

# Die DMS-Fibel

Mehr Durchblick  
durch Dokumenten-Management  
und Archivierung





## Lieber Leser,

Dokumenten-Management-Systeme waren bislang nur in wenigen, und wenn, dann nur in großen Unternehmen zu finden – sei es aufgrund der hohen Investitionskosten, der mangelnden Akzeptanz oder schlicht aufgrund der Unkenntnis über deren Einsatzmöglichkeiten.

Mittlerweile zeichnet sich aber dank einer innovativen Softwaretechnologie ein neuer Trend ab. Diese Systeme sind sehr viel einfacher zu bedienen, werden zudem deutlich preisgünstiger angeboten und verursachen auch wesentlich geringere Betriebskosten. Damit wird Dokumenten-Management erstmalig für jeden erschwinglich: vom Ein-Mann-Betrieb über kleine und mittlere Unternehmen bis hin zum großen Konzern.

In nur wenigen Unternehmen liegen derzeit Dokumente durchgängig in elektronischer Form vor. Mehr als 75 % verwalten ihre Informationen auf Papier und etwa 12 % nutzen fototechnische Verfahren wie Mikroverfilmung. Je nach Ausgestaltung der Geschäftsprozesse verbringen die Mitarbeiter zwischen 50 und 80 % ihrer Arbeitszeit mit der Informationssuche. Hinzu kommt, daß bestimmte Informationen bereichs- und sogar unternehmensübergreifend verteilt werden. In Papierform vorliegende Informationen müssen daher mehrfach kopiert und



weitergeleitet werden. Die Verwaltung mehrerer Versionen eines solchen Dokuments ist dadurch ebenso unmöglich wie die Überwachung des Bearbeitungsstatus. Zudem haben papierbasierte Abläufe eine wesentlich längere Durchlaufzeit als elektronisch verwaltete Dokumente.

Angesichts dieser Problemstellungen suchen die Unternehmen nach Lösungen. Der Einsatz elektronischer Dokumenten-Management-Systeme reduziert die angesprochenen Probleme. Neben verringerten Kosten ergeben sich zudem Vorteile vor allem in der Datensicherheit, einem effizienten Ablagesystem mit schneller Verfügbarkeit sowie einer verbesserten Raumnutzung.

Mit der vorliegenden DMS-Fibel möchten wir Ihnen den Einstieg in die DMS-Welt erleichtern und Ihnen in verständlicher Form einen Überblick über DMS-Funktionen und -Technologien geben.

## **Impressum**

Herausgeber:

Konzeption, Text und Gestaltung: Schindler-unique-Team; Bochum, Wiehl, Köln

Auflage: 1. Auflage, 4.000, September 1999

Copyright © 2002 by Windream GmbH, Bochum

Seite **4** Was versteht man unter DMS?

**1**

Seite **6** Worin unterscheiden sich DMS und Dateisystem?

**2**

Seite **10** Welche Arten von DMS gibt es?

**3**

Seite **14** Was ist heute bei einem DMS anders als gestern?

**4**

Seite **26** Welche Wettbewerbsvorteile bietet ein DMS?

**5**

Seite **28** Welches DMS ist das Richtige?

**6**

Seite **30** Welche Trends zeichnen sich im DMS-Markt ab?

**7**

Seite **32** Glossar



Die Softwareindustrie beschäftigt sich seit über einem Jahrzehnt weltweit mit der Erstellung von Lösungsansätzen und Softwareprodukten im DMS-Bereich. Eine einheitliche Begriffsdefinition für Dokumenten-Management hat sich dennoch nicht etablieren können – die Bezeichnung ist bislang recht unscharf geblieben. Die allgemeine Begriffsdefinition wird vielmehr entscheidend davon geprägt, daß jeder Anbieter am Markt den Begriff Dokumenten-Management über die speziellen Ausprägungen seines Produkts zu interpretieren versucht.

Unter Dokumenten-Management im weiten Sinne werden somit unterschiedliche Produktkategorien subsumiert: Document-Imaging, „klassisches“ Dokumenten-Management,

elektronische Archivierung auf optischen Speichermedien, Groupware, Workflow, elektronische Formularverwaltung und etliche mehr. Gemeinsam ist diesen Systemen, daß sie unterschiedliche elektronische Dokumente, wie gescannte Papierdokumente, Faxeingang, Dateien aus Büroanwendungen, Multimediaobjekte etc., verwalten und verarbeiten. Jede dieser Kategorien deckt dabei jeweils nur einen Teilbereich dessen ab, was man im allgemeinen unter Dokumenten-Management versteht.

Die windream GmbH hat nun für sich neue Grundsätze des Dokumenten-Managements formuliert, die sich von denen aller übrigen Anbieter unterscheiden:

- DMS muß einfach zu bedienen sein und
- DMS muß zukunftsflexibel sein.

# man unter DMS?

Diese beiden Forderungen haben nur ein Ergebnis: DMS wird nun zur Basistechnologie – zu einer Basistechnologie wie es beispielsweise das Betriebssystem Windows ist. Diese neue, revolutionäre Sicht des Dokumenten-Managements hat zur Folge, daß

**„DMS wird nun zur Basistechnologie: DMS wie Windows“**

kein zusätzliches DMS-Programm mehr notwendig ist, sondern daß

die DMS-Funktionalität direkt in das Betriebssystem selbst integriert wird. Die Bedienung eines DMS ist nun so einfach wie die von Windows.

So wie das Windows-Datei-Management allen Anwendungsprogrammen zentral vom Betriebssystem angeboten wird, stellt sich auch das Dokumenten-Management zentral aus dem Betriebssystem zur Verfügung. Und dadurch, daß das DMS nun in das Betriebssystem integriert wird, wird es somit zur Grundlage aller darauf aufbauenden Komponenten, wie z. B. Groupware- und Workflow-Anwendungen. Damit ist Zukunftsflexibilität gewährleistet.

Durch ein Dokumenten-Management-System (DMS) werden veränderliche, dynamische Informationen flexibel gehandhabt. Die Möglichkeiten und Funktionen werden am besten durch die sieben „V“s des DMS umschrieben: Verarbeiten, Verwahren, Verhindern, Verfügen, Verändern, Verwalten, Vernichten. – Eine Information entsteht, wird archiviert, muß vor unbefugtem Zugriff geschützt werden, soll wiedergefunden werden, kann bearbeitet oder aktualisiert werden, muß gepflegt und verwaltet werden und wird zu einem festgelegten Zeitpunkt gezielt gelöscht.

1

2

3

4

5

6

7



**D**okumenten-Management-Systeme gibt es schon, seit die EDV dem Massenmarkt zugänglich ist. Allen gemeinsam ist die elektronische Verwaltung von Informationen jeglicher Art. Die einfachste und bekannteste Ausprägung eines DMS ist das Dateisystem eines Betriebssystems.

# sich DMS und Dateisystem?

Über das Dateisystem, das im Betriebssystem eingebettet ist, wird den Anwendungsprogrammen die Informationsverwaltung durch einen zentralen Dienst erleichtert. Die meisten Anwendungen, ganz gleich ob Standardanwendungen wie Microsoft Office oder spezielle CAD-Anwendungen, erzeugen oder verarbeiten Informationen mit Hilfe des Dateisystems. Sobald diese Informationen als Datei gespeichert werden, übergibt das Anwendungsprogramm die Datei in die Verantwortung des Betriebssystems. Der Benutzer erkennt diese Übergabe bei der Abspeicherung z. B. in Microsoft Word durch den Dialog „Speichern unter ...“.

Nach Auswahl eines Ziellaufwerkes, wobei es sich um ein lokales oder ein Netzwerklaufwerk handeln kann, muß der Pfadname bestimmt und der Dateiname eingegeben werden. Diese Funktion „Speichern unter ...“ erscheint auf Initiative des Anwendungsprogramms in Zusammenarbeit mit dem Betriebssystem. Nach dem Speicher-Befehl wird die Datei in die Verwaltung des Betriebssystems übergeben. Nun kann

sie im Betriebssystem unter einem Dateiverwaltungsprogramm (wie z. B. dem Windows-Explorer) vom Benutzer gemanagt werden – und zwar unabhängig von dem Anwendungsprogramm: Sie kann verschoben, gesucht oder umbenannt werden.

Obwohl ein Dateisystem eine Grundfunktionalität im Betriebssystem darstellt und die Anwendungsprogramme vom Informationsmanagement befreit, schränkt es

**„Das Dateisystem bietet zuwenig Indexe“**

den Benutzer in seiner natürlichen Denk- und Arbeitsweise ein. Denn

das Dateisystem bietet lediglich die Möglichkeit, vier Suchkennzeichen (sog. Indexe) zur Identifikation der Information zu nutzen; nämlich Dateiname, Pfad, Dateityp und Änderungsdatum. Zwar kann so die Information eindeutig identifiziert werden, die Freiheit der Indexierungsmöglichkeit ist aber dauerhaft beschränkt.

1

2

3

4

5

6

7

# Worin unterscheiden

Dieser Nachteil wiegt besonders schwer, wenn man in Netzwerken arbeitet, in denen man Informationen für andere Mitbenutzer kennzeichnen möchte. Der Benutzer ist so gezwungen, wesentliche Suchmerkmale innerhalb eines Ordnungssystems zu hinterlegen, das sich auf die vier starr vorgegebenen Indexierungsmöglichkeiten beschränkt. Dies kann z. B. bedeuten, daß der Anwender einen Ordner „Messen“ und einen Unterordner „CeBIT“ anlegt und das Dokument „Anmeldebogen Unteraussteller“ betitelt. Damit weitere Personen dieses Dokument nun finden können, müßten sie allgemeine Regeln festlegen, wie Informationen abgelegt werden. In kleineren Unternehmen oder Abteilungen mag dies noch möglich sein. Ein Wissens-Management über Abteilungsebene hinweg, geschweige denn unternehmensweit, ist aber unter diesen Voraussetzungen unmöglich.

**„Das Datei-Management  
wird zum  
Dokumenten-Management“**

Wird nun eine Datei gesucht, von der weder die genaue Ablagestruktur noch der Dateiname bekannt sind, wird ein zeitraubender Suchlauf notwendig. Der Zeitverlust ergibt sich aus der Tatsache, daß die Indexe

nicht zentral in einer Datenbank verwaltet werden, sondern in der Dateistruktur selbst (auf der lokalen Platte oder auf Servern im Netzwerk) gespeichert sind. Und hierbei sind viele Zugriffe auf die einzelnen Speichermedien nötig. Darüber hinaus gestattet das Dateisystem weder die Verwaltung mehrerer Versionen desselben Dokuments noch die Möglichkeit, den Lebenszyklus eines Dokuments nachzuverfolgen.

# sich DMS und Dateisystem?

Aufgrund dieser Einschränkungen im Dateisystem wurden DM-Systeme geschaffen, die dem Anwender die fehlenden Verwaltungsfunktionen (wie beliebige Indexierung, Rechtekonzepte, Versionsmanagement und vieles mehr) zur Verfügung stellen. Dadurch, daß eine nahezu unbegrenzte Vergabe von Suchkennzeichen möglich ist, kann die Datei aus den verschiedensten Blickwinkeln der Anwender identifiziert werden. Eine Produktbeschreibung beispielsweise kann gleichzeitig durch ihren Produktnamen, die Produktgruppe, die Farbe des Produkts oder durch den Namen des Produktmanagers kenntlich gemacht werden. Jeder Index für sich oder eine Kombination aus allen kann zur Identifizierung des Dokuments verwendet werden. Damit wird für den Benutzer das Datei-Management zum Dokumenten-Management.

