

SSI

SOA

BSI

ILM

EDI

DMS

DOC

PDF

ECM

6.

Auflage



Klaus Götzer · Patrick Maué · Ulrich Emmert

Dokumenten- Management

Informationen im Unternehmen effizient nutzen

dpunkt.verlag

ISO

BPM

OCR

Copyright und Urheberrechte:

Die durch die dpunkt.verlag GmbH vertriebenen digitalen Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Der Nutzer verpflichtet sich, die Urheberrechte anzuerkennen und einzuhalten. Es werden keine Urheber-, Nutzungs- und sonstigen Schutzrechte an den Inhalten auf den Nutzer übertragen. Der Nutzer ist nur berechtigt, den abgerufenen Inhalt zu eigenen Zwecken zu nutzen. Er ist nicht berechtigt, den Inhalt im Internet, in Intranets, in Extranets oder sonst wie Dritten zur Verwertung zur Verfügung zu stellen. Eine öffentliche Wiedergabe oder sonstige Weiterveröffentlichung und eine gewerbliche Vervielfältigung der Inhalte wird ausdrücklich ausgeschlossen. Der Nutzer darf Urheberrechtsvermerke, Markenzeichen und andere Rechtsvorbehalte im abgerufenen Inhalt nicht entfernen.

Klaus Götzer · Patrick Maué · Ulrich Emmert

Dokumenten- Management

Informationen im Unternehmen effizient nutzen

6., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage



dpunkt.verlag

Dr. Klaus Götzer
Dr. Patrick Maué
Ulrich Emmert

Lektorat: Dr. Michael Barabas
Projektkoordinierung: Anja Weimer
Copy-Editing: Friederike Daenecke, Zülpich
Satz: Jörg Liedtke, Flensburg
Herstellung: Stefanie Weidner, Frank Heidt
Umschlaggestaltung: Helmut Kraus, www.exclam.de
Druck und Bindung: mediaprint solutions GmbH, 33100 Paderborn

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN:

Print 978-3-86490-955-9
PDF 978-3-96910-948-9
ePub 978-3-96910-949-6
mobi 978-3-96910-950-2

6., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage 2023
Copyright © 2023 dpunkt.verlag GmbH
Wieblinger Weg 17
69123 Heidelberg

Hinweis:

Dieses Buch wurde auf PEFC-zertifiziertem Papier aus nachhaltiger Waldwirtschaft gedruckt. Der Umwelt zuliebe verzichten wir zusätzlich auf die Einschweißfolie.

Schreiben Sie uns:

Falls Sie Anregungen, Wünsche und Kommentare haben, lassen Sie es uns wissen: hallo@dpunkt.de.



Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung der Texte und Abbildungen, auch auszugsweise, ist ohne die schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und daher strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Buch verwendeten Soft- und Hardware-Bezeichnungen sowie Markennamen und Produktbezeichnungen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Alle Angaben und Programme in diesem Buch wurden mit größter Sorgfalt kontrolliert. Weder Autoren noch Verlag können jedoch für Schäden haftbar gemacht werden, die in Zusammenhang mit der Verwendung dieses Buches stehen.

5 4 3 2 1 0

Inhaltsübersicht

1	Einführung	1
2	Anforderungen an das Dokumenten-Management	13
3	Rechtliche Anforderungen an das Dokumenten-Management	29
4	Dokumenten-Management-Systeme	97
5	Technische Umsetzung	201
6	Einführung von Dokumenten-Management-Lösungen	285
7	Zur Zukunft des Dokumenten-Managements	357
8	Anwenderberichte	361
	Anhang	375
	Glossar	377
	Abkürzungen	399
	Literatur	407
	Online-Quellen	411
	Autoren	413
	Dank	414
	Index	415

Inhalt

1	Einführung	1
1.1	Relevanz von Dokumenten-Management	1
1.2	Begriffe zum Dokumenten-Management	2
1.2.1	Der Begriff des »Dokuments«	2
1.2.2	Dokumenten-Management als eine organisatorische Aufgabe	3
1.2.3	Archivierung als unterstützende Funktion	6
1.3	Die Entwicklung des Dokumenten-Managements	7
1.4	Dokumenten-Management und Recht	9
1.5	Leistungen eines Dokumenten-Management-Systems	10
1.6	Bestandteile einer Dokumenten-Management-Lösung	11
1.7	Aufbau des Buches	12
2	Anforderungen an das Dokumenten-Management	13
2.1	Fachliche Anforderungen	13
2.1.1	Anwendungsgebiete	13
2.1.2	Prozesse	14
2.1.3	Dokumente	15
2.2	Szenarien des Dokumenten-Managements	16
2.2.1	Eingangspostbearbeitung	16
2.2.2	Automatische inhaltliche Verarbeitung	16
2.2.3	Langzeitarchivierung	17
2.2.4	Workflow	18
2.3	Dokumenten-Management-Organisation	18
2.3.1	Geschäftsprozesse und Ablauforganisation	19
2.3.2	Kennzeichnung und Beschreibung von Dokumenten	20
2.3.3	Dokumentationsstruktur	22
2.3.4	Nachweis von Änderungen	23
2.3.5	Struktur von Ablagen und Archiven	25
2.3.6	Zugriffsrechte und Verantwortlichkeit	27

