

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
Einleitung	5
1.1 Informationen in unterschiedlichen Formen.....	6
1.2 Datenklassen nach Lebensdauer.....	7
1.3 Namensvielfalt der Begriffe.....	9
1.4 Aufgabe des Dokumenten-Managements.....	12
1.5 Vorteile von DM-Systemen.....	13
1.6 DM-Terminologie	15
1.7 Die Vision des EDMS	21
DMS-Architekturen	23
2.1 Übergreifender Dokumentenmanagement-Ansatz..	25
2.2 DMS-Architektur.....	26
2.3 Dokumentenerfassung.....	30
2.4 Erfassung über Scanner	33
2.4.1 Arbeitsablauf beim Scannen.....	33
2.4.2 Scanner-Software.....	35
2.4.3 Dokumententrennung	38
2.4.4 Archivierungsszenarien.....	40
2.4.5 Barcode- und OCR-Erkennung.....	46
2.4.6 Anforderungen an die Erfassungsarbeitsplätze	48
2.5 Attributierarbeitsplätze	49
2.6 Nutzungs- bzw. Recherchearbeitsplätze	52
2.6.1 Dokumentenanzeige – Viewer.....	54
2.6.2 Annotationen – Kommentare am Dokument.....	58
2.6.3 Elektronischer Stempel	59
2.7 Das Retrievalsystem.....	60
2.7.1 Recherchemasken	61
2.7.2 Volltextsuche.....	63
2.8 Archiv-/Ablagesystem.....	65
2.8.1 Der Archiv-Server (Ablage-Server).....	66
2.8.2 Caching.....	67
2.8.3 Logische Archive – Pools und Cluster.....	70
2.9 Vorgangssteuerung – Workflow-Komponenten	71
2.9.1 Workflow-Server.....	73

2.10	Spezielle Server.....	74
2.10.1	Druck-Server.....	75
2.10.2	COLD-Server	76
2.10.3	OCR-Server.....	77
2.10.4	Fax-Server und E-Mail-Server.....	77
2.10.5	Authentifikations-Server	79
2.11	COLD – Computer Output to Laser Disc.....	80
2.12	Das Baukastenprinzip von DM-Systemen.....	83
2.13	Anwendungsintegration	86
2.13.1	Stand-alone-Lösungen.....	86
2.13.2	Lose gekoppelte Systeme	87
2.13.3	Voll integrierte DM-Systeme	91
2.13.4	Schnittstellen der DMA und ODMA.....	96
2.13.5	Die Frage des »führenden Systems«.....	101
2.14	Archivierungsphasen	103
2.15	Netzwerkanforderungen des DMS.....	108
2.16	Datenbankanforderungen.....	110
2.17	Verteilte DM-Systeme.....	112
2.18	Intra- und Internet als DMS-Basis.....	119
2.19	Hybridsysteme	121
2.20	DMS-Administration und Betrieb	122
2.21	Kommentar zu DMS-Architekturen	124
Vorgangssteuerung, Workflow-Systeme		127
3.1	Vorgangssteuerungssysteme	128
3.1.1	Begriffe der Vorgangssteuerung.....	128
3.2	Phasen der Vorgangssteuerung.....	133
3.2.1	Analyse und Modellierung	133
3.2.2	Umsetzungsphase.....	134
3.2.3	Die Nutzungsphase (Laufphase).....	134
3.3	Struktur eines Workflow-Systems.....	135
3.4	Standardisierte Schnittstellen zu WF-Systemen	137
3.4.1	Kritische Workflow-Bilanz.....	138
Speichermedien		139
4.1	Die Speicherhierarchie	140
4.2	Hauptspeicher.....	143
4.3	Magnetplattenspeicher.....	143
4.4	Bandspeicher.....	148
4.5	Optische Speichermedien.....	150