**„Datei + variable Indexierung = Dokument“**

Durch den Einsatz einer Datenbank, in der die Indexinformationen gespeichert werden, ist bei der Suche nach einem Dokument nur noch ein Zugriff auf die Datenbank erforderlich. Sie liefert dem DMS die Dokumentidentifikation, über die das Dokument vom Speicherort abgerufen und dem Benutzer direkt zur Verfügung gestellt wird. Spezielle Indexmasken helfen dem Anwender, die Indexierung des Dokuments vorzunehmen bzw. einen Index zum Wiederfinden des Dokuments einzugeben. Die oben geschilderten Nachteile aus den Einschränkungen eines Dateisystems werden hierdurch aufgehoben.

1

2

3

4

5

6

7



Grundsätzlich lassen sich zwei Software-Arten unterscheiden: Zum einen die DM-Systeme, die als eine separate Dokument-verwaltende Applikation gleichberechtigt neben den Dokument-verarbeitenden Programmen arbeiten; diese bezeichnen wir im nachfolgenden als nicht-integriertes DMS, programmtechnisch verknüpftes DMS oder auch als herkömmliches System. Zum anderen solche, bei denen die Dokumenten-Management-Funktionalität in das Betriebssystem integriert ist.

Bei der ersten DMS-Art ist das Handling von Dateien und Dokumenten wesentlich benutzerunfreundlicher als mit einem Dateisystem. Während die Information bei einem Dateisystem aus jedem beliebigen Anwendungsprogramm heraus direkt abgespeichert und auch wieder abgerufen werden kann, erfolgt der Zugriff auf Dokumente hier nur, wenn das DMS vorher gestartet worden ist. Die Verwaltung der Dokumente erfolgt also nicht über das Dateisystem, sondern über ein eigenes DMS-Programm. Damit sich das DMS-Programm mit den einzelnen Anwendungsprogrammen verständigen kann, sind diese zuvor durch individuelle Programmierung an das DMS gekoppelt worden.

Bei einem solchen programmtechnisch verknüpften DMS ergeben sich sowohl technische als auch wirtschaftliche Nachteile. Die Menge der Programme, die mit dem DMS arbeiten können, ist von vornherein begrenzt, weil aus Kostengründen nicht jede marktgängige Anwendung in das DMS eingebunden sein kann. Die Hersteller dieser DM-Systeme unterstützen meist nur einige wenige Anwendungsprogramme aus der Microsoft-Produktpalette (Word, Excel etc.). Weitere Kosten entstehen, wenn neue Versionen der eingebundenen Programme auf den Markt kommen. Das DMS muß angepaßt werden, was natürlich auch seine Zeit dauert. Sowohl die beschränkte Einsatzfähigkeit auf wenige Anwendungen als auch die hohen Investitionskosten lassen den DMS-Einsatz für viele Unternehmen somit schnell unrentabel werden.

# von DMS gibt es?

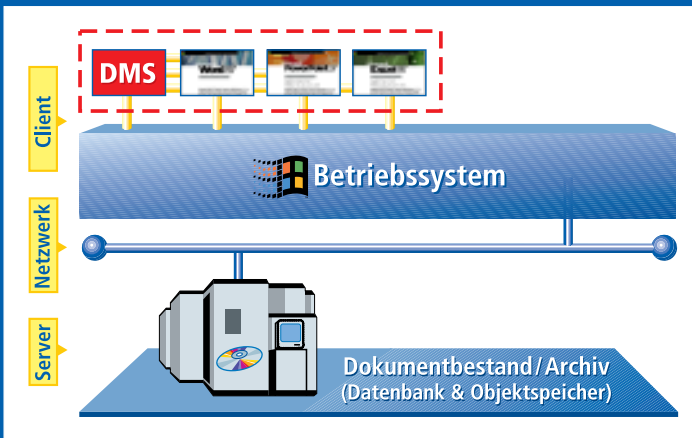


Abb. 1: Herkömmliche DMS-Technologie



Abb. 2: Modernes DMS mit VFS-Technologie

Hinzu kommt, daß alle Aktionen, die der Benutzer im Zusammenspiel mit dem Betriebssystem vornimmt, nur für die temporäre Dateistruktur gelten. Beispiel Business-Plan: Wenn eine Word-Datei mit einer Tabellenkalkulation aus Excel verbunden

werden soll, so wird die Word-Zieldatei mit der Excel-Quelldatei verknüpft. Diese Datei-Verbindung wird als sog. OLE-Verknüpfung bezeichnet. Wenn nun einige Zahlen in der Quelldatei verändert worden sind, werden diese Änderungen auch in der Zieldatei,

sobald sie aufgerufen wird, automatisch übernommen. Bei einem herkömmlichen DMS jedoch kann eine OLE-Verknüpfung nicht erkannt werden. Das Betriebssystem versucht, das Excel-Dokument aufgrund der Verknüpfungsinformation, die im Word-Dokument abgelegt ist, zu finden. Da das Quelldokument nun aber nicht mehr im temporären Pfad liegt, sondern im Dokumentspeicher (auf den das Betriebssystem nicht zugreifen kann), kann das Zieldokument nicht mehr aktualisiert werden. Damit wird die Forderung nach Datenkonsistenz in Speichermedien verletzt.

Die logische Konsequenz daraus ist, das Dateisystem zu ergänzen: Bei der zweiten DMS-Art wird die bekannte Datei-Management-Funktionalität des Betriebssystems um die DMS-Funktionalität erweitert. Die technologischen Voraussetzungen hierfür hat beispielsweise Microsoft durch die offene Systemarchitektur seines Betriebssystems Windows geschaffen. Auf Systemebene können über Standardschnittstellen und Treiber verschiedenste Komponenten vom Betriebssystem angesprochen werden und ermöglichen so das Handling von unterschiedlichen Grafikkarten, Netzwerkkarten und insbesondere Dateisystemen.

Diese Schnittstellen wurden von Microsoft aus Kompatibilitätsgründen offengelegt, so daß jeder Hersteller eigene Treiberfunktionalitäten hinzufügen kann. Durch Einsatz eines speziellen Dateisystemtreibers, der sich gegenüber Windows exakt wie ein

**„Das DMS ist  
im Betriebssystem  
integriert“**

normales Dateisystem verhält, jedoch logisch auf dem DMS aufsetzt, werden die Dokumenten-Management-Funktionalitäten ins Betriebssystem integriert. Analog zu ähnlichen Technologien, wie NFS (Network File System) von Microsoft, wird diese als VFS-Technology (Virtual File System) bezeichnet.

Eine eigene, oberhalb des Betriebssystems installierte DMS-Applikation, die die Indexierung und Dokumentverwaltung mit den bereits erwähnten Nachteilen zur Aufgabe hat, entfällt gänzlich. Statt dessen wird über eine IFS-Schnittstelle ein virtueller Dateisystemtreiber installiert. Dieser verhält sich gegenüber dem Betriebssystem exakt wie ein normaler Dateisystemtreiber und repräsentiert demzufolge auch ein Laufwerk. Hierbei handelt es sich allerdings um ein virtuelles Laufwerk – es verhält sich wie ein herkömmliches Laufwerk, ist aber darüber hinaus mit besonderen Erweiterungen ausgestattet.

# von DMS gibt es?

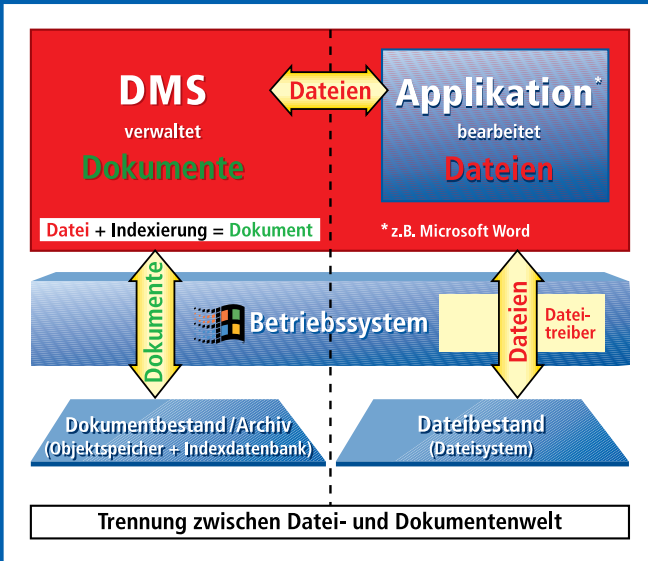


Abb. 3: Herkömmliche Dokumentenverarbeitung

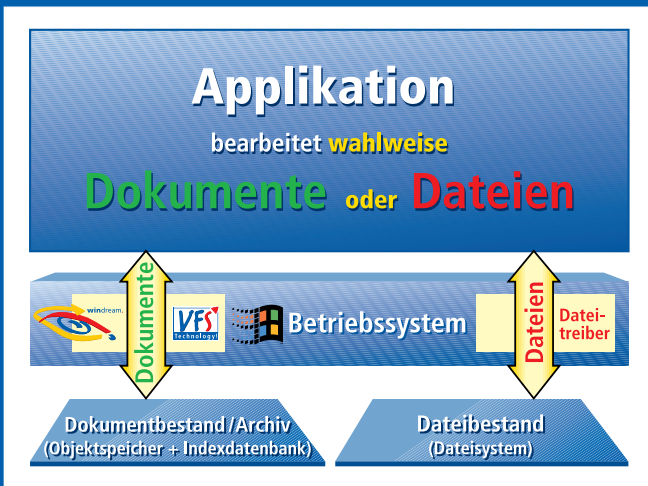


Abb. 4: Moderne Dokumentenverarbeitung

1

2

3

4

5

6

7



Die Ansprüche an ein modernes Dokumenten-Management-System sind in der Branche allgemein bekannt, konnten aber bislang nicht oder nur unzureichend realisiert werden.

Die grundlegende Forderung an ein „ideales DMS“ ist, daß es alle Anwendungsprogramme ohne Einschränkung unterstützt. Bei herkömmlichen Dokumenten-Management-Systemen ist dies anders. Ein eigenes DMS-Programm umfaßt die gesamte Logik für Verwaltungsaufgaben und Steuerung der Anwendungsprogramme, deren Dokumente verwaltet werden sollen. Weder Betriebssystem noch Anwendungen sind daher in der Lage, direkt auf die im DMS abgelegten Dokumente zuzugreifen. Zudem können nur einige wenige Anwendungsprogramme, typische wie Word und Excel, aus dem DMS heraus gestartet werden. Auch dafür sind schon aufwendige Anpassungen nötig ge-

# em DMS anders als gestern?

wesen, was hohe Integrationskosten nach sich gezogen hat. Und wenn beispielsweise eine Datei aus einer „exotischen“ Anwendung bearbeitet werden muß, ist immer der Umweg über das File-System erforderlich.

Die Integration der Dokumenten-Management-Funktion in das Betriebssystem macht aufwendige Anpassungen überflüssig.

**„Alle Anwendungsprogramme sollen mit dem DMS arbeiten können“**

Erstmalig wurde dieser Ansatz der

VFS-Technologie im DM-System Windream realisiert. Bei Windream kann der Anwender ohne zusätzliche Arbeitsschritte Dokumente über den Datei-öffnen-Dialog aus dem DMS aufrufen bzw. über den Datei-speichern-Dialog im DMS ablegen. Dabei ist der Zugriff nicht auf einige wenige Anwendungsprogramme beschränkt, sondern steht allen Programmen unter Windows zur Verfügung. Die Bedienung erfolgt genauso wie es der Benutzer unter Windows gewohnt ist, jedoch mit einigen entscheidenden Erweiterungen:

Will der Benutzer ein Dokument an das DMS übergeben, so ruft er wie bisher den Speichern-unter-Dialog in dem jeweiligen Anwendungsprogramm auf. Nachdem er das virtuelle Windream-Laufwerk ausgewählt hat, das sich ihm gegenüber wie ein normales Netzlaufwerk präsentiert, vergibt er wie gewohnt einen Dokumentennamen.