3	Rechtliche Anforderungen an das Dokumenten-Management	29
3.1	Das Kapitel »Rechtliche Aspekte«	29
3.1.1	Allgemeine Grundsätze	31
3.1.2	Konkretes Beispiel: Elektronische Rechnung	40
3.2	Datenschutz und Datensicherheit	44
3.3	Datenschutz und Datensicherheit beim Cloud-Computing	55
3.4	Ermittlung und Einhaltung von Aufbewahrungsfristen	63
3.5	Sicherstellung des gesetzlichen Zugriffs	67
3.6	Sicherstellung der Beweiskraft vor Gericht	71
3.7	Rechte der Mitarbeiter und Beteiligungsrechte des Betriebsrates	75
3.8	Schutz vor Verletzung des Urheberrechts	77
3.9	Weitere Grundlagen zur Gestaltung rechtssicherer Lösungen	82
3.9.1	Rechnungslegungsrelevante Dokumente	82
3.9.2	Personalwesen	84
3.10	Verfahrensdokumentation	84
3.10.1	Beschreibung der sachlogischen Lösung	86
3.10.2	Beschreibung der programmtechnischen Lösung	86
3.10.3	Beschreibung der Maßnahmen zur Gewährleistung der Programmentität	88
3.10.4	Beschreibung der Maßnahmen zur Gewährleistung der Datenintegrität	89
3.10.5	Arbeitsanweisungen	89
3.11	Zertifizierung von Systemen und Lösungen	90
3.11.1	Zertifizierung von Dokumenten-Management- Lösungen	91
3.11.2	Zertifizierung von Cloud-Services	94
4	Dokumenten-Management-Systeme	97
4.1	Dokumente und Dokumenten-Management	97
4.1.1	Der Zweck des Dokuments	97
4.1.2	Erscheinungsformen von elektronischen Dokumenten	98
4.1.3	Der Dokumentenlebenszyklus	100
4.1.4	Daten und Dokumente	102
4.1.5	Die Beschreibung des Dokuments	103
4.2	Funktionsbereiche eines DMS	105
4.2.1	Erfassung eingehender Dokumente	107
4.2.2	Sichere und strukturierte Ablage	113
4.2.3	Zugriff auf die Dokumente	117
4.2.4	Suche und Navigieren	118

4.2.5	Bereitstellung für Externe	119
4.2.6	Administration eines DMS	121
4.2.7	Weitere Funktionen	125
4.3	Anwendungsgebiete	126
4.3.1	Nutzung von bestimmten Funktionen eines Dokumenten-Management-Systems	128
4.3.2	Das Zusammenwirken von mehreren Funktionen	131
4.4	Das Umfeld von Dokumenten-Management-Systemen	147
4.4.1	Nutzung der Dokumenten-Management-Systeme	149
4.4.2	Unterstützende Komponenten für Dokumenten- Management-Systeme	164
4.4.3	Steuerung des Dokumentenflusses und der Geschäftsprozesse	175
4.4.4	Wissensmanagement	184
4.4.5	Content-Management	187
4.4.6	Records-Management	192
4.4.7	Enterprise-Content-Management	193
4.5	Produkte für das Dokumenten-Management	195
4.5.1	Kriterien zur Einordnung der Produkte	195
4.5.2	»Klassische« Dokumenten-Management-Systeme	197
4.5.3	Enterprise-Content-Management	197
4.5.4	Spezialsysteme	197
4.5.5	Andere Systeme mit Dokumenten-Management- Funktionen	198
5	Technische Umsetzung	201
5.1	Technischer Aufbau eines DMS	202
5.1.1	Entwurfsentscheidungen einer Lösungsarchitektur	202
5.1.2	Betriebsmodelle	211
5.1.3	Architekturbewertung als Entscheidungsgrundlage	215
5.2	Der Funktionsbereich »Erfassung eingehender Dokumente«	216
5.2.1	Scan der Dokumenteninhalte	217
5.2.2	Erfassung der Dokumentenmerkmale als Metadaten	222
5.2.3	Bewertung eingehender Dokumente	225
5.2.4	Indizierung für Suche und Klassifizierung	227
5.2.5	Übergabe an das DMS	231
5.3	Der Funktionsbereich »Sichere und strukturierte Ablage«	234
5.3.1	Technologien für die Speicherung der Primärdaten	236
5.3.2	Aufbewahrung der Meta- und Strukturdaten	241

