die Erschließung unterschiedlichster Ressourcen, um daraus verdichtete und zielgerichtete Information als Wissensgrundlage bereitzustellen. Das Wort Resource schließt außerdem die wichtigste Komponente des Knowledge Management ein: den Menschen. Die Überlegung, daß Maschinen nicht vergessen können – außer bei einem System-Crash und mangelnder Datensicherung –, daß das gespeicherte Wissen beliebig abrufbar und replizierbar ist, stellen starke Argumente für softwaregestütztes Knowledge Management dar. Zwei wichtige Faktoren sollten nicht unterschätzt werden: die Hürde, individuelles Wissen aus den Köpfen der Mitarbeiter in Softwarelösungen zu übertragen, und die Fähigkeit der Mitarbeiter, qualitativ bewerten und intuitiv aus einem Erfahrungsschatz schöpfen zu können. KRM ist vorrangig eine organisatorische Aufgabe – der Technik kommt lediglich eine unterstützende Funktion zu. Es ist eine trügerische Hoffnung darauf zu vertrauen, daß Systeme im richtigen Moment die benötigte Information so erschließen und verdichten können, daß hieraus Entscheidungen ad hoc oder sogar automatisch abgeleitet werden können.

Auch der Begriff Knowledge Sharing (KS) läßt sich als Alternative diskutieren. Hier liegt die Betonung auf dem Informationsaustausch, dem Zugänglichmachen von Wissen und der Wissensvermittlung. KS wird dem Anspruch auf ein „menschengerechtes Wissensmanagement“ am ehesten gerecht, stellt jedoch nur eine Komponente des Wissensmanagements, wie es heute verstanden wird, dar. Bei aller technologischen Weiterentwicklung wird häufig vergessen, daß alle Systeme eigentlich darauf angelegt sind, Menschen bei ihrer Arbeit zu unterstützen. Gerade im Umfeld von Workflow- und Knowledge-Management-Projekten herrscht jedoch vielfach der Ansatz, daß die Mitarbeiter, die bisherigen Wissensträger, durch den Technikeinsatz eingespart werden können.

Die eigentliche Herausforderung für den Einsatz einer KM-Lösung liegt beim Management – hier bezogen auf die Führungsebene eines Unternehmens oder einer Organisation als weitere Dimension des Begriffsbestandteiles Management von KM.



Entscheidungen für KM-Lösungen sind Unternehmensentscheidungen. Die These „Strategie vor Organisation, Organisation vor Technik“ ist auch bei der Einführung von KM gültig. Es ist daher die Aufgabe der Unternehmer, zunächst Strategien zu entwickeln, den Wert von Information definieren, alle Randparameter der Umsetzung von Wissen in ihrem Unternehmen festzulegen sowie das Unternehmen an sich mit seiner Mitarbeiterstruktur und seiner Unternehmenskultur für den Einsatz von KM fitzumachen.

Gerade unter dem Stichwort „Tacit Knowledge“ – stillschweigendes Wissen – werden neue Anreizsysteme geschaffen, die den Mitarbeiter zur Artikulation seines Wissens animieren sollen. Auch hierfür hat die Wissenschaft schon längst ein Prinzip eingeführt, nämlich der Schutz des geistigen Eigentums (Urheberrecht) und die Möglichkeit, durch die Veröffentlichung von Wissen zu Reputation zu gelangen. Die Zitierpflicht garantiert, daß die Preisgabe von Wissen in der Publikationsform ohne Risiko ist. Zwischen Unternehmen schützen Patente und Lizenzen das Wissen von Produkten. Doch innerhalb des Unternehmens ist die Weitergabe oder Veröffentlichung von Wissen noch nicht reglementiert.

Ein Bauplan für Knowledge Management

In den Unternehmen fehlt häufig noch eine Einbindung der einzelnen Lösungen in eine Knowledge Management Architektur, welche die Integration und Stabilität der Lösungen sicherstellt. Schließlich entstehen hier Insellösungen, welche die verfügbaren Nutzenpotentiale nicht ausschöpfen können.