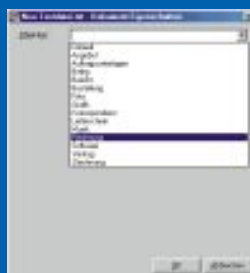


Abb. 5: Nach dem Speichern des Dokuments kann der Dokumenttyp ausgewählt werden

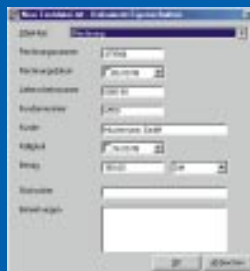


Abb. 6: Nach der Auswahl des Dokumenttyps können die Indexe eingetragen werden

Sobald er den Befehl zum Speichern erteilt hat, öffnet das DMS automatisch eine Indexmaske. Hier kann der zutreffende Dokumenttyp ausgewählt und die spezifischen Indexe vergeben werden, die das spätere Wiederauffinden des Dokuments ermöglichen.

1

2

3

4

5

6

7

Ebenfalls wie in Windows gestaltet sich die Suche nach archivierten Dokumenten. Der Benutzer wählt die Windream-Suche unter der Rubrik „Suchen“ im Menü Start.

**„Alle Windows-Funktionen sollen unterstützt werden“**

Automatisch startet das DMS das Dialogfeld „Suche nach Dokumenten“ mit verschiedenen

Suchoptionen auf entsprechenden Registerkarten, dem die Suche nach Ordnern und Dateien aus Windows zugrunde liegt. Hier stehen dem Benutzer verschiedene Suchmöglichkeiten zur Verfügung: die Indexsuche, die Suche über Dokumenttypen und die Volltextsuche.

Die Indexsuche ermöglicht die Suche über einen oder mehrere Indexe eines Dokuments, die bei der Erfassung vergeben bzw. automatisch aus dem Dokument extrahiert wurden. Die einzelnen Suchbegriffe können über Verknüpfungswörter, sog. Operatoren, wie „und“ oder „oder“ zu einem Suchprofil verbunden werden. Durch die Auswahl eines bestimmten Dokumenttyps läßt sich die Anzahl der Indexfelder auf solche eingrenzen, die diesem Dokumenttyp zugehören.

Bei der Dokumenttypsuche können die Indexe des jeweiligen Dokumenttyps mit „und“ zu einem Suchprofil verknüpft werden. Als Ergebnis werden nur Dokumente des ausgewählten Dokumenttyps angezeigt. Einmal erstellte Suchprofile können gespeichert und als Suchabfragen auf dem



Abb. 7: Indexsuche mit Ergebnisliste



Abb. 8: Dokumenttypsuche mit Ergebnisliste

Desktop abgelegt werden. Damit stehen sie dem Benutzer für strukturell gleiche Suchen jederzeit zur Verfügung und können durch einen Doppelklick erneut ausgeführt werden.

# em DMS anders als gestern?

Eine weitere Suchmöglichkeit bietet die Volltextsuche von Windream. Sie ermöglicht das Auffinden von Dokumenten und Dateien über Textelemente, die in dem gesuchten Dokument vorkommen. Die Suche erfolgt entweder über einen bestimmten Begriff oder über einen Platzhalter für einen Begriff, auch Wildcard genannt; sie kann aber auch aus einer Kombination von beidem bestehen.

Die Index- und Volltextsuche kann sogar miteinander kombiniert werden. Darüber hinaus kann sich der Benutzer von jedem Dokument den Volltext anzeigen lassen, auch von denen, die zuvor über die Index- oder die Dokumenttypsuche gefunden wurden. Ein Beispiel für den besonders hilfreichen Einsatz der Volltextsuche ist die Recherche in einem Pressearchiv. Hier kann sich der Benutzer alle Beiträge zu einem bestimmten Themengebiet anzeigen lassen.

**„Die Arbeitsweise der Benutzer soll weder umgestellt noch eingeschränkt werden“**

Während solche Sucharten mitunter auch von anderen DM-Systemen unterstützt werden, ermöglicht Windream noch eine weitere, einzigartige Form der Suche:

Dadurch, daß die VFS-Technology in das Betriebssystem integriert ist, kann die Suche

nach Dokumenten auch im vertrauten Windows-Explorer erfolgen. Der Be-

nutzer kann dabei auf der linken Seite des Explorer-Fensters einen unter Windream angelegten Ordner auswählen und auf der rechten Seite wie gewohnt auf die Dateien des ausgewählten Ordners zugreifen.

Dabei werden im rechten Fenster neben dem Dateinamen, der Dateigröße und dem Zeitpunkt des letzten Zugriffs auch die bei der Erfassung vergebenen Indexe angezeigt.

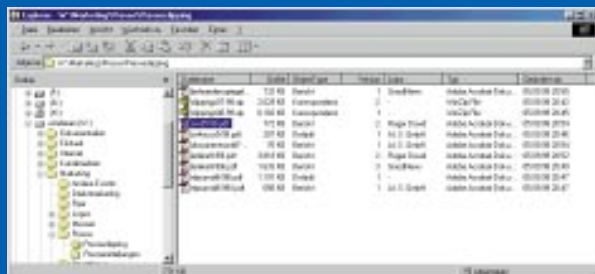


Abb. 9: Explorer mit erweiterten Indexten

1

2

3

4

5

6

7

Die fehlende Betriebssystem-Integration bei herkömmlichen DM-Systemen führt zwangsläufig zu einem Verlust von Basisfunktionalitäten. Dieser Umstand schränkt den Anwender in seiner gewohnten Arbeitsweise ein und wird daher auch gerne von den Herstellern verschwiegen. So können herkömmliche Systeme nicht die unter Windows mögliche Schnellansicht von Dateien nutzen. Statt dessen muß extra ein eigener Viewer integriert werden, was zusätzliche Kosten für Anpassungen nach sich zieht. Oder die Dokumente werden zusätzlich zum Original in ein Standardformat (wie beispielsweise TIFF oder PDF) umgewandelt, was eine doppelte Datenhaltung bedeutet.

Auch waren herkömmliche Technologien bisher nicht in der Lage, OLE-Verknüpfungen zwischen zwei Dateien zu erkennen. Und sie konnten auch nicht den Link auf ein Dokument (für den direkten Zugriff ohne Recherche) auf dem Desktop ablegen, da die Dokumente auf den Clients nur temporär zur Verfügung standen. Diese Einschränkungen gelten für integrierte Systeme nicht mehr. Bestehende OLE-Verknüpfungen zwischen zwei Dokumenten bleiben in Windream erhalten. Werden Änderungen im Quelldokument vorgenommen, werden diese beim Aufruf

des verknüpfenden Zieldokuments automatisch aktualisiert.

Wie gewohnt gestaltet sich bei Windream auch der Im- und Export. Ob nun Dateien ins DMS importiert oder ob Dokumente aus dem DMS exportiert werden, es handelt sich immer nur um ein einfaches Kopieren im Windows-Explorer. Und sogar originäre Betriebssystem-Funktionen bleiben erhalten, wie beispielsweise das Verschieben von Dokumenten durch Drag-and-Drop. Bisherige DM-Systeme unterstützen so etwas jedoch nicht.

Die Anwender wollen sich in einer für sie gewohnten Arbeitsumgebung bewegen. Bei herkömmlichen DM-Systemen wurden die Dienste über eine eigene Oberfläche zur Verfügung gestellt. Hierfür mußte die Benutzer-

**„Alle Dokumente können mit erweiterten Möglichkeiten strukturiert und indexiert werden“**

oberfläche aus dem Dateisystem mit ihren Funktionsmöglichkeiten im DMS nachgebildet werden. Die

Vielzahl neuer Menüs und Masken forderten vom Benutzer ein Umdenken bei seiner Arbeit und machten intensive Schulungen in der neuen DMS-Umgebung notwendig. Dieser Zeit- und Kostenaufwand wurde von den Anwendern unterschätzt und von den Anbietern oftmals heruntergespielt.

Dadurch, daß bei Windream die Dokumenten-Management-Funktionalitäten ins Betriebssystem integriert worden sind,

# em DMS anders als gestern?

werden umfassende Benutzerschulungen überflüssig. Denn ein DMS ist nun so einfach zu bedienen wie Windows – der Benutzer bewegt sich in einer vertrauten Umgebung. Im Windows-Explorer wird das DMS jetzt wie ein normales Laufwerk dargestellt, aber zusätzlich mit erweiterten Indexmerkmalen. Somit dient der Explorer dem DMS automatisch als Oberfläche.

Ein ungehinderter Informationsfluß innerhalb eines Unternehmens setzt die allgemeine Verfügbarkeit von Informationen voraus. Das stark diskutierte Thema „Knowledge-Management“ ist ohne die Möglichkeit der Informationsverwaltung und Informationsverteilung nicht denkbar. Die vom Betriebssystem gegebenen Möglichkeiten, Informationen zu kennzeichnen und wiederzufinden, sind auf ein Minimum beschränkt. Die Strukturierung von Dokumenten nach erweiterten Möglichkeiten, wie beispielsweise bei einer Rechnung nach Rechnungs- oder Buchungsnummer, ist ganz und gar unmöglich.

In Windream können Dokumententypen, wie z. B. Rechnung, Angebot oder Auftrag, individuell definiert werden. Ein Dokumententypeditor stellt umfangreiche Gestaltungshilfsmittel für die Indexmasken der einzelnen Dokumententypen zur Verfügung. Diese kann der Benutzer für die Klassifizierung seiner Dokumente nutzen.



**Abb. 10: Administration von Dokumententypen in der Windream-Management-Console**

DM-Systeme, die in der Lage sind, Dokumente nach erweiterten Möglichkeiten zu strukturieren, sind meist als reine DMS-Lösungen konzipiert und behandeln die Langzeitarchivierung völlig getrennt. Die Langzeitarchivierung gewährleistet die Verfügbarkeit von Dokumenten über ihren eigentlichen Bearbeitungszeitraum hinaus. Gleichzeitig stellt sie die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften (GoB und GoBS) für die Aufbewahrung von Geschäftsdokumenten sicher. Dies gilt insbesondere für Anwendungen, die ihren Ursprung als reine Archivlösung haben. Themen wie Dokumenten-Management und Workflow erfüllen diese nur in einem Mindestumfang – gewissermaßen als Alibifunktion. Eine integrierte Suche über den Dokumentbestand im DMS und im Archiv ist nicht möglich.

1

2

3

4

5

6

7

Für den Anwender bedeutet das, daß er neben den eigentlichen Merkmalen auch den Speicherort des gesuchten Dokuments kennen muß. Der Anwender verlangt jedoch nach integrierten Lösungen, die eine eindeutige Identifikation und eine Suche nach strukturierten Kriterien unabhängig vom Ort der Ablage erlauben. In Windream wird dies

**„Die Ablage der Dokumente soll für den Anwender transparent erfolgen“**

durch die Anbindung an das windream-Langzeitarchiv gewährleistet. Bei einer Suche wird über den gesamten Dokumentenbestand recherchiert, also sowohl über die im DMS als auch über die im Archiv abgelegten Dokumente. Damit wird der schnelle und komfortable Zugriff auf archivierte Objekte unabhängig vom physischen Ablageort ermöglicht.