5.4	Der Funktionsbereich »Zugriff auf die Dokumente«	247
5.4.1	Allgemeine Konzepte des Zugriffs	248
5.4.2	Auf Dokumente zugreifen	249
5.4.3	Neue Dokumente erstellen	253
5.4.4	Inhalte von Dokumenten bearbeiten	255
5.4.5	Änderungen nachvollziehen	257
5.4.6	Direktzugriff	260
5.4.7	Zugriff für die interne Zusammenarbeit freigeben	263
5.5	Der Funktionsbereich »Suchen und Navigieren«	265
5.5.1	Freie Suche in Dokumenten	266
5.5.2	Strukturiertes Filtern	269
5.5.3	Navigation im Dokumentenbestand	272
5.6	Der Funktionsbereich »Bereitstellung für Externe«	275
5.6.1	Dokumente für den Export vorbereiten	277
5.6.2	Dokumente auf Papier drucken	278
5.6.3	Ein elektronisches Dokument an Externe versenden	279
5.6.4	Ein Dokument für Externe freigeben oder veröffentlichen	282
6	Einführung von Dokumenten-Management-Lösungen	285
6.1	Generelle Überlegungen	285
6.1.1	Durchdringung des Unternehmens	288
6.1.2	Dokumenten-Management als Service	289
6.2	Dokumentenaufbereitung	290
6.2.1	Wichtige Aspekte der Dokumentenqualität	291
6.2.2	Maßnahmen zur Verbesserung der Dokumentenqualität	294
6.3	Wirtschaftliche Aspekte	295
6.3.1	Nutzenpotenziale	296
6.3.2	Nutzenkategorien	297
6.3.3	Beispiele für Nutzenbetrachtungen	299
6.3.4	Kostenfaktoren	301
6.3.5	Gesamtbetrachtung	302
6.4	Aufgaben bei der Einführung von Dokumenten-Management-Lösungen	302
6.4.1	Wichtige Aspekte bei der Einführung von Dokumenten-Management-Lösungen	302
6.4.2	Das Projekt planen	303
6.4.3	Voruntersuchung	304
6.4.4	Analyse der Ist-Situation	306
6.4.5	Anforderungsdefinition	316
6.4.6	Entwicklung des Soll-Konzepts	318
6.4.7	Ausschreibung und Auswahl der Systeme	337

6.4.8	Implementierung der Lösung	339
6.4.9	Einführung der Lösung	342
6.5	Einführung eines DMS als Migration	344
6.5.1	Wahl des Zeitpunktes für einen Systemwechsel	345
6.5.2	Migration des Altbestandes	346
7	Zur Zukunft des Dokumenten-Managements	357
7.1	Identitätsmanagement	357
7.2	Verwendung von Blockchains	357
7.3	Content Services	358
7.4	Kryptografische Sicherheit	358
7.5	Weitere Harmonisierung des EU-Rechts und darüber hinaus (z.B. UN-CEFACT)	358
7.6	Dominanz der originär digitalen Dokumente	358
7.7	Mobile Computing	359
8	Anwenderberichte	361
8.1	Die Mineralölbranche digitalisiert den Rechnungsprozess	361
8.1.1	Ziel: Reduzierung des administrativen Aufwands durch ein DMS	361
8.1.2	Bestandsaufnahme der dokumentenzentrischen Prozesse	362
8.1.3	Agile Projektumsetzung	362
8.1.4	Virtuelle Testumgebung auf Kundenseite	363
8.1.5	Priorisierung der Umsetzung	363
8.1.6	Automatisierte Prozesse: 3 Tage Rechnungslauf pro Rechnung	364
8.1.7	Kosten und Nutzen	365
8.1.8	Fazit	365
8.2	Cloud-DMS für ein Autohaus – Prozessoptimierung bei Schmitz + Zinke in Erfstadt	366
8.2.1	Ausgangssituation	366
8.2.2	Anforderungen und Rahmenbedingungen	367
8.2.3	Lösung	367
8.2.4	Die Vorteile	369
8.2.5	Fazit	370
8.3	Verfahrensdokumentation am Beispiel InnoSenT GmbH	370
8.3.1	Grundsätzliches zur Verfahrensdokumentation	370
8.3.2	Ausgangssituation bei der InnoSenT GmbH	370
8.3.3	Anforderungen und Rahmenbedingungen	371
8.3.4	Vorgehensweise zur Erstellung der Verfahrensdokumentation	371
8.3.5	Vorteile für die InnoSenT GmbH	373

Anhang	375
Glossar	377
Abkürzungen	399
Literatur	407
Online-Quellen	411
Autoren	413
Dank	414
Index	415

1 Einführung

In diesem Kapitel werden zentrale Begriffe und Konzepte erläutert, die für das weitere Verständnis von zentraler Bedeutung sind. Am Schluss wird noch auf die Struktur des Buches eingegangen.

1.1 Relevanz von Dokumenten-Management

Die aufzubewahrenden und verfügbar zu haltenden Dokumentenmengen haben heute Größenordnungen erreicht, die von einzelnen Personen und mit konventionellen Hilfsmitteln nicht mehr effizient zu handhaben sind. Ein Beispiel soll dies verdeutlichen:

Der Umfang einer durchschnittlichen Dokumentation für ein konventionelles Kraftwerk beträgt heute ca. 500.000 Dokumente, das entspricht einer Strecke von 500 Metern aneinandergereilter Ordner. Betrachten wir die Situation eines Energieversorgers ohne Erzeugungsanlagen, der eine Großstadt mit ca. 500.000 Einwohnern versorgt, so können wir von einem Volumen in Höhe von ca. 3 Millionen Dokumenten ausgehen, das sich jährlich um durchschnittlich 250.000 Dokumente erhöht.

Die Menge an täglich eingehenden und ausgehenden Informationen nimmt kontinuierlich zu. Informationen sind Unternehmenswerte, und immer öfter entscheidet die intelligente Nutzung von Informationen über den geschäftlichen Erfolg. In allen Bereichen der Wirtschaft und Verwaltung nehmen die Anforderungen an Dokumentationen, Nachweispflichten, Informationspflichten etc. stark zu. Darüber hinaus dienen vorgehaltene Informationen als Nachweis gegenüber Vertragspartnern oder Behörden. Dadurch werden Risiken gemindert, die sich aus dem Handeln der Unternehmen ergeben können. Es ergibt sich damit die Forderung, dass die relevanten Informationen während des Vorhaltezeitraums sicher und formgerecht aufzubewahren sind sowie bedarfsgerecht verfügbar sein müssen.