4.5.1	WORM-Systeme.....	153
4.5.2	Wiederbeschreibbare optische Platten.....	156
4.5.3	CD-Systeme.....	159
4.6	Jukeboxen – Plattenroboter	163
4.7	Optische Bänder.....	168
4.8	Hierarchical-Storage-Management-Systeme.....	169
4.9	Welcher Speicher zu welchem Zweck?.....	170
4.10	Entwicklung der Speichertechnologie	175
4.11	Kommentar zu den Speichermedien.....	178

Erfassungs- und Ausgabe-Peripherie 181

5.1	Geräte zur Datenerfassung.....	182
5.1.1	Scanner.....	186
5.1.2	Kameras zur Vorlagenerfassung.....	191
5.1.3	Digitalisierer.....	193
5.2	Komprimierung und Dekomprimierung.....	195
5.3	Geräte zur Datenausgabe	195
5.3.1	Bildschirme.....	197
5.3.2	Drucker	203
5.3.3	Fax-Ein-/Ausgabe.....	208
5.3.4	Ausgabe auf Film	210
5.4	Kommentar zur Peripherie.....	211

Datenformate 213

6.1	Das Problem der Datenformate.....	214
6.1.1	Aufzeichnungsformate.....	215
6.1.2	Dateisystemformate	216
6.2	Dateiformate	217
6.2.1	Datenkodierung	221
6.3	Vergleich von CI und NCI.....	222
6.3.1	Speicherbedarf bei CI und NCI.....	224
6.4	De-jure- und De-facto-Format-Standards	229
6.4.1	Das Faxformat.....	232
6.4.2	TIFF.....	232
6.4.3	GIF und PNG.....	234
6.5	CI-Formate	235
6.5.1	Kodierung reiner Texte ohne Formatierung.....	236
6.5.2	HTML – Hypertext Markup Language	238
6.5.3	PDF – Adobe Acrobat	240
6.5.4	Weitere Distributionsformate.....	243

6.5.5	Die Fontproblematik.....	245
6.5.6	ODA/ODIF.....	246
6.5.7	SGML, DDL und DTD.....	247
6.5.8	CALS.....	249
6.5.9	DCA/DIA, MO:DCA und AFP.....	250
6.6	Datenkomprimierung.....	254
6.6.1	Faxkomprimierung.....	256
6.6.2	Die JPEG-Komprimierung.....	259
6.6.3	Weitere Komprimierungsverfahren.....	260
6.6.4	Welche Komprimierung für welches Dokument?...	263
6.7	Konvertierung zwischen NCI und CI.....	265
6.7.1	OCR-Erkennung.....	266
6.7.2	Formularverarbeitung.....	276
6.7.3	Barcodes (Strichcodes).....	280
6.7.4	Raster-Vektor-Konvertierung.....	284
6.8	Die Wandlung von CI zu NCI.....	289
6.9	Speicherung sehr kleiner und großer Dokumente ..	291
6.10	Farbe in Dokumenten.....	292
6.11	Selbsttragende Dokumente und Archive.....	296
6.12	Verschlüsselung von Dokumenten.....	298
6.13	Dokumentenechtheit – digitale Signaturen.....	302
6.14	Digitale Identifikationen und digitale Zertifikate....	305
6.15	Digitale Wasserzeichen.....	309
6.16	Die Viewer-Problematik.....	311
6.17	Kommentar zu den Formaten.....	313

Rechtliche Aspekte der Archivierung 317

7.1	Handels- und Steuerrecht.....	319
7.1.1	Explizite Forderung nach Originalen.....	321
7.1.2	Aufbewahrungsfristen.....	322
7.1.3	Aufbewahrungsort.....	323
7.1.4	Nachweis der Datensicherheit.....	323
7.1.5	Weitere Sicherheitsmaßnahmen.....	324
7.1.6	Unterrichtung und Mitsprache des Betriebsrats.....	325
7.2	Zivilprozeßrecht.....	326
7.3	Das Signaturgesetz.....	328
7.4	Datenschutz personenbezogener Daten – BDSG ..	342
7.5	Urheberrecht – Copyright.....	343
7.6	Die Bildschirmarbeits-Verordnung.....	346
7.7	Weitere Gesetze und Verordnungen.....	351