Die Revisionssicherheit des Archivs wurde von einem führenden Wirtschaftsprüfungsunternehmen bestätigt. Die Unterstützung unterschiedlicher Speichertechnologien (wie die Ansteuerung von CD- oder WORM-Jukeboxen und die Unterstützung der RAID-Technologie) stellt sicher, daß alle Dokumente, zu jeder Zeit, unabhängig von ihrem Aufbewahrungsort über das Windream-Laufwerk zugreifbar und recherchierbar sind.

Bestimmte Dokumente, die mit einem Dokumenten-Management-System verwaltet werden, dürfen aufgrund gesetzlicher oder firmenspezifischer Vorschriften nur einem gewissen Personenkreis zugänglich sein. Hierzu zählen beispielsweise vertrauliche Personaldaten, deren Behandlung dem Datenschutzgesetz unterliegen, oder sensible Finanzdaten, deren Geheimhaltung im Interesse des Unternehmens liegt.

Um derartige Anforderungen an ein DMS zu erfüllen, verfügt Windream über erweiterte Zugriffsrechte, die über die Einstellungen in Windows hinausgehen. So ist es möglich, daß der Ersteller eines Dokuments nur autorisierten Personen oder Gruppen den Zugriff auf das Dokument erlaubt. Dem Rechtekonzept von Windream liegt das Gruppen- und Benutzerkonzept von Windows NT zugrunde. Die Gruppenzugehörigkeit der Benutzer

**„Hohe Sicherheitsaspekte, wie erweiterter Zugriffsschutz, sollen gewährleistet sein“**

wird durch die NT-Administration definiert. Dadurch

entfällt ein zusätzlicher Aufwand für die Benutzeradministration in Windream.

Entsprechend dieser Struktur werden den jeweiligen Gruppen entsprechende Rechte auf Ordner oder einzelne Dokumente eingeräumt. Dabei ist zwischen Leserechten, Schreibrechten und dem Recht der Rechtevergabe zu unterscheiden. Ist eine Gruppe mit Leserechten ausgestattet, so kann jeder Benutzer dieser Gruppe das Dokument im

# em DMS anders als gestern?



Abb. 11: Rechtevergabe im Eigenschaften-Menü

schreibgeschützten Zustand öffnen, ohne jedoch Veränderungen am Dokument vornehmen zu können. Für Änderungen am Dokument sind Schreibrechte für die Gruppe erforderlich. Verfügt eine Gruppe weder über Lese- noch über Schreibrechte, so werden die entsprechenden Ordner und Dokumente weder in der Ergebnisliste der Suche noch im Explorer angezeigt.

Eine Historie ermöglicht dem Benutzer einen detaillierten Überblick über den gesamten Lebenszyklus eines Dokuments. Alle Aktionen (wie die Erstellung, die inhaltliche Veränderung, die Veränderungen von Indizes oder Rechten sowie das Löschen und Wiederherstellen) werden mit Datum, Uhrzeit und ausführendem Benutzer protokolliert.

Auch benutzerdefinierte Einträge, die nur Anwendern mit Schreibrechten für das Dokument vorbehalten sind, können in der Historie vorgenommen werden. Einen Einblick in die Dokumenthistorie erhält der Anwender über die Datei-Eigenschaften, denen zusätzlich zu den unter Windows vorhandenen Registerkarten eine Karte „Historie“ hinzugefügt wurde. Die Nutzung der Historie empfiehlt sich gerade bei Dokumenten, die häufige Veränderungen erfahren: wie beispielsweise Verträge, die durch ständige Verhandlungen laufend angepaßt werden müssen.

Die Versionierung erlaubt die Erstellung von Dokumenten auf Basis bereits vorhandener Dateien, ohne dabei das ursprüngliche Dokument in Form oder Inhalt zu verändern. Für die Erstellung einer neuen Version wählt der Benutzer das Quelldokument aus der Trefferliste des Such-

1

2

3

4

5

6

7



Abb. 12: Historie im Eigenschaften-Menü



Abb. 13: Versionierung im Eigenschaften-Menü

ergebnisses oder aus der Ansicht des Datei-Managers aus und aktiviert im Kontext-Menü die Funktion „Neue Version erstellen“. Automatisch erstellt das System eine neue Version des Dokuments, dessen

**„Das DMS soll über Änderungshistorie und Versionsverwaltung verfügen“**

Inhalt, Indexe und Rechte denen des ursprünglichen Dokuments entsprechen und in dessen Historie die Versionsnummer der Vorgängerversion aufgeführt ist.

Verwendung findet die Versionierung bei Dokumenten, an denen ständig weitergearbeitet wird und deren Entwicklungsstände zeitpunktbezogen protokolliert werden sollen. Auch können deren unterschiedliche Fassungen für Weiterentwicklungen in die verschiedensten Richtungen genutzt werden. Entsprechende Einsatzgebiete wären z. B. Konstruktionszeichnungen für die Bauindustrie oder die Chargenverwaltung in der chemischen Industrie.

Die Check-in- und Check-out-Prozedur ermöglicht die Bearbeitung von Dokumenten außerhalb der Windream-Installation (z. B. auf einem Notebook) und gewährleistet die ständige Aktualität der Dokumente. Der Check-out-Vorgang wird in der Datenbank vermerkt und sperrt damit das Dokument für die weitere Bearbeitung; lediglich

# em DMS anders als gestern?

ein Lesezugriff wird ermöglicht. Beim Versuch, ein ausgechecktes Dokument zu ändern, zu löschen oder ein weiteres Mal auszuchecken, erhält der Anwender einen entsprechenden Hinweis mit dem Namen desjenigen, der das Dokument gerade bearbeitet. Die Sperrung wird erst dann aufgehoben, wenn das Dokument mit der dafür vorgesehenen Check-in-Prozedur eingechekkt worden ist. Lediglich der Systemadministrator verfügt über das Recht, den Sperrvermerk für ein ausgechecktes Dokument aufzuheben. Auch diese Vorgänge werden in der Historie des Dokuments protokolliert.

Im Zuge einer modernen n-Schichten-Architektur haben einige DMS-Hersteller Teile der Anwendungslogik vom DMS-Client auf einen zentralen Server verlagert. Ziel war es, lokale Ressourcen für den Einsatz zusätzlicher Anwendungen zu schaffen, wie beispielsweise von Workflow-Systemen. Leider wurde dies ohne Berücksichtigung moderner Schnittstellen-Technologien wie DCOM oder Corba realisiert, so daß die Ressourcen des Clients zwar weniger belastet wurden, die Flexibilität jedoch nicht unbedingt zunahm.

**„Die DMS-Architektur soll offen und flexibel sein“**

Mit der VFS-Technologie wird ein vollkommen neuer Ansatz verfolgt. Hinter dem VFS-Laufwerk, auf dem alle von Dateisystemen bekannten Operationen normal arbeiten, verbirgt sich eine komplexe verteilte DMS-Umgebung in einer 3-Schichten-Architektur. Um die Integration als DMS-gestütztes Dateisystem perfekt zu machen, wurden alle DMS-Komponenten als eigenständige modulare Erweiterungen in das Betriebssystem des Clients integriert. Diese autonomen Client-Komponenten werden nur geladen, wenn der Anwender sie tatsächlich benötigt.

Die einzelnen Module sind als ActiveX-Controls entwickelt, können somit also auch bei Internetanwendungen oder Individuallösungen verwendet werden. Alle Module arbeiten mit Objekten, die mit DCOM aus dem DMS-Kern exportiert worden sind, und greifen nicht direkt auf die Datenbank zu. Dadurch besteht die Möglichkeit, Funktionalitäten direkt über die Standardschnittstelle des DMS-Kerns abzubilden, ohne das System dabei umgehen zu müssen. Dabei können alle Programmierumgebungen eingesetzt werden, die DCOM unterstützen. Angefangen von einfachen Windows-Skripten oder Makros in Visual Basic for Applications (VBA) bis hin zu komplexen Anwendungen in Visual Basic oder Visual C++.

1

2

3

4

5

6

7

# Was ist heute bei ein

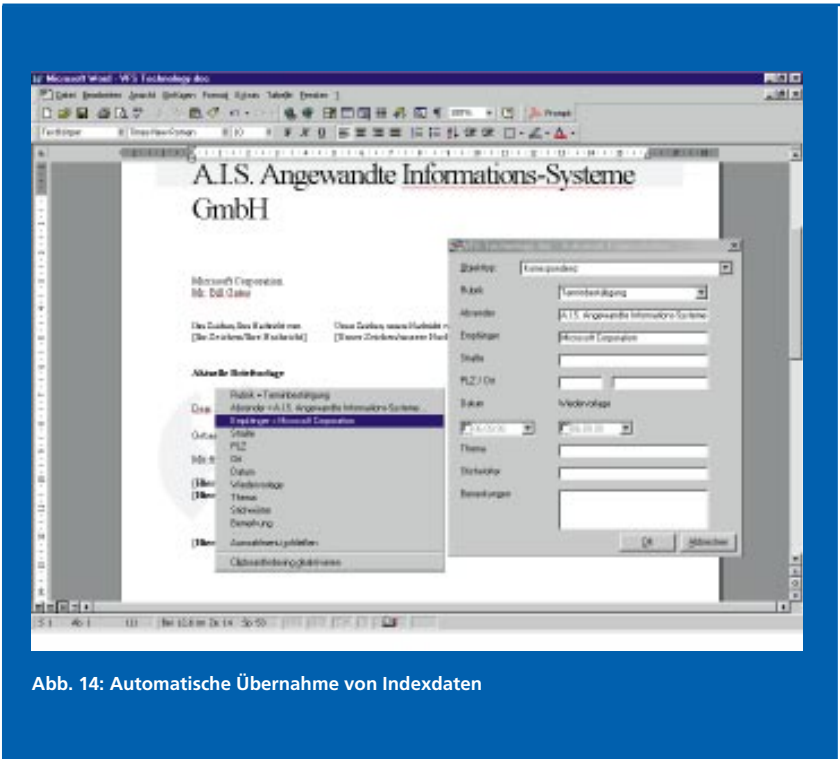


Abb. 14: Automatische Übernahme von Indexdaten

Die Unterstützung von Windows-Skripten ermöglicht die einfache Realisierung spezifischer Anforderungen mit geringem Aufwand. So kann beispielsweise im Layout-Editor bei Dokumenttypen für jedes Indexfeld oder jede Schaltfläche ein Skript hinterlegt werden, das beim Verlassen bzw.

Aktivieren des Feldes ausgeführt wird. Innerhalb dieses Skripts kann auf jedes Attribut des Dokuments und auf alle Funktionen des DMS-Kerns zugegriffen werden. Somit lassen sich eine Reihe von Aktionen automatisieren:

# em DMS anders als gestern?

- Automatische Übernahme der Indexdaten aus einem Dokument
- Querrecherche in einer Datenbank eines Fremdsystems, um Eingaben in ein Indexfeld zu verifizieren oder weitere Indexfelder automatisch mit den gefundenen Daten zu füllen
- Adhoc-Workflow durch Auslösen bestimmter Aktivitäten, wie z.B. der Weiterleitung eines Dokuments an einen bestimmten Empfänger bei Änderung eines Indexfeldes.