Im Vorfeld der Erarbeitung einer Dokumentenverwaltungs- und/oder Archivierungslösung stellt sich daher auf der einen Seite die Frage nach den Maßnahmen, die ergriffen werden müssen, um die Forderung nach effizienten Lösungen zu erfüllen; auf der anderen Seite stellt sich die Frage nach den konkreten Potenzialen, die durch die jeweiligen Maßnahmen erschlossen werden können.

1.2 Begriffe zum Dokumenten-Management

Der Begriff **Dokument** erscheint auf den ersten Blick so einfach und ist doch sehr komplex. Ein Dokument soll etwas »dokumentieren«, also einen Nachweis erbringen, ein Ereignis, einen Sachverhalt oder einen Vorgang festhalten. Es bietet oft auch eine partnerschaftliche Absicherung, z.B. mithilfe eines Vertrags. Dokumente gibt es in den unterschiedlichsten Varianten, beispielsweise als ein Angebot, ein Zeitschriftenartikel, ein Besprechungsprotokoll, ein Brief, eine Rechnung, eine Gebrauchsanweisung usw. Ein Dokument kann aber auch ein Film oder eine Tonreportage oder sogar eine Tontafel sein. Dokumente können unterschiedlichste Inhalte und Bedeutung haben. Dokumente können für nur wenige Tage oder Stunden relevant sein oder auch für Jahrzehnte. Die Inhalte von Dokumenten können trivial oder hochkomplex sein. Entsprechend vielfältig und komplex können auch die Organisation und die Systeme zur Administration von Dokumenten sein.

1.2.1 Der Begriff des »Dokuments«

»Ein Dokument ist eine festgelegte und strukturierte Menge von Informationen, die als Einheit verwaltet und zwischen Anwendern und Systemen ausgetauscht werden kann.« (Definition nach ISO 8613-1)

Im klassischen Sinne versteht man unter einem Dokument eine Urkunde, eine amtliche Bescheinigung bzw. ein Schriftstück, das als Beweis dient. Doch muss heute der Begriff des Dokuments deutlich weiter gefasst werden:

- Ein Dokument fasst inhaltlich zusammengehörende Informationen strukturiert zusammen, die nicht ohne erheblichen Bedeutungsverlust weiter unterteilt werden können.
- Die Gesamtheit der Information ist für einen gewissen Zeitraum zu erhalten.
- Dokumente dienen oft dem Nachweis von Tatsachen.
- Ein Dokument ist als Einheit ablegbar (speicherbar) und/oder versendbar und/oder wahrnehmbar (sehen, hören, fühlen).
- Dokumente treten oft in einer materiellen Form auf (zumindest in einem gewissen Zeitabschnitt ihres »Lebens«) und/oder können in eine materielle Form transformiert werden.
- Das Dokument ist eigentlich der Träger, der die Informationen speichert, egal ob das Dokument ein Stück Papier, eine Datei auf einem Rechner, ein Videoband oder eine Tontafel etc. ist. Dies bedeutet auch, dass es keine Bindung an Papier oder an ein geschriebenes Wort gibt.

Der Begriff des Dokuments ist im Verständnis der Allgemeinheit immer noch sehr stark an ein körperliches Medium, z.B. Papier, gebunden. Von dieser gegenständlichen Vorstellung muss man aber heute abstrahieren.

Als Dokumente werden einerseits Dokumente bezeichnet, die als körperliches Dokument (z.B. Papier) vorliegen, ursprünglich als körperliches Dokument vorlagen oder für die Publizierung auf einem körperlichen Medium vorgesehen sind.

Andererseits muss der Begriff des Dokuments erweitert werden, da es sich bei einem Dokument auch um semantisch zusammengehörige Informationsbestände handeln kann, die für die Publikation in nichtkörperlichen Medien, z.B. Webseiten, Radio, Fernsehen o.Ä. vorgesehen sind. Derartige Dokumente werden oft dynamisch gestaltet und zusammengestellt. Oft erscheinen sie nur für kurze Zeit und verschwinden dann wieder.

1.2.2 Dokumenten-Management als eine organisatorische Aufgabe

Dokumenten-Management beinhaltet das Management der Dokumente, also primär Verwaltungsfunktionen, und weniger die inhaltliche Konzeption und Erstellung. Das Dokumenten-Management umfasst dabei alle Prozesse, Abläufe und Verantwortlichkeiten, die mit der Administration von Dokumenten zusammenhängen. Vor allem folgende Punkte stehen im Vordergrund:

- Kennzeichnung und Beschreibung von Dokumenten (auch »Metadaten des Dokuments« genannt)
- Fortschreibung, Versionen- und Historienverwaltung von Dokumenten
- Ablage und Archivierung von Dokumenten
- Verteilung und Umlauf von Dokumenten (Geschäftsprozesse und Workflow). Dabei wird auch oft von einer »Umlaufmappe« gesprochen, die alle zum Vorgang relevanten Informationen enthält.
- Suche nach Dokumenten bzw. Dokumenteninhalten
- Schutz der Dokumente vor Verfälschung, Missbrauch und ungeplanter Vernichtung
- langfristiger Zugriff auf die Dokumente und Lesbarkeit der Dokumente
- Lebenslauf und Vernichtung von Dokumenten
- Regelung von Verantwortlichkeiten für Inhalt und Verwaltung von Dokumenten