Wird dagegen der KMS-Einführung ein Knowledge Management Architekturmodell vorangestellt, so lassen sich drei Vorteile nennen:

- Durch eine Produktklassifizierung und –bewertung werden die bisher und zukünftig eingesetzten Produkte vergleichbar gemacht. Fehlende oder mehrfach vorhandene Funktionalitäten können außerdem leichter eruiert werden.
- Durch die Analyse der vorhandenen Systeme können neue oder zusätzliche Komponenten in strukturierter Form entworfen werden. Über ein standardisiertes Raster können Referenzlösungen definiert werden.
- Für die Entwicklung und Einführung von technischen KMS-Infrastrukturen kann das Architekturmodell als Basis dienen.

Effizientes Wissensmanagement muß sowohl die internen als auch die externen Unternehmensabläufe unterstützen und verbessern. Da die Einführung eines KMS tiefgreifende Änderungen im Unternehmen mit sich bringt, ist eine genau definierte und realistische Projektplanung voranzustellen, die aus den Phasen Planung und Ist-Analyse, Sollkonzeption mit Berücksichtigung der Faktoren Informationserfassung, Informationserschließung, Informationsbegrenzung, Informationsbereitstellung und – Verteilung, Realisierung sowie Implementierung und kontinuierliche Optimierung enthalten sollte.



Mustererkennung intelligente Erschließung unstrukturierter Informationen

Die ersten KMS wurden aus Dokumenten-Management-, Groupware- und Datenbanksystemen geboren. Inzwischen wurde erkannt, daß eine wesentliche Komponente in KMS-Lösungen, die intelligente Informationserschließung noch fehlt.

Ein wichtiger Schlüssel für neue Erschließungstechniken ist die Mustererkennung (Pattern Recognition). Aus der universitären Forschung kommen neue Verfahren zur Erschließung von Zusammenhängen in unstrukturierten Datenbeständen. In den Labors wird bereits seit Jahrzehnten am Erkennen von Inhalten aus Photos, dem Identifizieren von Merkmalen in Videos, der Interpretation von Sprachaufzeichnungen und anderen Themen gearbeitet. In Kombination mit neuartigen Datenbanken und Expertensystemen lassen sich Informationen erschließen und verdichten. Langsam erfahren die akademischen Ansätze auch ihre Umsetzung in Softwareprodukten. Erst durch den Einsatz solcher Techniken kann der Anspruch eines KMS erfüllt werden.

Es sind derzeit zwei wesentliche Trends im Umfeld des Einsatzes von Pattern Recognition auszumachen:

- Bereits bei der Informationserfassung wird die Information aufbereitet, strukturiert und geordnet gespeichert. Die intelligente Vorbereitung der Informationen führt zu sicheren Suchergebnissen, bietet aber keine Hilfe bei der Recherche nach a priori unbekanntem Zusammenhängen. In diesem Umfeld sind z. B. Produktentwicklungen angesiedelt wie verbesserte Intelligent Character Recognition (ICR), inhaltliche Erschließung von Dokumenten bei der Erfassung wie z. B. eClassify von SER oder die Erkennung von Inhalten aus Bildern, deren Merkmale dann in herkömmlichen Datenbanken gespeichert werden.
- Suchmaschinen und Agenten zu entwickeln, die aus beliebigen, unstrukturierten Informationssammlungen zum Abfragezeitpunkt erst die Information verdichten und bereitstellen. Diese Strategie trägt dem Umstand Rechnung, daß der Informations- oder Wissensbedarf im Vorwege nicht bekannt ist, aber durch Kombination, Filterung und Zusammenführung von vorhandenen Informationen befriedigt werden kann. In diesem Umfeld sind die meisten Datenbank- und Suchmaschinen-Anbieter, die sich des Themas KM angenommen haben, tätig. Produkte wie z. B. von Excalibur liefern auch bereits erstaunlich gute Ergebnisse.