Die offene Systemarchitektur ermöglicht auch die Realisierung spezieller Anforderungen an das Document-Imaging (z. B. Scannen), die automatische Übernahme von Massendruckdaten und die Anbindung von betriebswirtschaftlichen Standardanwendungen wie SAP. So lassen sich über einfache Skripte Hochleistungsscanstrecken mit einem

**„Die offene Systemarchitektur ermöglicht auch die Realisierung spezieller Anforderungen“**

Durchsatz von mehreren hundert Dokumenten pro Minute anbinden, bei denen neben der automatischen Erkennung auch eine automatische Zuordnung und Indexierung erfolgt.

Für Unternehmen mit einem hohen Aufkommen an Massendruckdateien, die sonst als Papierdokumente abgelegt werden müßten, bietet sich der komplementäre Einsatz von COLD (Computer Output on Laser Disk) an. Große Datenmengen können so vollautomatisch erfaßt, indexiert und archiviert werden, um sie revisionssicher zu lagern und jederzeit recherchieren zu können.

Die Anbindung an SAP ermöglicht es, in SAP archivierte Dokumente über Windream zu recherchieren. Hierzu werden die Indexe von SAP an die Windream-Datenbank übergeben. Somit kann auch von Nicht-SAP-Arbeitsplätzen nach in SAP archivierten Belegen recherchiert werden. Auch der entgegengesetzte Weg, die Recherche in SAP über in Windream abgelegte Dokumente, ist denkbar.

1

2

3

4

5

6

7



**W**elche Wettbewerbsvorteile ein DMS bieten kann, hängt in erster Linie davon ab, ob es nur teilweise oder quer durch alle Abteilungen eingesetzt wird – oder ob sogar die Einführung eines DMS mit der Neugestaltung der Unternehmensprozesse einhergeht. Dort wo ein DMS umfassend genutzt wird, können schnelle und sichere Entscheidungen aufgrund eines beschleunigten, transparenten Informationsflusses getroffen werden. Ein effektives Arbeiten ist möglich.

# svorteile bietet ein DMS?

Darüber hinaus stellt ein DMS eine sichere und effektive Kontrolle der Daten sicher und gewährleistet, daß Informationen vollständig und aktuell an dem Ort zur Ver-

**„Dokumente werden schnell gefunden und Kundenanfragen unmittelbar beantwortet“**

fügung stehen, an dem sie auch

benötigt werden. Die ständige Verfügbarkeit von Informationen macht eine zeitaufwendige Suche überflüssig. Ein Dokument kann gezielt und schnell wiederaufgefunden werden, so daß z. B. Kundenanfragen unmittelbar beantwortet werden können. Der wirtschaftliche Effekt, z. B. durch Verbesserung des Kundenservices, ist dabei nicht zu unterschätzen.

Der sog. Medienbruch zwischen analogen und digitalen Systemen wird vermieden.

Jede Information liegt in digitaler Form vor und wird innerhalb eines einzigen Mediums, des Computers, recherchiert.

Auch hierdurch entfallen Such- und Liegezeiten von Vorgängen. Alle erstellten Dokumente oder auch einzelne Komponenten

**„Reaktionszeiten werden verkürzt, Arbeitsproduktivität und Geschäftsprozesse verbessert“**

sind wiederverwendbar. Eine redundante (weil doppelte) Speicherung, und damit die Änderung mehrerer Kopien des gleichen Dokuments, entfällt.

Alle diese Faktoren tragen dazu bei, daß Durchlauf- und Reaktionszeiten verkürzt, Arbeitsproduktivität und Geschäftsprozesse verbessert und somit auch die Kundenzufriedenheit erhöht wird. Darüber hinaus können auch organisatorische Anpassungen schneller realisiert werden und ermöglichen so eine flexible Reaktion auf veränderte Rahmenbedingungen. Dies führt zu einer erheblichen Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens.

Auch der betriebswirtschaftlich bewertbare Nutzen wird durch Einführung eines DMS erhöht. So sehen viele Unternehmen

im Einsatz eines solchen Systems einen Ansatzpunkt für die

Reduzierung ihrer Kosten, eine optimale Raumnutzung und einen verbesserten Personaleinsatz.

1

2

3

4

5

6

7



Die seit Jahren zweistelligen Wachstumszahlen der DMS-Branche und die Aussicht auf eine weitere Aufwärtsbewegung des Marktes haben eine Vielzahl von Anbietern auf den Plan gerufen. Allein in Deutschland gibt es derzeit mehr als 200 Anbieter auf dem Markt. Für den Anwender gestaltet sich dadurch die Auswahl eines entsprechenden Systems immer schwieriger, denn nicht jede Software erfüllt die Anforderungen der Anwender gleichermaßen.

So wird versucht, durch Erstellung umfangreicher Fragenkataloge und Pflichtenhefte eine gezielte Auswahl zu treffen, um so die passende Software zu ermitteln. Neben Funktionsumfang und technischen Spezifikationen wird dabei auch besonderer Wert auf den Nachweis auch großer Referenzinstallationen gelegt. Große Installationen heißt in diesem Zusammenhang Systeme, auf die mehrere tausend Benutzer zugreifen und die mehrere Millionen Dokumente verwalten.

Im deutschsprachigen Raum hat sich die windream GmbH mit einer Gruppe von etwa 20 weiteren Anbietern etabliert, die in der Lage sind, diesen Anforderungen zu entsprechen. Nur diese Unternehmen erfüllen die umfangreichen Anforderungen, zu denen Referenzen in mehreren Ländern, universeller und branchenunabhängiger Einsatz der Anwendung und Integrationsmöglichkeit in vorhandene Strukturen zählen.

Hier stellt sich jedoch die Frage, ob für klein- und mittelständische Unternehmen tatsächlich der Nachweis großer Installationen von entscheidender Bedeutung ist. Im Vordergrund stehen vielmehr ganz andere Faktoren, wie umfassende Funktionalität, Einfachheit der Bedienung oder die Integration in das Betriebssystem.

# ist das Richtige?

Mit fortschreitender Konkretisierung des Projekts eröffnet sich dem potentiellen Anwender, unabhängig von der Unternehmensgröße, auch die Frage nach den Kosten. In Zeiten knapper DV-Budgets ist das Thema „Total Cost of Ownership“ (TCO) in vielen Unternehmen ein heiß diskutiertes Thema. Dabei geht es um die Frage, wie sich Unternehmen bereits im Vorfeld einen Überblick über die entstehenden Kosten verschaffen können und wie diese im Rahmen des Budgets gehalten werden.

Neueste Untersuchungen belegen, daß lediglich 20 % der gesamten EDV-Aufwendungen auf die Anschaffungskosten entfallen (Untersuchungen der Gartner-Group zur Berechnung der TCO). Dies sind Ausgaben für Hard- und Software. Die verbleibenden 80 % entfallen auf Folgekosten wie Wartung und Support, Schulungen der Anwender und Administratoren sowie auf Kosten für Ausfallzeiten. Hier tun sich enorme Einsparungspotentiale auf:

Als nächstliegende Lösung könnten die Folgekosten dergestalt reduziert werden, indem die Benutzer auf Schulungen oder die Administratoren auf zusätzliche Backups verzichten. Der entscheidende Nachteil dabei wäre, daß dann die Benutzer nicht den vollen Funktionsumfang des Systems nutzen könnten. Auch der Verzicht auf

administrative Maßnahmen reduzierte nicht die Folgekosten, sondern würde sie lediglich auf einen späteren Zeitpunkt verlagern.

Die dagegen wirkungsvollere Einsparmöglichkeit besteht darin, die Komplexität des Systems zu reduzieren. Ein System ohne eigene Oberfläche, dessen Funktionalität in

**„Es lassen sich bis zu 90 %  
der Kosten herkömmlicher  
DM-Systeme einsparen“**

bestehende Anwendungen integriert wird, ist für den Anwender vollkommen intuitiv bedienbar. Dies reduziert den

Schulungsaufwand auf ein Minimum. Die Administration orientiert sich an Standards des Betriebssystems und nutzt dessen Ressourcen, z.B. dessen Benutzeradministration. Dadurch wird nicht nur die Akzeptanz bei den Mitarbeitern erhöht, sondern es werden auch zusätzlich die Betriebskosten gesenkt.

Windream bietet somit zwei Ansatzpunkte für die Reduzierung der TCO: Einerseits sind die Anschaffungskosten durch die niedrigen Lizenzgebühren so gering, daß Dokumenten-Management auch für klein- und mittelständische Unternehmen leicht finanzierbar ist. Andererseits sind die Folgekosten äußerst gering und zudem auch überschaubar. Somit lassen sich bis zu 90 % der Kosten herkömmlicher Dokumenten-Management-Systeme einsparen.

1

2

3

4

5

6

7



Eine sichere Vorausschau wird kein Experte geben können – zu viele Parameter und Variablen der Angebots- und Nachfrageseite beeinflussen die weitere Entwicklung.

Sicher ist: funktionale Veränderungen werden durch neue Technologien bestimmt. Die Weiterentwicklung neuer Technologien ist mit immensen Aufwendungen verbunden, die nur von großen Unternehmen erbracht werden können. Somit werden Technologien auch durch die kommerziellen und marktpolitischen Interessenlagen der quasi-monopolistischen Technologie-Eigentümer beeinflusst (COM/DCOM vs. CORBA, Java vs. proprietäre Programmierplattformen usw.). Zu diesen quasi-monopolistischen Anbietern zählen mit Sicherheit Firmen wie Microsoft, IBM, Oracle, Sun etc.

Noch etwas globaler betrachtet läßt sich sagen, daß Informationen in drei Arten behandelt werden: Sie werden gespeichert, sie werden transportiert und sie werden ver-

arbeitet. Während in den Anfängen der Datenverarbeitung die Speicherung und der Transport der Informationen von den verarbeitenden Applikationen unterstützt wurden, übernahmen mehr und mehr standardisierte Software-Bausteine diese Aufgaben.

Diese standardisierten Bausteine wurden dann nach und nach zum Bestandteil des Betriebssystems: Das Datei-Management liegt seit Jahrzehnten im Betriebssystem, der Transport von Informationen z. B. über das Kommunikationsprotokoll TCP/IP als ehemals zusätzlicher Bestandteil in der UNIX-Welt wird in den meisten Betriebssystemen ebenso mitgeliefert. Lediglich die informationsverarbeitenden Applikationen behalten ihren individuellen Charakter und werden auf Basis des Betriebssystems installiert, weil es unmöglich ist, alle Anwendungsfälle standardisiert abzubilden.

Dokumenten-Management und Archivierung zählt sicherlich zur Kategorie der Informationsspeicherung. Da das Datei-

# chmen sich im DMS-Markt ab?

Management im Betriebssystem liegt, ließe sich hieraus schließen, daß auch das Dokumenten-Management zum Bestandteil des Betriebssystems werden könnte. Neuere Betriebssysteme wie z. B. BeOS gehen von Anfang an den Weg, eine Datenbank in das Betriebssystem zu integrieren, wobei hierdurch die Indexablage auf direktem Wege innerhalb des Betriebssystems ermöglicht wird.

Bei allen Entwicklungen ist allerdings immer zu beachten, daß auch die Kompatibilität zu alten Technologien weitgehend erhalten bleiben muß. So wie Microsoft bei der Weiterentwicklung der Betriebssystem-

Plattform Windows immer auf die Kompatibilität zum Dateisystem der Vorgängerversionen (MS-DOS) Rück-

sicht nehmen mußte, wird beim Übergang vom Datei-Management auf das Dokumenten-Management zu beachten sein, daß die Kompatibilität zum Datei-Management erhalten bleiben muß.