Ist in einer Organisationseinheit (Unternehmen, Dienststelle, Abteilung etc.) die Mehrzahl der oben genannten Punkte geregelt, dann existiert für diese Organisationseinheit eine Dokumenten-Management-Organisation. Darunter wird die Gesamtheit aller administrativen, organisatorischen und technischen Maßnahmen verstanden, die die konkrete Verwaltung von Dokumenten innerhalb einer Organisationseinheit betreffen. Im Idealfall sollten alle Maßnahmen aufeinander abgestimmt sowie in Arbeitsanweisungen oder im Organisationshandbuch beschrieben sein. Die Dokumente weisen dabei einen Zyklus auf, der sich als eine Art Lebenslauf beschreiben lässt (siehe auch Abbildung 1–1):

- Neue Dokumente unterschiedlichster Art aus unterschiedlichen Quellen (eigenerstellte oder fremderstellte) werden in ein Archiv aufgenommen.
- Das Archiv ist nach frei definierbaren Kriterien zu organisieren.
- Mittels Suchkriterien sind im Archiv abgelegte Dokumente wieder zu finden und zu reproduzieren.
- Die Dokumente können modifiziert, veröffentlicht und wieder abgelegt werden.
- Die Aufbewahrungszeit der Dokumente ist definiert.
- Nach Ablauf der Aufbewahrungszeit werden die Dokumente gemäß einem Regelwerk vernichtet.

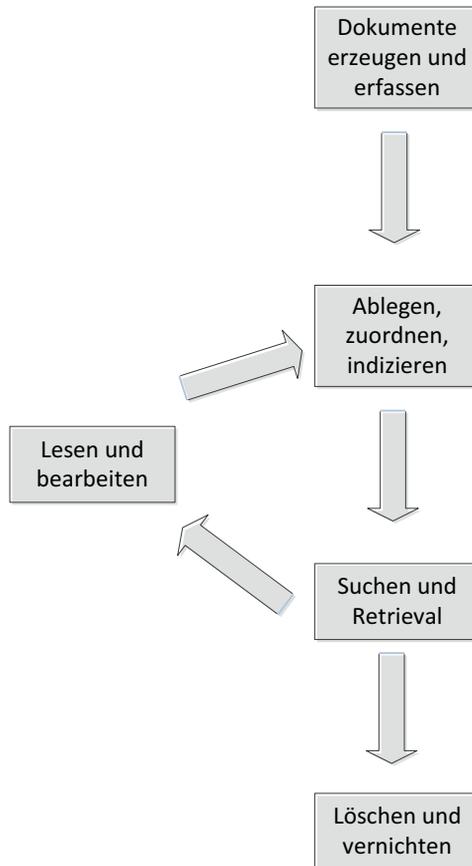


Abb. 1-1 Der Dokumenten-Management-Zyklus

Oft wird das Dokumenten-Management auf die rein elektronische Verwaltung von Dokumenten reduziert. Dies ist aber eine unzulässige Beschränkung, da Dokumente immer verwaltet werden sollten, egal in welcher Form sie vorliegen.

Innerhalb der Dokumenten-Management-Prozesse können Werkzeuge zum Einsatz kommen, die die Prozesse effizienter gestalten. Dabei kann es sich um einfache Werkzeuge handeln, z.B. Karteikartensysteme für die verbesserte Recherche nach Dokumenten, Mikrofilmsysteme für eine platzsparende Archivierung von Dokumenteninhalten oder Magazine für eine geordnete Ablage von Dokumenten, aber auch um komplexe Werkzeuge, z.B. IT-Anwendungen, die konkret die Verwaltung und Archivierung von Dokumenten unterstützen. Diese Werkzeuge werden als »elektronische Dokumenten-Management-Systeme« bezeichnet, und um diese Systeme handelt es sich, wenn hier von Dokumenten-Management-Systemen (kurz DMS) gesprochen wird. Ein DMS ist daher ein IT-System zur Unterstützung der Dokumenten-Management-Organisation.

Die verschiedenen Dokumenten-Management-Systeme unterscheiden sich nun darin, wie umfassend, komfortabel und effektiv die Hilfsmittel sind, die sie für diese Aufgaben anbieten. Hier gibt es keine einheitliche Verwendung des Begriffs »Dokumenten-Management«, sodass je nach Sichtweise von »Dokumenten-Management im engeren Sinne« und »Dokumenten-Management im weiteren Sinne« gesprochen werden kann:

- Bei **Dokumenten-Management-Systemen im engeren Sinne** geht es um die Logik der Verwaltung von Dokumenten, deren Status, Struktur, Lebenszyklus und Inhalt. Dokumente werden beschrieben, klassifiziert und in einer bestimmten logischen Struktur eingeordnet, damit sie einfach wiedergefunden werden können. Dokumente entstehen, werden verändert und (irgendwann) vernichtet.
- Den **Dokumenten-Management-Systemen im weiteren Sinne** ordnet man auch noch weitere Funktionalitäten zu, z.B. Schrifterkennung, automatische Indizierung, *Computer Output to Laser Disc* (COLD), Vorgangsteuerung, Scannen, Publizierung. Hier lassen sich die Grenzen nicht mehr genau bestimmen!