Knowledge Management – Vision, Hype oder Megatrend?

Knowledge Management stellt derzeit die Klammer über die herkömmlichen DMS und die neuartigen Technologien dar. Wesentliche Komponente ist dabei die intelligente Informationserschließung, die sich in den Ansätzen, z. B. bei Einsatz von neuronalen Netzen, Cluster-Analysen oder Seriations-Verfahren immer mehr den Ansprüchen der Künstlichen Intelligenz (KI) nähert. Hier bahnt sich eine vollständige Inversion der Rolle des Menschen beim Einsatz solcher Systeme an. Wenn der Mensch nicht mehr für die intelligente Erfassung von Informationen benötigt wird, wie z. B. beim Einsatz der Tools von SER, wenn er nicht mehr für Entscheidungen gebraucht wird, wie beim Einsatz von regelbasiertem Workflow, dann verändern sich

Dokumenten-Management im Wandel - und wo bleibt der Mensch?



zahlreiche heutige Berufsbilder drastisch. Hier entstehen Ängste, die es gilt, durch eine „weiche Einführung“ neuer Technologien zu überwinden. Neue Berufsbilder werden sich nicht von selbst entwickeln. Die organisatorische Komponente in den Unternehmen wird bei der Einführung von Knowledge-Management-Lösungen daher immer wichtiger. Die Rolle der Mitarbeiter muß im Umfeld dieser Lösungen ebenfalls neu definiert werden.