Mit Sicherheit wäre es ein leichtes für die Anbieter von Betriebssystemen, einen neuen und viel mächtigeren Ansatz der Informationsspeicherung als das Dateisystem im Betriebssystem zu implementieren. Ein solch neues Betriebssystem, das allerdings nicht kompatibel zur bisherigen Informationsspeicherung wäre, würde vom Markt zweifellos nicht angenommen. Denn beim Wechsel der Technologie ginge einer der wichtigsten Produktionsfaktoren im Unternehmen verloren – die bestehende Informationsbasis.

Workflow, momentan noch die steuernde Komponente der Speicherung, des Transports und der Verarbeitung von Informationen, wird ebenfalls zum Bestandteil des Betriebssystems werden. Hier gibt es allerdings die Einschränkung, daß anfangs nur grundlegende und allgemeine Prozesse der Vorgangsbearbeitung zur Verfügung stehen werden. Denn spezialisierte Abläufe sind sehr eng an die Art der Applikation gekoppelt, und bekannterweise ist die Anzahl der verschiedenartigen Anwendungen nahezu unendlich.

Bislang spezialisierte Ausprägungen innerhalb von Dokumenten-Management-

Systemen, wie z. B. Imaging, COLD, Fax-Anbindung oder Presseclipping, werden weiter anwendungsspezifisch

verfeinert werden. Hier werden sich entsprechend der Marktnachfrage mehr oder weniger Anbieter mit funktionalen Leistungsvorteilen etablieren.

Die Archivierungskomponente, die die Aufgabe der Bereitstellung von revisions-sicheren Dokumenten beinhaltet, wird innerhalb des Dokumentsystems in einer verfeinerten Speicherhierarchie des Betriebssystems seinen Platz erhalten. So wie bislang die klassischen Medien wie Tapes, Disk-Devices und CD-ROMs über das Betriebssystem angebunden werden, werden in Zukunft auch Jukeboxen in einer digitalen Speicherhierarchie innerhalb des Betriebssystems ihren Platz finden.

**„Workflow wird ebenfalls zum Bestandteil des Betriebssystems werden“**

1

2

3

4

5

6

7

# Glossar

- Ablage:** dient der kurz- und mittelfristigen Aufbewahrung und Verwaltung von Dokumenten zum Zweck des schnellen und einfachen Zugriffs und ist als dynamischer und veränderlicher Teil eines → DMS zu betrachten. Sie ist mit einem klassischen Dokumenten-Management-System im engeren Sinn gleichzusetzen.
- Ablagestruktur:** ein hierarchisches Ordnungssystem für die Archivierung von Dokumenten. Mit Hilfe der Ablagestruktur bestimmt der Anwender, wo, d.h. unter welcher Rubrik, das zu archivierende Dokument abgelegt wird.
- ActiveX:** eine auf dem Component Object Model von Microsoft (→ COM) basierende Technologie, die es Softwarekomponenten ermöglicht, in einer vernetzten Umgebung miteinander zu kommunizieren, unabhängig von der Programmiersprache, mit der sie entwickelt wurden.
- ActiveX Controls:** (ActiveX-Steuerelemente) wiederverwendbare Standardelemente einer Benutzeroberfläche auf Basis der ActiveX-Technologie, die verwendet werden, um spezialisierte Funktionen zu integrieren und somit eine schnelle Erstellung von Formularen und Dialogfeldern zu ermöglichen.
- ADO:** (ActiveX Data Objects) ein Konzept sowie eine objektorientierte Schnittstelle für den Zugriff auf Datenquellen verschiedener Art (z. B. Datenbanken, Dateisysteme).
- API:** (Application Programming Interface) eine Programmierschnittstelle zur Kommunikation zwischen einer Anwendung und einem Server.
- Archiv:** dient der langfristigen, geordneten und statistischen Aufbewahrung und Verwaltung von Dokumenten. In einem Archiv kann einheitlich nach allen dort abgelegten Dokumenten recherchiert werden. Auf archivierte Dokumente wird im Normalfall nicht verändertend, sondern nur lesend zugegriffen.
- Archivsysteme:** werden im allgemeinen als Endablage eingesetzt und dienen zur → revisionssicheren, unveränderbaren Speicherung von Informationen. Elektronische Archivsysteme gehen von einem ähnlichen Ansatz wie die klassischen Dokumenten-Management-Systeme im engeren Sinne aus. Auch hier werden mittels einer Datenbank einzelne Dokumente und Container verwaltet. Archivsysteme besitzen darüber hinaus die Möglichkeit, große Informationsmengen in → Jukeboxen zu verwalten.
- Attribut:** die identifizierende oder beschreibende Eigenschaft eines Dokuments.
- BLOB:** (Binary Large Object) ein Datenobjekt, das vom Archivsystem verwahrt aber nicht interpretiert wird.
- BLOB ID:** die interne Identifikationsnummer des Datenobjekts (BLOB).
- Boolesche Operatoren:** oder auch logische Operatoren wie „und“, „oder“, „nicht“ gestatten eine Verknüpfung von Suchkriterien zu komplexen Suchanfragen.
- Branching:** (dt. Verzweigung) die parallele Führung mehrerer aktueller Versionen eines Dokuments.
- Bürokommunikation (BK):** ein aus einzelnen Modulen wie Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Grafikanwendung, Datenbank, Kalender oder E-Mail bestehendes Softwarepaket. Unterschieden werden oft die im Hintergrund liegenden Module wie Mail- oder Datenbankkomponenten als „Back-Office“ und auf der anderen Seite direkte, am Bildschirm ausführbare Anwendungen wie Textverbreitung, Tabellenkalkulation oder Grafikanwendungen als „Front-Office“.
- CAD:** (Computer Aided Design; dt. computerunterstützte Konstruktion) Oberbegriff für den Einsatz von Computern zur Konstruktion von Produkten.
- CD:** (Compact Disc) industriell gefertigte Nur-Lese-Speicher. Ursprünglich von Philips und Sony als Audio-CD entwickelt.
- CD-R:** (Compact Disc – Recordable) optische Speichermedien, die dem Anwender das einmalige Beschreiben des Mediums ermöglichen.
- CD-ROM:** (Compact Disc – Read Only Memory) industriell gefertigte optische Speichermedien in der Größe 5 1/4 Zoll, die vom Anwender nur gelesen werden können. CD-ROM haben eine Kapazität von 650 MB.
- Check-in, Check-out:** eine Funktion von → DMS für den dokumentierten Export und Import von Dateien aus und in das DMS, wodurch u.a. auch die externe Bearbeitung außerhalb des Systems ermöglicht wird.
- Client:** ein System in einer Netzverbindung, das einen Dienst nicht selbst erbringen kann, sondern die Dienstleistungen eines Servers in Anspruch nimmt.
- Client-Server-Architektur:** beschreibt das Zusammenspiel zwischen Ressourcen eines Arbeitsplatzes mit speziellen Ressourcen einer zentralen Instanz aus der Sicht des Client. Ein Server kann wiederum zu einem Client werden, indem er andere Dienste nutzt. Zu den typischen Client-Funktionen zählen Benutzeroberflächenunterstützung oder lokales Dokumenten-Management. Server-Funktionen zeichnen sich z. B. durch zentrale Datenbankverwaltung oder Kommunikationsmanagement aus.
- COLD:** (Computer Output on Laser Disk) Verfahren zur Massendatenarchivierung auf digitalen optischen Speichern. COLD-Systeme nehmen Dateien entgegen, extrahieren Indexdaten und speichern die Informationen. Die Daten können formatgetreu unter Verwendung von Overlays oder Hintergrundleayouts angezeigt werden.
- COM:** 1. (Computer Output to Microform) direkte Verfilmung kodierter Rechnerinformationen auf Mikroform-Medien. 2. (Component Object Model; dt. allgemeines Objektmodell) eine Spezifikation, die die Entwicklung von Softwarekomponenten beschreibt. Sie ist Grundlage für die Spezifikationen → ActiveX und → OLE. COM-Objekte können von allen Programmiersprachen integriert bzw. verwendet werden. Siehe auch DCOM.
- Compound Document:** aus beliebigen Objekten wie Text, Bild, Tabelle, Audio, Video etc. zusammengesetztes Dokument.
- DCOM:** (Distributed Component Object Model) die Version der Component-Object-Model-Spezifikation, die festlegt, wie einzelne Komponenten im Netzwerk miteinander kommunizieren. Dadurch ermöglicht DCOM die Verteilung verschiedener Komponenten einer Anwendung über mehrere Netzwerkcomputer hinweg. Siehe auch COM.
- DDE:** (Dynamic Data Exchange) Microsoft-Standard zum Austausch von Daten zwischen Anwendungsprogrammen.
- Desktop-Programm:** elektronischer Schreibtisch, der

# Glossar

den herkömmlichen Büroarbeitsplatz objektorientiert am Bildschirm nachbildet.

**DMA:** → Document Management Alliance.

**DMA-Modell:** spezifiziert grundlegende Operationen und gemeinsame Elemente aller DMA-konformen Dokumenten-Management-Systeme. Der Zugriff auf ein DMA-System wird über Zugriffspunkte und Servicepunkte bereitgestellt. DMA Middleware sorgt für die Verteilung der Zugriffe. Für den Client bietet DMA eine einheitliche Sicht auf alle Dokumente, unabhängig von ihrem Ort, ihrer Erstellung usw.

**DMS:** → Dokumenten-Management-System.

**Document Imaging:** computergestützte Erfassung, Speicherung, Suche, Änderung und Ausgabe von Images.

**Document Management Alliance (DMA):** ein Zusammenschluß von über 100 Unternehmen mit dem Ziel, Standards und Produkte zur Verfügung zu stellen, die die Interoperabilität von Dokumenten-Management-Anwendungen ermöglichen.

**Dokument:** entspricht nicht nur den ehemaligen Papierdokumenten, sondern kann daneben jede andere digitale Form von Informationen beinhalten, die zu einem Dokument verbunden werden. Ein Dokument kann aus einem (z. B. einem Bild oder einem Datensatz) oder mehreren Einzelobjekten (z. B. mehreren Bildern, einer Datei mit integrierten Bildern, Texten und Tabellen, gemischten Inhalten aus mehreren Quellen) bestehen.

**Dokumenten-Management:** Erfassung, Bearbeitung, Verwaltung und Speicherung von Dokumenten unter Sicherstellung von Genauigkeit, Performance, Sicherheit und Zuverlässigkeit. Unabhängig davon, wo und in welchem Format die Dokumente gespeichert sind.

**Dokumenten-Management-System (DMS):** Gesamtsystem, bestehend aus Hard- und Software, mit dem die in einem Unternehmen anfallenden Informationen aufgenommen, verwaltet und bearbeitet werden. Diese Informationen können in Papierform oder elektronisch vorliegen. Die Papierdokumente werden vor der Erfassung in ein digitales Format überführt. Die zu erfassenden Dokumente werden indiziert und können somit gezielt gesucht und wiedergefunden werden. Des weiteren ist eine Volltextsuche (→ Volltext) möglich, bei der direkt Bezug auf den Inhalt eines Dokuments genommen wird.

**Dokumenten-Management-System (DMS) im engeren Sinn:** ermöglicht die Verwaltung von Dateien in Netzwerken. Diese Systeme sind dokumentenorientiert, das heißt Zugriff, Verwaltung und Darstellung erfolgen auf Basis von Dokumentenmerkmalen.

**Dokumenten-Management-System (DMS) im weiteren Sinn:** Sammelbegriff für die sich zunehmend mischenden Systemkategorien Dokumenten-Management-Systeme (DMS) im engeren Sinn, → Document Imaging, → Groupware, → Workflow, elektronische Archivsysteme mit digitalen optischen Speichern, E-Forms u.a.