In diesem Buch werden beide Aspekte betrachtet. Dokumenten-Management-Systeme setzen in der Regel ein Dokumenten-Management im weiteren Sinne um. Ziel ist es hier, dem Benutzer einen umfassenden und integrierten »Werkzeugkasten« für alle Belange des Dokumenten-Managements im gesamten Lebenszyklus der Dokumente zur Verfügung zu stellen (vgl. hierzu Abbildung 1–2).

Daneben gibt es weitere Systeme, deren Fokus auf anderen Aufgaben liegt (wie Partnerverwaltung, Buchhaltung etc.), die aber in diesem Kontext auch einen Dokumentenbezug haben. Ihre Anbieter integrieren daher oft auch spezielle DMS-Funktionalitäten in diese Systeme.

Zur Organisation der Dokumente benutzt man oft die Metapher einer »Mappe« oder eines »Ordners«. Hierunter werden temporäre oder dauerhafte Container verstanden, die unterschiedliche Dokumente nach bestimmten inhaltlichen Kriterien beinhalten. Ein typisches Beispiel dafür ist eine sogenannte *Vorgangsmappe* im Rahmen eines Workflows. Diese begleitet den Geschäftsprozess und nimmt

sukzessive alle Dokumente auf, die im Rahmen dieses Prozesses entstehen oder benötigt werden. Ein anderes Beispiel ist eine *Kundenmappe* oder *Projektmappe*. Charakteristisch für eine derartige Mappe ist, dass sie selbst wiederum beschreibende Merkmale (Metadaten) hat und auch in anderer Hinsicht wiederum selbst ein Objekt der Betrachtung ist (Zugriffsrechte, Lebenslauf etc.). Ein elektronisches Dokument kann gleichzeitig Mitglied in mehreren elektronischen Mappen sein.

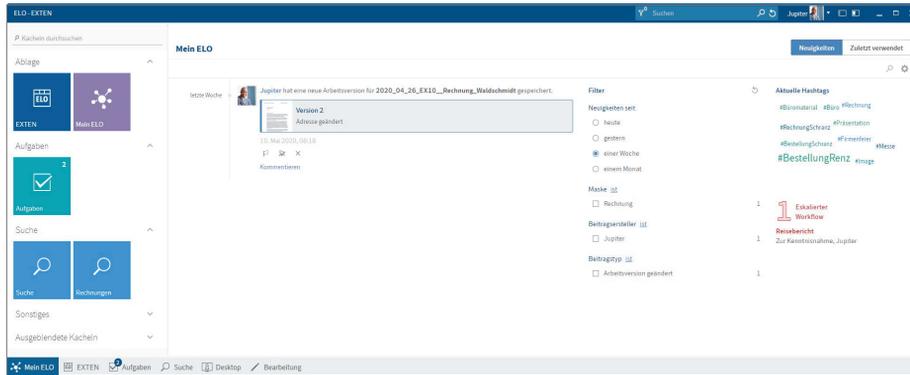


Abb. 1-2 Desktop eines DMS (Quelle: ELO)

1.2.3 Archivierung als unterstützende Funktion

Abschließend soll noch auf den Begriff der **Archivierung** eingegangen werden. Oft wird der Begriff Archivierung im Zusammenhang mit Dokumenten nicht klar vom Dokumenten-Management getrennt. Dies mag zum Teil daher rühren, dass die Dokumenten-Management-Systeme ihre Wurzeln oft in speziellen Archivsystemen für gescannte Dokumente haben. Im traditionellen Sinne wird unter **Archivierung** jedoch eine dauerhafte und sichere Ablage von Informationen verstanden, auf die nur selten zugegriffen wird. Das Dokumenten-Management dagegen befasst sich vor allem mit den oben genannten Verwaltungsfunktionen. Die Dokumente können aus der Sicht des DMS auch im Filesystem abgelegt werden – es besteht kein technischer Zwang zur Archivierung. In der Regel ist aber im Lieferumfang eines DMS auch ein Archiv enthalten oder wird separat angeboten. Daher wird oft begrifflich nicht genau zwischen DMS und Archiv getrennt.

Unter einem **Archiv** versteht man einen realen oder elektronischen Ort, in dem Dokumente, die zur laufenden Aufgabenerfüllung nicht mehr notwendig sind, erfasst, ausgewertet und zugänglich gemacht werden.

Heute werden häufig Dokumente schon sehr frühzeitig archiviert, d.h. unmittelbar nach ihrer Entstehung. Wenn das Dokument sich ändert, dann wird gleichfalls jede neue Version archiviert. Dadurch wird letztendlich der gesamte Lebenslauf des Dokuments dokumentiert. Auch ist die Anzahl der Zugriffe auf die archivierten Dokumente heute kein charakterisierendes Kriterium mehr. Unter dem Begriff *Information-Lifecycle-Management* werden heute komplexe Archi-

vierungskonzepte und -systeme zusammengefasst, die sich mit der optimalen Administration der Speicherung, Verwaltung und Organisation von Informationen befassen. Das Ziel ist, unter Berücksichtigung der Bedeutung der jeweiligen Informationen und Dokumente für die Organisation den optimalen Speicherplatz und das optimale Speichermedium festzulegen und automatisch die Informationen dorthin zu transferieren.

Ein optimaler Speicherplatz kann auch ein konventionelles Archiv auf der Basis von Papier, Mikrofilm, Tonträger oder Ähnlichem sein. Die Verwaltung der Dokumente kann trotzdem in einem DMS erfolgen – hier spricht man dann oft auch von einem *Hybridsystem*.