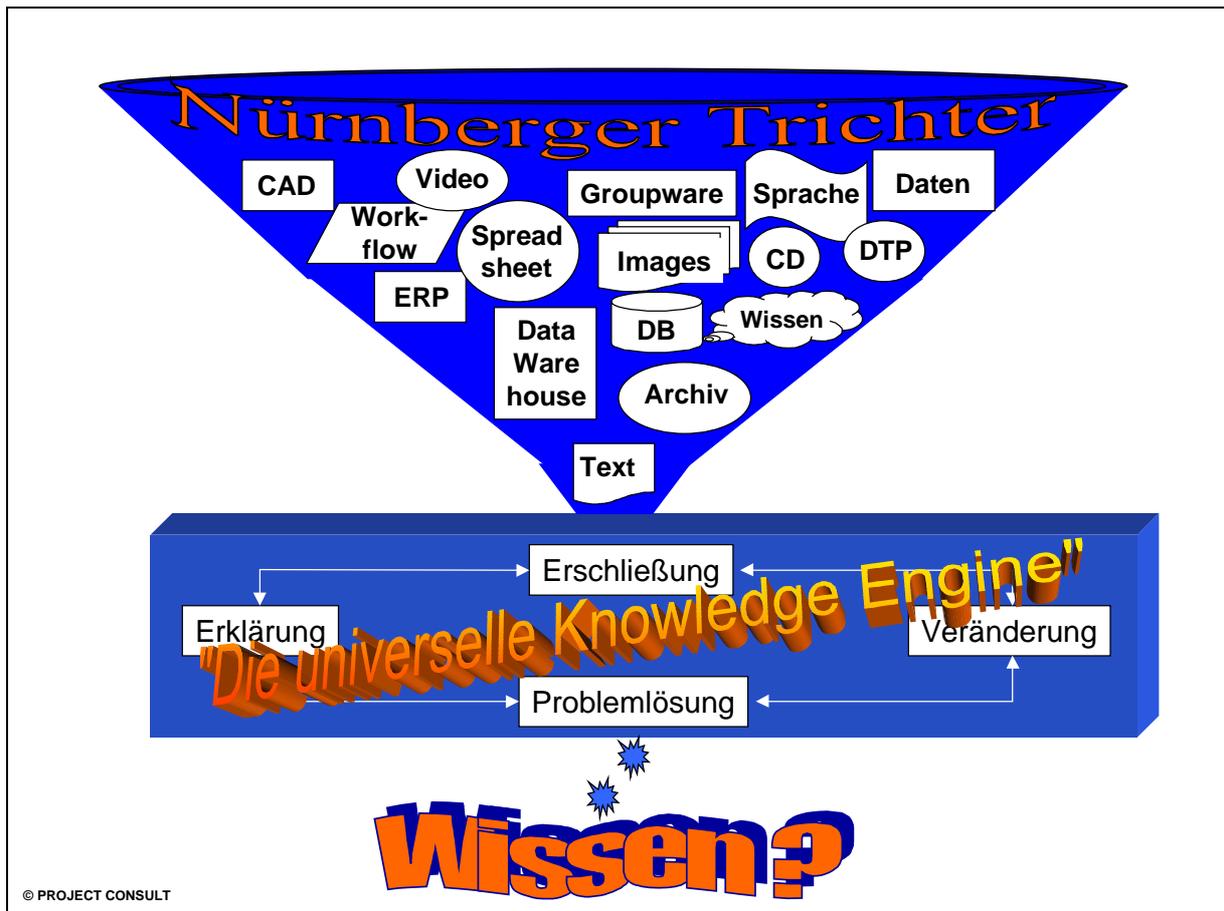


Abbildung 1 Die universelle Knowledge Engine

KM-Trends für das beginnende Jahrtausend

Trotz des ambivalenten Begriffs Knowledge Management hat sich dieses Thema als Sammelbegriff für alle Arten von Systemen durchgesetzt, die unstrukturierte Informationen verwalten, bereitstellen und verteilen. Es gibt inzwischen auch erste Installationen, in denen KM zu einem großen wirtschaftlichen Nutzen für die Anwender geführt hat. KM kann also, wenn es sauber definiert und zweckgerichtet eingesetzt wird, Unternehmen profitabler und wettbewerbsfähiger machen. Früher geschah dies mit Hilfe von Lösungen aus dem Umfeld DataWarehouse, Workflow oder Dokumenten-Management, in Zukunft wird dies mit Knowledge Management als integrativer Klammer über die bisherigen Produktklassen geschehen.



Als gute Beispiele für Lösungen, die mit dem Anspruch KM eingeführt wurden, lassen sich das Londoner Softwarehaus Quidnunc und der schwedische Versicherungskonzern Skandia nennen. Während das junge Softwareunternehmen Quidnunc die Meßwerte vor allem bei Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit ansetzt und dafür schon mehrfach international ausgezeichnet wurde, kann der Versicherungsriese Skandia eine Umsatzsteigerung von 400 Mio. auf 5 Mill. US-Dollar innerhalb von sechs Jahren verzeichnen.

Mittelfristig sind die KM-Ansätze also nicht als „Hype“ oder nur als „Vision“ abzutun. Im Gegenteil: Die Bedeutung von KM für Unternehmen wird in den nächsten Jahren erheblich ansteigen. Der Markt für KMS-Lösungen ist vergleichsweise neu und steht erst am Anfang der Entwicklung. Nach Prognosen von Ovum wird das weltweite Marktvolumen von 285 Mio. US-Dollar im Jahr 1998 auf 1,6 Mill. US-Dollar im Jahr 2002 ansteigen.

Als wichtige Trends lassen sich heute schon Standardisierung und Integration von Datenbanken, Dokumenten-Management und Workflow-Management-Systeme in Knowledge Management Systeme nennen:

- Standardisierte Lösungen werden eine große Nachfrage erfahren, um die bisherigen Insellösungen zu ersetzen. Die Erweiterung der ERP-Informationssysteme um Funktionalitäten der strukturierten Prozeßverarbeitung und –verwaltung sowie des Dokumenten-Managements findet hier besondere Berücksichtigung. SAP R/3 folgt schon diesem Trend, denn es wurde stufenweise um die Teile Workflow, die Schnittstelle ArchiveLink zu DMS, um das Business Information Warehouse und die Nutzung als Web-Unternehmensportal erweitert. Außerdem werden die abgebildeten Geschäftsprozesse der genannten Komponenten um Zugriffsmöglichkeiten auf bisher nicht erschlossene Informationsquellen wie technische Dokumentation, Expertenverzeichnisse und Nachrichtendienste ergänzt.
- In den nächsten Jahren wird ein Zusammenwachsen bisher unabhängiger Tool-Kategorien erfolgen: einfache Workflow- und Dokumenten-Management-Funktionalität werden in Basisdienste integriert. Messaging- und Sharing-Dienste wie Ad-hoc-Workflow oder Joint-Editing von Dokumenten werden zu Office-Standard-Funktionalitäten. Damit kann den herkömmlichen Dokumenten-Management-Systemen eine immer geringere Bedeutung als eigenständige Produkte vorausgesagt werden. Profildienste, in denen Merkmale und Regeln zur Informationsbereitstellung hinterlegt sind, werden zu Bestandteilen von Betriebssystemen und Office-Diensten. Leistungsstarke Workflow-Dienste werden in alle Arten von Anwendungen integriert und verschwinden als eigenständige Client-Software.
- Aus Datenbanken, Agenten und Suchmaschinen erwachsen Knowledge Engines, die selbstlernend in der Lage sein werden, Informationen zu strukturieren, aufzubereiten, zu verdichten und situationsgerecht bereitzustellen. Gemessen an den vorher behandelten Trends, die von der Integration bestehender Technologien getrieben sind, liegt hier die größte Herausforderung.



- Der bisher als eigenständiges Marktsegment definierte Bereich Dokumenten-Management im weiteren Sinne wird bis zum Jahr 2005 vollständig vom Trend Knowledge Management absorbiert. Zurückbleiben werden spezielle Nischen, wie z. B. die Langzeitarchivierung, die als Basisdienst für andere Anwendungen schon aus Revisionsgründen überlebt.

Nachwort des Autors zum Thema Knowledge Management

Der Artikel gibt nur eine der möglichen Sichtweisen auf das vielfältige Thema Knowledge Management wieder – die technologischen Ansätze werden nur am Rande berücksichtigt und auf die Wiedergabe der zahlreichen Definitionen des Begriffes aus der Literatur wurde verzichtet (siehe hierzu: Kampffmeyer, Ulrich/Werther, Sabine in *nfd Information – Wissenschaft und Praxis* 3/1999, S. 142-148). PROJECT CONSULT beschäftigt sich seit vier Jahren intensiv mit dem Thema Knowledge Management, ich selbst war bereits Anfang der 80er Jahre in den Bereichen Mustererkennung und Wissensdatenbanken tätig. Viele der vorgestellten Ideen stammen aus Publikationen und Kongreßbeiträgen, die hier unmöglich alle zitiert werden können. Zahlreiche Ansätze entsprangen aus Projekten, Diskussionen mit meinen Mitarbeitern und der Feder von Sabine Werther. Eine Reihe von Anregungen entstammen aus intensiven Diskussionen des Themas mit Teilnehmern der PROJECT CONSULT Fachveranstaltungen. Allen genannten - und besonders den nichtgenannten - „Ideen-Spendern“ möchte ich herzlich danken.

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
Web: www.PROJECT-CONSULT.com

Autorenrecht

© PROJECT CONSULT GmbH 1999

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'99	Projekt:	InfoDrom	Autor:	Kff
Thema:	DMS und Mensch	Topic:	Vortrag	Status:	Fertig
Datei:	DMS_Wandel-Mensch_Kff_9-99.doc	Datum:	13.09.1999	Version:	3.0

Dokumenten-Management im Wandel - und wo bleibt der Mensch?