**Dokument-ID (Dok-ID):** eine eindeutige Dokumentnummer, die zur Identifizierung dieses Dokuments dient. Die ID-Nummer ist fortlaufend und wird von dem Erfassungssystem automatisch vergeben.

**Dokumenttyp:** auch Dokumentart genannt, beschreibt Dokumente mit gleichen Merkmalen. Zur Klassifizierung von Dokumenten werden diesen bestimmte

Dokumenttypen zugewiesen. Dokumenttypen werden nach Art ihrer Verwendung definiert und können zweckentsprechend eingerichtet werden. Solche Dokumenttypen sind zum Beispiel Notizen, Angebote, Bestellungen.

**Drag & Drop:** (dt. Ziehen & Ablegen) eine mit Hilfe der Maus durchgeführte Aktion, bei der Objekte (z. B. Dateien) in einer grafischen Benutzeroberfläche verschoben werden.

**DVD:** (Digital Versatile Disk) ein Speichermedium im Format der Compact Disk, jedoch mit höheren Speicherkapazitäten.

**EDI-Ausprägungen:** (Electronic Data Interchange) Oberbegriff für Systemkonzepte, die es ermöglichen, in einem EDV-System erstellte Daten zu einem anderen System zu übertragen und dort direkt elektronisch weiterzuverarbeiten.

**EDMS:** 1. (Electronic Document Management System) → DMS. 2. (Engineering Document Management System) ein DMS zum bevorzugten Einsatz in einer technischen Umgebung zur Integration von Produktionsplanungs- oder CAD-Systemen. 3. (Enterprise Document Management System) unternehmensweit eingesetztes Dokumenten-Management-System.

**E-Mail:** elektronische Post, die individuell oder nach Verteilerschlüsseln in Netzwerken versendet werden kann. Datenaustausch zwischen Benutzern mit beliebigem Inhalt möglich.

**Enabling:** Einbindung/Ergänzung vorhandener Anwendungen in/um DMS-Funktionalität.

**Ergebnisliste:** Ergebnis einer Rechercheanfrage, aus dem der Benutzer ersehen kann, welche Dokumente die angegebenen Suchkriterien erfüllen.

**Faksimile:** Abbild eines Originals. Information (z. B. Text, Grafik), die als Rasterbild vorliegt. Bei Faksimiles handelt es sich um nichtkodierte Informationen, die vom Rechner nicht direkt weiterverarbeitet werden können.

**Formular:** Vordruck, auch elektronisch, der eine formatierte und einheitliche Informationsein- und -ausgabe ermöglicht.

**Funktionsrecht:** Berechtigung des Benutzers, in der Applikation eine gewisse Funktionalität nutzen zu dürfen.

**GoBS:** Grundsätze ordnungsgemäßer Buch- und Speicherbuchführung. In den GoBS sind die Grundsätze für die revisionssichere Archivierung und die Verfahrensdokumentation festgelegt.

**Groupware:** setzt auf Modulen der Bürokommunikation auf, verknüpft die einzelnen Komponenten mit einer eigenen Intelligenz und stellt alle Werkzeuge aufgabenorientiert für die Zusammenarbeit von Gruppen zur Verfügung.

**Grundsätze der elektronischen Archivierung:** Anforderungen an elektronische Archivsysteme, damit diese als revisionssicher, konsistent und recoveryfähig akzeptiert werden können (revisionssichere Archivierung).

**Hierarchische Suche:** eine Suchfunktion, bei der Dokumentklassen nach gespeicherten Dokumenten durchsucht werden.

**Historie:** eine Funktionalität eines DMS, die dem Benutzer einen Überblick über den gesamten Lebenszyklus eines Dokuments gibt. Sämtliche Aktionen, wie die

# Glossar

- Erstellung, die Bearbeitung oder Änderung werden dokumentiert und können vom Benutzer eingesehen werden.
- ICR:** (Intelligent Character Recognition) Methode zur Texterkennung in einem NCI-Dokument. Neben OCR-Methoden (→ OCR) werden weitere Informationsquellen bei der Umwandlung berücksichtigt und so die Erkennungsrate gegenüber herkömmlichen OCR-Techniken verbessert.
- IFS:** (Installable File System) ein Bestandteil der Architektur des Dateisystems, der für die Zugriffsvermittlung der verschiedenen Komponenten des Dateisystems verantwortlich ist.
- Index:** Suchkennzeichen; die Menge festgelegter Suchinformationen für das → Retrieval und den Zugriff. Der Index setzt sich aus beschreibenden und identifizierenden Attributen zusammen.
- Indexdatenbank:** eine integrierte Referenzdatenbank eines DMS, die die Indexinformationen der abgelegten oder archivierten Dokumente enthält.
- Indexierung:** ein in der Regel datenbankgestütztes Verfahren zur Erstellung möglichst eindeutiger Zugriffsinformationen für das schnelle Wiederauffinden gespeicherter Dokumente, Dokumentengruppen oder einzelner Teile von Dokumenten.
- Java:** Programmierumgebung für das World Wide Web von Sun Microsystems und von Netscape und Microsoft lizenziert; zur Entwicklung interaktiver Dokumente und zur Verbindung von Programmen mit Websites.
- Jukebox:** Plattenwechselautomat für optische Speichermedien. Jukeboxen erlauben heute einen Zugriff auf nahezu unbegrenzte Datenmengen.
- LAN:** (Local Area Network; dt. Lokales Netzwerk).
- MAPI:** (Messaging API → API) Middleware-Messaging-Standard von Microsoft.
- Mappe:** zählt zu den Indexen, die bei der Erfassung von Dokumenten nicht zwingend angegeben werden müssen. Sie stellt ein Ablageelement dar, dem nach Bedarf Dokumente zugeordnet werden, die bei einer Indexsuche entsprechend der Zuordnung wiedergefunden werden können.
- Migration:** Möglichkeit oder Notwendigkeit, Zugriffsinformationen und Dokumente von einem System in ein anderes zu überführen.
- Mikrofilm:** Rollfilm; analoges Medium zur Speicherung nichtkodierter Informationen (NCI).
- NCI-Dokumente:** (Non Coded Information) nicht-kodierte Informationen wie Bilder, Sprache, Ton, Video etc., die vom Rechner nicht erkannt und nicht direkt verarbeitet werden können. Eine typische NCI-Anwendung ist die Erfassung von Dokumenten mit Scannern und deren Behandlung als Faksimiles.
- Network File System:** ein verteiltes Dateisystem, das Benutzern ermöglicht, auf entfernte Dateien und Verzeichnisse in einem Netzwerk wie auf lokale Elemente zuzugreifen.
- NFS:** (→ Network File System).
- NLS-Support:** (National Language Support) bezeichnet die Darstellung der Benutzeroberfläche, der Fehlermeldungen und der Hilfetexte in der vom Benutzer ausgewählten Landessprache.
- NT:** Kurzbezeichnung für Windows NT, ein Betriebssystem von Microsoft im oberen Leistungsbereich.
- OCR:** (Optical Character Recognition; dt. optische Zeichenerkennung) Methode zur Umwandlung von Texten im Rasterformat (→ NCI-Dokumente) in eine kodierte, vom Rechner zu verarbeitende Zeichenfolge (CI → Coded Information).
- ODA (ISO 9613):** (Open Document Architecture) ISO-Norm zur Beschreibung von Struktur und Inhalt komplexer elektronischer Dokumente.
- ODBC:** (Open Database Connectivity) Standard für den herstellerunabhängigen Datenbankzugriff.
- ODMA:** (Open Document Management API → API) standardisiertes Highlevel-Interface zwischen Desktop-Applikationen (→ Desktop-Programme) und Dokumenten-Management-Systemen (Client-Schnittstelle).
- OLE:** (Object Linking and Embedding) Windows-Verfahren für die Verknüpfung von Objekten. OLE bietet zwei Möglichkeiten: 1. Linking: Verknüpfung eines Dokuments mit anderen Dateien (Text, Tabellen, Grafiken etc.), die nicht Teil des ursprünglichen Dokuments werden, sondern eigenständige Objekte bleiben. 2. Embedding: Die Objekte werden Teil des Dokuments, in das sie eingebettet werden.
- OLE-DB:** eine von Microsoft entwickelte strategische Programmierschnittstelle auf Systemebene für einen universellen unternehmensweiten Datenzugriff und ist als Nachfolger von ODBC eingeführt worden. OLE-DB ist nicht auf Datenquellen von relationalen Datenbanken beschränkt wie ODBC, sondern ermöglicht den Zugriff auf alle Datentypen, unabhängig von ihrem Format oder der Speicherart. Dadurch kann auf Excel-Daten, Textdateien, E-Mail-Daten etc. zugegriffen werden. OLE-DB stellt für die Programmierung COM-Schnittstellen zur Verfügung.
- Online:** direkte, den aktuellen Eingabebedingungen entsprechende Informationsbereitstellung und -verarbeitung.
- Online-Archiv:** Dokumente im Online-Archiv sind im direkten Lese- und Schreibzugriff, das heißt die betreffende Speicherplatte befindet sich in einem Laufwerk (Einzel- oder Jukeboxlaufwerk).
- Online-Datenbank:** Datenbank im direkten Zugriff, die die Ergebnisse sofort nach der Eingabe ausgibt; in der Regel zentrale Auskunftsdatenbanken, die über Telekommunikationswege von externen Benutzern konsultiert werden.
- Operatoren:** Suchoperatoren wie „und“, „oder“, „nicht“ und „folgt“ dienen dazu, Suchbegriffe miteinander zu verbinden.
- PDF:** (Portable Document Format) wurde von der Firma Adobe entwickelt und eignet sich für den systemübergreifenden Einsatz. Die in das PDF-Format umgewandelten Dateiinhalte lassen sich mit einem externen Viewerprogramm (Acrobat Reader), das für sehr viele Betriebssystemplattformen verfügbar ist, ansehen.
- Pfad:** Eine Form der Beschreibung des Ablageortes einer Datei, die von der höchsten Ebene der Baumstruktur des Laufwerkes ausgeht.
- Pool:** Pools enthalten → BLOBs, die gleich behandelt werden sollen. Beispielsweise können dies BLOBs mit gleichen Aufbewahrungszeiten sein. In einem Pool können mehrere BLOB Container enthalten sein. BLOBs können zu mehr als einem Pool gehören.
- RAID:** (Redundant Array of Independent Disks; dt. redundantes Festplattenarray), ein Verfahren zur Datenspeicherung, bei dem die Daten mit Fehlerkorrektur-

# Glossar

codes auf mindestens zwei oder mehr Festplattenlaufwerken verteilt gespeichert werden, um Leistung und Datensicherheit zu erhöhen.

**RDBMS:** (Relational Database Management System) Datenbanksystem mit relationaler Architektur. Es eignet sich für die Verwaltung großer Mengen strukturierter Daten und deren selektive Auswertung. Die Informationen sind in mehrdimensionalen Beziehungen miteinander verknüpfbar und es können Befragungen nach verschiedensten, miteinander verbundenen Kriterien erfolgen. Die Daten müssen für die Benutzung in einer relationalen Datenbank klar strukturiert sein und die späteren Suchkriterien genau von vornherein definiert werden.

**Retrieval:** das Wiederauffinden von Dokumenten oder Dokumentgruppen anhand festgelegter Indexkriterien.

**Revisions sichere Archivierung:** Archivierung entsprechend den → GoBS. Langzeitspeicherung unveränderlicher Dokumente entsprechend den Aufbewahrungsfristen des HGB.