Ein elektronisches Archiv muss heute oft mehrere Funktionen gewährleisten:

- langfristige Archivierung der Informationen
- revisionssichere Archivierung
- Sicherung der Informationen (Backup und Recovery)
- Reorganisation der Bestände (alte Bestände löschen, Defragmentierung)

Ein Archivsystem kann dabei als ein Dienst für verschiedene Systeme aufgefasst werden: Nicht nur die Dokumente aus einem DMS können dort sicher gespeichert werden, sondern z.B. auch die Daten aus anderen Systemen (wie E-Mails oder ERP-Systeme). Für alle diese Anwendungen müssen die Daten und Dokumente entsprechend verwaltet und gespeichert werden.

1.3 Die Entwicklung des Dokumenten-Managements

Ursprünglich stand die Archivierung von Belegen im Fokus der ersten Systeme. Große Unternehmen und Organisationen mit einem hohen Belegvolumen (wie Versicherungen, Banken, Versandhandel etc.) hatten den Bedarf, Ihre Belege (Kontoauszüge, Rechnungen und dergleichen) papierlos sicher zu archivieren. Insofern steht das Archiv am Anfang der kommerziellen Entwicklung von Dokumenten-Management. Man brauchte natürlich gleichzeitig Verwaltungssysteme, um Dokumente strukturiert ablegen und wiederfinden zu können. Eingehende Dokumente wurden gescannt und als Images (Bilddateien) abgelegt. Für ausgehende Dokumente wurden die Druckdateien aufbereitet und archiviert. Mit speziellen Betrachtungstools konnten sie sichtbar gemacht werden. Insgesamt waren diese Anwendungen eher statisch und befassten sich mit der Archivierung abgeschlossener Vorgänge.

Im Laufe der Zeit wurden diese Systeme immer weiter ausgebaut und um zusätzliche Funktionen (Schrifterkennung, Volltextsuche etc.) erweitert. Die Systeme waren anfangs sehr teuer; es gab nur wenige spezialisierte Anbieter und eingesetzt wurden sie primär von großen Konzernen.

Im Zuge von Automatisierungsbemühungen wurden immer wieder Versuche gestartet, die Prozessketten als Workflows elektronisch abzubilden. Auch hier entstanden zunächst sehr komplexe und teure Spezialsysteme, die oft scheiterten und auch nur in Großorganisationen eingesetzt werden konnten. Aber es war damit der Schritt zu einer dynamischen Entwicklung getan: Nun konnte man die Erstellung und Nutzung von Dokumenten in den Systemen abbilden. Auch entstanden komplexere Betrachtungsobjekte wie Vorgangsmappen, die mehrere zusammenhängende Dokumente bündeln.

Im Zuge der technischen Entwicklungen entstanden dann auch günstigere Systeme, die man einfacher implementieren und bedienen konnte. Damit erweiterte sich auch der Kreis der Nutzer, was wiederum weitere Anforderungen und Lösungsansätze mit sich brachte. Die Integration von Dokumenten-Management-Systemen in Fach- und Office-Anwendungen wurde Standard. Man kann z. B. nun direkt von der Buchhaltung heraus auf Belege zugreifen oder Office-Dokumente aus Word direkt im DMS ablegen. Die Metadaten werden automatisch übergeben.

Zugleich wurde auch die Funktionalität immer weiter ausgebaut (OCR, elektronische Signaturen und vieles mehr). Man integrierte Subsysteme wie Suchmaschinen oder Scan-Clients in die Systeme und verkaufte sie als Gesamtpaket.

Verschiedene Anwendungen konnten sich erst entwickeln, nachdem auf juristischem Gebiet Festlegungen getroffen wurden, die Rechtssicherheit schafften (z. B. was die Beweiskraft von gescannten Dokumenten betrifft).

Inzwischen gibt es auch mehr und vielfältigere Erfahrungen innerhalb und außerhalb der jeweiligen Organisation. Man kann zielgerichtet Know-how einkaufen und sich an Lösungen in anderen Unternehmen orientieren. Der Markt an DMS-Anbietern hat sich in den vergangenen Jahren konsolidiert. Diese Entwicklung ist für den potenziellen Kunden durchaus als positiv einzuschätzen, da heute Funktionalität und Preis eine wirtschaftlich interessante Investition in fast jeder Branche und für jede Unternehmensgröße ermöglichen.

Gegenwärtig kann man einerseits bestimmte – zum Teil sehr eng begrenzte – Schwerpunktthemen beobachten, wie E-Mail-Archivierung, elektronischer Personalausweis, Blockchain oder Cloud-Computing, die zum Teil durch gesetzliche Entwicklungen forciert wurden. Andererseits erlebt man zurzeit die Rückkehr des Prozessgedankens und damit eine gesamtheitliche Betrachtung des Themas. Inzwischen sind die Erfahrungspotenziale und technischen Möglichkeiten wesentlich verbessert worden. Hier bestehen nun tatsächlich funktionierende Systeme, die z. B. eine Automatisierung der Rechnungsverarbeitung vom Eingang über die Prüfung bis zur Zahlung ermöglichen. Umso mehr rückt dadurch natürlich die organisatorische Analyse und Gestaltung der Geschäftsprozesse im Zusammenhang mit dem DMS in den Vordergrund eines derartigen Projekts.