Profil

Dr. Ulrich Kampffmeyer, Jahrgang 1952, ist Geschäftsführer der Unternehmensberatung PROJECT CONSULT GmbH, eines der führenden produkt- und herstellernerneutralen Beratungsunternehmen für Geschäftsprozeßorganisation, Knowledge-Management, DMS und Workflow in Deutschland.

Er entwickelte das Systemdesign für mehrere Dokumenten-Management-Produkte und beriet zahlreiche Anwender bei der Planung, organisatorischen Einführung und Implementierung solcher Systeme.

Dr. Kampffmeyer ist anerkannter Kongreßleiter und Referent zu den Themen Document Imaging, organisatorische Einführung von IT-Lösungen, Dokumenten-Management und Vorgangsbearbeitung. Hierzu gehören Veranstaltungen wie AIIM-Show, AWV, DMS, dc Fachkongresse, DLM-Forum der EU, Documation, EUROFORUM, IIR Interflow, IMC-Kongresse / IMC Executive Summit, VOI Archivtage etc. Dr. Kampffmeyer gehört zu den wenigen deutschen Beratern und Analysten, die auch international anerkannt sind, wie zahlreiche Moderations-, Keynote- und Vortragseinladungen aus dem Ausland zeigen.



Dr. Kampffmeyer ist im international größten Verband für Dokumenten-Management, Association for Information and Image Management (AIIM), einer der Direktoren und Mitglied des Executive Committee der AIIM Europe. Für seine erfolgreiche Tätigkeit im Dokumenten-Management-Umfeld wurde Dr. Kampffmeyer 1991 der „Award of Excellence“, 1994 der Award „Fellow of IMC“ und 1997 der Award „Fellow of Merit“ verliehen. Er ist Mitglied im Beirat der europäischen Zeitschrift der AIIM „Document World“.

Dr. Kampffmeyer ist im international größten Verband für Dokumenten-Management, Association for Information and Image Management (AIIM), einer der Direktoren und Mitglied des Executive Committee der AIIM Europe. Für seine erfolgreiche Tätigkeit im Dokumenten-Management-Umfeld wurde Dr. Kampffmeyer 1991 der „Award of Excellence“, 1994 der Award „Fellow of IMC“ und 1997 der Award „Fellow of Merit“ verliehen. Er ist Mitglied im Beirat der europäischen Zeitschrift der AIIM „Document World“.

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 und digitale optische Speicher. Zu seinen wichtigsten Aktivitäten im Rahmen des VOI gehörten die Initiative zur rechtlichen Anerkennung der reversionssicheren Archivierung auf digitalen optischen Speichern und zum sicheren, standardisierten Dokumentenaustausch.

Als Autor für Zeitschriften wie Info21, Document World, Office Management, Bit, Document Manager, Computerwoche, Markt & Technik und zahlreiche andere Publikationen hat er in den vergangenen Jahren über 210 Beiträge zu Themen aus dem Umfeld des Dokumenten-Managements veröffentlicht.

Er ist Autor des Standardwerks „Grundlagen des Dokumenten-Managements – Grundlagen und Zukunft“ sowie des deutschen Codes of Practice „Grundsätze der elektronischen Archivierung“ und „Grundsätze der Verfahrensdokumentation nach GoBS“. Im Rahmen der „The Electronic Document“-Initiative ist Dr. Kampffmeyer an der Erarbeitung der europäischen Codes of Practice beteiligt.

Dr. Kampffmeyer engagiert sich in Standardisierungsgremien wie WfMC Workflow Management Coalition, DMA Document Management Alliance und verschiedenen ISO/DIN-Gruppen.

Email direkt: Ulrich.Kampffmeyer@PROJECT-CONSULT.com

Kunde: DMS'99
Thema: DMS und Mensch
Datei: DMS_Wandel-Mensch_Kff_9-99.doc

Projekt: InfoDrom
Topic: Vortrag
Datum: 13.09.1999

Autor: Kff
Status: Fertig
Version: 3.0