**Sammlungsliste:** eine Ergänzung zur Ergebnisliste. Die in der Ergebnisliste selektierten Dokumente können in die Sammlungsliste kopiert und mit den hier zur Verfügung stehenden Funktionen bearbeitet werden.

**SBE:** (→ Small Business Edition).

**SBX:** (→ Small Business Extension).

**Scanner:** Gerät zur Digitalisierung von Papier- oder Mikrofilm-Dokumenten, vergleichbar einem Kopiergerät.

**SDK:** (→ Software Development Kit).

**Selfcontained Object:** selbstbeschreibende Objekte, die ihre Verwaltungsinformationen (zum Beispiel Verweise, Verarbeitungsregeln etc.) mit sich tragen.

**Server:** eine Instanz (Hardware oder Anwendung), die einen bestimmten Dienst zur Verfügung stellt, der von den an das Netz angeschlossenen Arbeitsstationen genutzt werden kann. Der Server ist ereignisgesteuert, das heißt er „wartet“ auf Anfragen der Klienten (→ Clients). Bei Eintreffen einer Anfrage werden die entsprechenden Aktionen durchgeführt und die Antworten über das Netz an den Client zurückgesendet. Typische Server-Dienste sind gemeinsam genutzte Geräte (Shared Devices) und Datenbestände, externe Kommunikation, Druckservice, LAN-Kommunikation und -Management oder Server-Anwendungen.

**Service:** Dienst, den ein Server verschiedenen Klienten zur Verfügung stellt, zum Beispiel Druck-Service.

**SGML (ISO 8879):** (Standard Generalized Markup Language) ISO-Norm zur soft- und hardware-unabhängigen Struktur- und Inhaltsbeschreibung von Dokumenten und Dokumentenklassen.

**Skalierbarkeit:** Ausbau eines DMS, bei dem sich die alten und neuen Komponenten (im Gegensatz zur Kaskadierbarkeit) als eine logische Einheit darstellen (zum Beispiel eine weitere Jukebox an einem vorhandenen Jukeboxserver, die vom gleichen → IRS verwaltet wird). Es handelt sich dabei um die Erweiterung des Speicherplatzes, der Systemleistung u.ä.

**Small Business Edition:** Produktversion von windream mit eingeschränktem Funktionsumfang, speziell für kleinere Unternehmen.

**Small Business Extension:** eine funktionale Erweiterung der Small Business Edition.

**Software Developer's Kit (SDK):** (dt. Entwicklungssystem) eine Sammlung von Routinen (i.d.R. in einer oder mehreren Bibliotheken), die das Schreiben von Programmen für ein Betriebssystem oder eine Benutzeroberfläche erleichtern. In dem SDK zu Windream wird das Objektmodell beschrieben und die Programmierung von Windream mit den zur Verfügung gestellten Methoden, Ereignissen und Eigenschaften erklärt. Dazu zählen auch Programmbeispiele.

**SQL:** (Structured Query Language) eine Datenbanksprache zur Abfrage, Aktualisierung und Verwaltung von Daten in relationalen Datenbanksystemen.

**SQL (ISO 9075):** (Structured Query Language) strukturierte Standardabfragesprache für die Definition, Aktualisierung, Verwaltung und Abfrage relationaler Datenbanken.

**SQL-Server:** Datenbanksystem von Microsoft.

**Stapeleinzug:** dient dazu, Massenbelege in einem Batchlauf bzw. Stapel nacheinander zu scannen. Die vorliegenden Dokumente werden in den Einzugschacht eingelegt und blattweise vom Scanner eingelesen. Der Vorgang wird erst beendet, wenn das letzte Blatt eingelesen worden ist.

**Strukturierte Suche:** eine Suche, bei der Dokumente über die Indexe recherchiert werden. Zu diesen Indizes zählen beispielsweise Dokumenttyp, Erfasser oder Erfassungsdatum.

**Suchhistorie:** das Ergebnis einer Volltextsuche wird im Listenfeld der Gruppe Suchhistorie angezeigt. Die Liste enthält die Nummer des vom Programm vergebenen Suchlaufs, die Anzahl der gefundenen Dokumente und den Suchbegriff. In der Suchhistorie kann ein Suchterm ausgewählt werden.

**TCP/IP:** (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) standardisiertes Netzwerkprotokoll, u.a. für das Internet.

**Thesaurus:** verbindet und ordnet verwandte Begriffe und Synonyme und zeigt hierarchische und andere Beziehungen zwischen den beschreibenden Merkmalen der Dokumente.

**Thumbnail:** kleine Voransicht (Preview) eines Bildes.

**TIFF:** (Tagged Image File Format) standardisiertes Dateiformat für Images, das allerdings verschiedene Umsetzungen gestattet, so daß es für TIFF unterschiedliche Versionen gibt. TIFF kann von den meisten Bild- und Textverarbeitungsprogrammen erzeugt und weiterverarbeitet werden.

**Trefferliste:** Ergebnis einer Rechercheanfrage, aus dem der Benutzer ersehen kann, welche Dokumente die angegebenen Suchkriterien erfüllen. Ergebnisliste, Hitliste.

**TWAIN-Interface:** der Standard für Bildverarbeitungsprodukte, mit dem Dateien in grafischem Format von einem beliebigen TWAIN-kompatiblen Peripheriegerät eingelesen werden können.

**VBA:** (Visual Basic for Applications) eine Makrosprache auf Basis von Visual Basic, die zum Programmieren einer Vielzahl von Windows Anwendungen eingesetzt wird und auch in verschiedenen Anwendungen bereits enthalten ist.

**Versionsierung:** ein Verfahren, bei dem ein → DMS unterschiedliche aufeinander aufbauende oder mehrere Ausführungen des gleichen Dokuments parallel verwaltet.

**Versionsmanagement:** Verwaltung und konsistente

# Glossar

- Speicherung der unterschiedlichen Versionen von Dokumenten, Programmen etc. (→ Dokumenten-Management-System im engeren Sinn).
- VFS:** (→ Virtual File System).
- Viewer:** Programm zur Anzeige von einem bestimmten oder mehreren Dateiformaten. Ein Viewer erlaubt keine Bearbeitung der Dokumente.
- Virtual File System:** eine Technologie, durch die dem Dateisystem ein virtuelles Laufwerk hinzugefügt wird, das dem Benutzer gegenüber alle Eigenschaften eines tatsächlich vorhandenen Laufwerkes bietet.
- Visual Basic:** eine Entwicklungsplattform für die visuelle Programmierung, die von Microsoft für die Erstellung von Windows-Anwendungen entwickelt wurde.
- Visual C++:** ein Anwendungsentwicklungssystem von Microsoft für die Programmiersprache C++, das unter MS-DOS und Windows ausgeführt wird.
- Volltext:** textliche Information einer CI-Datei (z.B. der Text eines WinWord-Files). Er unterliegt keiner einheitlichen Struktur und kann nicht effektiv in einem → RDBMS gespeichert und recherchiert werden.
- Volltextdatenbank:** Datenbank, bei der der gesamte Text indiziert wird und dadurch eine inhaltliche Suche ermöglicht.
- Volltext-Retrieval-System:** System zum Suchen und Wiederauffinden von Dokumenten, Dokumentengruppen oder Dokumententeilen unter Bezugnahme des Volltextes.
- Volltextsuche:** Suchmethode, bei der direkt Bezug auf den Inhalt eines Dokuments genommen wird. Auch Bezugnahme auf Zeichenketten und Wortzusammenhänge ist möglich.
- Vorgangsbearbeitung:** → Workflow- oder systemunterstützte, automatisierte ganzheitliche Bearbeitung eines Vorgangs von einem Arbeitsplatz aus.
- Vorgangsteuerung:** Ursprünglich Synonym für → Workflow (→ Workflow-System), beinhaltet aber lediglich die Verbindung einzelner Bausteine zu vordefinierten Dialogabfolgen.
- WAN:** (Wide Area Network) Verbund geographisch weit verteilter unabhängiger Rechner zum Zweck des Datenaustausches innerhalb eines logischen Netzwerks.
- Wildcards:** von der DOS-Eingabe her bekannte Platzhalter (Zeichen, die nicht definiert werden), die den Teilinhalt eines Suchstrings offenhalten, d.h., er kann beliebig sein.
- Workflow:** computergestützte Automatisierung von Geschäftsprozessen oder Vorgängen (auch oft als → Vorgangsbearbeitung bezeichnet).
- Workflow Management Coalition (WfMC):** internationaler Zusammenschluß von über 100 Workflow-Anbietern, Anwendern und Beratern, primäres Standardisierungsorgan im Workflow-Bereich.
- Workflow Reference Model:** beschreibt allgemeine Charakteristiken, Funktionen und Schnittstellen von Workflow-Systemen.
- Workflow-System:** auch Workflow-Management-System, ein System, das Arbeitsabläufe unter Berücksichtigung von Ressourcen, Terminen und Kosten mit Hilfe von Software definiert, steuert und ausführt. Ein Workflow-System besteht im allgemeinen aus zwei Komponenten: der Buildtime-Komponente zur Vorgangs- oder Workflow-Definition sowie der Runtime-Komponente zur Workflow-Ausführung.
- World Wide Web (WWW):** Standards, die den Austausch und die Darstellung von Dokumenten in einem gemeinsamen, plattformunabhängigen Format beschreiben.
- WORM:** (Write Once, Read Many) einmal beschreibbare und beliebig oft lesbare optische Speichermedien entsprechend der Größe 5 1/4 Zoll. WORM-Speicher haben unterschiedliche Kapazitäten von 1,3 GB bis 10 GB. Zu unterscheiden sind „Soft“ WORMs (Kennzeichnung der Medien mit einem Code, Daten theoretisch veränderbar) und „True“ WORMs (Unveränderliche Aufzeichnung von Informationen durch physikalische Veränderung der Oberfläche, geeignetes Speichermedium für die reversionssichere Langzeitarchivierung).
- Zugriffsrecht:** jedem zu archivierenden Dokument werden Zugriffsrechte zugeordnet. Es wird zwischen Lese- und Schreibrechten unterschieden. Benutzer mit Leserechten an einem Dokument können dieses Dokument einsehen, jedoch nicht verändern, während Benutzer mit Schreibrechten Änderungen an dem entsprechenden Dokument vornehmen können.
- Zwangsindexierung:** bezeichnung für Indexe, die vom Benutzer vergeben werden müssen. Sie sind zur Archivierung eines Dokuments erforderlich. Wurde ein Index nicht korrekt oder gar nicht eingetragen, gibt das System einen Hinweis aus, und der falsche oder fehlende Eintrag muß ergänzt werden.



## Literaturhinweise

- Dokumenten-Management – Grundlagen und Zukunft, Kampffmeyer/Merkel, 1999, ISBN 3-9806756-0-2
- Grundsätze der elektronischen Archivierung, VDI-Verband Optische Informationssysteme e.V., Darmstadt 1997, ISBN 3-932898-03-6
- Grundsätze der Verfahrensdokumentation nach GoBS, VDI-Verband Optische Informationssysteme e.V., Darmstadt 1999, ISBN 3-932898-04-4

Auszüge des Glossars mit freundlicher Genehmigung der Gruppe 21 Informations-GmbH, Essen  
<http://www.gruppe21.de>

Das Werk enthält Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen oder Warenzeichen ohne besondere Kennzeichnung. Alle Warenbezeichnungen und Warenzeichen gehören den jeweiligen Eigentümern. Microsoft® SQL-Server™.



AI.S.