7.8	Zusammenfassung rechtlicher Aspekte.....	352
7.9	Code of Practice – die 10 Archivregeln der VOI..	354
7.10	Juristische Positionen anderer Staaten	355

Kritische Punkte in DM-Systemen 357

8.1	Informationsquellen im Unternehmen.....	358
8.2	Datenerfassung	360
8.2.1	Welche Dokumente sind zu erfassen?	361
8.2.2	Qualitätsanforderungen	362
8.2.3	Mengen- und Zeitbedarf.....	368
8.2.4	Arbeitsablauf bei der Erfassung.....	370
8.3	Ablage und Retrieval	378
8.3.1	Indizieren/Attributvergabe.....	379
8.3.2	Dokumentensicht und Ablageorganisation	383
8.3.3	Archivkapazitäten	386
8.4	Datensicherheit	389
8.5	Systemverfügbarkeit.....	392
8.6	Aspekte des Gesamtsystems	394
8.6.1	Einbindung der weiteren IT	394
8.6.2	Die Administration und Betriebsführung.....	396
8.7	Notwendige Infrastruktur	399
8.8	Die Verfahrensdokumentation.....	403
8.9	Die schnelle IT-Entwicklung	406
8.10	Die menschliche Psychologie.....	408
8.11	Data-Ownership – Verantwortlichkeit für Daten...	411
8.12	Typische Fehler in DM-Projekten	412

Die Planung von DM-Systemen 415

9.1	Das Projekt ›DMS-Lösung‹.....	416
9.2	Analyse des Archivguts	430
9.2.1	Gesamtübersicht der Dokumente	432
9.2.2	Papier als Ausgangsbasis (NCI-Daten)	434
9.2.3	CI-Daten aus Text- und anderen Systemen.....	440
9.2.4	Erfassung von Mikrofilmen (NCI Daten).....	442
9.2.5	Ausgabe/Kopie auf Mikrofilm	442
9.3	Auflösungen von der Erfassung bis zur Ausgabe..	444
9.4	Arbeitsablauf bei der Archivierung.....	448
9.5	Attributierung der Dokumente.....	450
9.6	Die Struktur der Ablage.....	454
9.7	Kapazitätsanforderungen	456

9.8	Vorgangsbearbeitung.....	466
9.9	IT-Infrastruktur.....	468
9.10	Anbindung zum Anwendungssystem.....	470
9.11	Sicherheitsaspekte	472
DM-Systeme im praktischen Einsatz		475
10.1	DMS-Systeme in Banken und Versicherungen.....	477
10.1.1	Anwendung am Beispiel einer Versicherung.....	482
10.1.2	Eine große, verteilte Lösung bei einer Bank.....	493
10.2	Archive in Behörden und Verwaltungen	503
10.2.1	Ein Archivsystem in einer Verwaltung.....	505
10.3	DM im kommerziellen Umfeld.....	511
10.3.1	Dokument-Management in SAP-R/3.....	513
10.3.2	Dokumentenzentrierte Sichten.....	541
10.3.3	Web-Recherche über das DVS des R/3 Systems ...	545
10.3.4	Beispiel für Archiv mit Workflow in R/3.....	550
10.4	Systeme im technischen Bereich.....	567
10.4.1	Technisches Archiv im Großanlagenbau	572
Tabellen und Beispiele		577
A.1	Datenvolumina	578
A.2	Audio- und Videodaten.....	582
A.3	Darstellung bei unterschiedlichen Auflösungen.....	583
A.4	Einige Dokumentenmuster	589
Literatur- und Quellenverzeichnis		603
Glossar		615
Stichwortverzeichnis		655
Last – not least		669