Dokumenten-Management wird auch oft in einem weiteren Kontext angeboten – man spricht hier von *Enterprise-Content-Management* (ECM). Mit diesem Begriff werden verschiedene Funktionalitäten und Systeme rund um Informationen

und Dokumente zusammengefasst. Dies sind meist Dokumenten-Management, (Web-)Content-Management, Workflow, Output-Management und ggf. weitere Themen. Der Anspruch hier ist, eine integrierte und umfassende Funktionalität für weitgehend unstrukturierte Informationen anzubieten.

Dokumenten-Management und Dokumenten-Management-Systeme sind inzwischen in den Unternehmen und Organisationen weitgehend etabliert. Heute steht meist die Weiterentwicklung oder Migration im Vordergrund.

1.4 Dokumenten-Management und Recht

Dokumenten-Management ist kein Selbstzweck, sondern hat auch viel mit den rechtlichen Anforderungen an Beweissicherheit, Urheberrecht und Formvorschriften zu tun.

Dokumente sollten in digitaler Form so aufbewahrt werden, dass die Urheberschaft am Dokument, der Zeitpunkt des Entstehens und die Unverändertheit seit diesem Zeitpunkt nachgewiesen werden können.

Dafür sind technische Maßnahmen erforderlich, die auch in Dokumenten-Management-Systemen verbreitet Anwendung finden, wie Hashwerte von Dokumenten und Datenträger mit Schreibschutz für die Dauer der Aufbewahrungszeit. Optimal wäre es für Dokumenten-Management-Systeme, wenn solche Sicherheitsmaßnahmen gewählt würden, die auch in beweisrechtlicher Hinsicht Anscheinsbeweise dafür bieten, dass alles seine Richtigkeit hat. Dies lässt sich durch die Beweisregelungen in der eIDAS-Verordnung der EU, den §§ 371a ff. ZPO und §§ 415 ff. ZPO in Deutschland und dem ZertES in der Schweiz erreichen. Bei langen Aufbewahrungsfristen ist zu beachten, dass technische Sicherungsmittel wie qualifizierte und fortgeschrittene Signaturen ihre Sicherheit mit dem technischen Fortschritt verlieren und z. B. nach § 15 Vertrauensdienstegesetz ggf. erneuert werden müssen.

Dokumente, die darüber hinaus der gesetzlichen oder vertraglichen Schriftform entsprechen müssen, müssen den Formvorschriften der §§ 125–127 BGB in Deutschland bzw. Art. 12–16 des Obligationenrechts in der Schweiz entsprechen. In beiden Ländern können Schriftformerfordernisse durch qualifizierte Signaturen ersetzt werden (zu Ausnahmen siehe Kapitel 3).

Urheberrechtlich laufen Unternehmen Gefahr, bei der Aufbewahrung von Unterlagen in Konflikt mit dem Gesetz zu kommen, wenn es sich nicht um eine legale Kopie handelt. Durch die EU-Urheberrechtreform im Jahr 2019 und die Leistungsschutzrechte ist diese Gefahr noch größer geworden.

Die Anforderungen an steuerrelevante Dokumente nach HGB, AO und GoBD in Deutschland bzw. nach den Steuergesetzen und der Geschäftsbücherverordnung in der Schweiz sind auch von Dokumenten-Management-Systemen einzuhalten. Bei der Auswahl eines DMS-Systems ist nicht zuletzt darauf zu achten, dass sämtliche gesetzliche Anforderungen im eigenen Land und bei internationalen Geschäftsbeziehungen auch darüber hinaus eingehalten werden.

1.5 Leistungen eines Dokumenten-Management-Systems

Wenn man sich mit dem Dokumenten-Management beschäftigt, muss man sich zu nächst über mögliche Leistungen und Potenziale klar werden. Dies ist die Voraussetzung, um sinnvolle Einsatzgebiete identifizieren zu können.

Ein elektronisches Dokumenten-Management hat gegenüber einer konventionellen Verwaltung von Dokumenten mehrere Vorteile:

- Unabhängigkeit des Zugriffs von Ort und Zeit: Dank moderner Kommunikationsnetze kann man von jedem Ort der Welt zu jeder Zeit auf die Dokumente zugreifen. Nach Dokumenteninhalten und Dokumentenbeschreibungen kann schnell und zielgerichtet gesucht werden.
- Schnelle Verfügbarkeit der Dokumente: Langwierige Transportwege und -zeiten entfallen. Eine Recherche ist über große Entfernungen hinweg sofort möglich.
- Gleichzeitiger Zugriff auf die Dokumente durch mehrere Nutzer: Jeder Nutzer kann jederzeit auf den aktuellen Stand des Dokuments lesend zugreifen.
- Transparenz der Prozesse: Es ist jederzeit für alle Berechtigten einsehbar, wer das Dokument bearbeitet und in welchem Zustand das Dokument ist.
- Die Fortschreibung und Historienverwaltung von Dokumenten wird transparent, nachvollziehbar und sicherer.
- Die Weiterleitung bzw. der Umlauf von Dokumenten wird beschleunigt, nachvollziehbar und sicherer.
- Die Aufbewahrungszeiten und die Vernichtung von Dokumenten können besser gesteuert werden, sodass weniger Dokumente gespeichert werden müssen und entsprechende Ressourcen eingespart werden können.
- Die Aktualität bzw. der Wahrheitsgehalt von Dokumenteninhalten wird besser steuerbar und nachvollziehbar. Bei Papierarchiven besteht eine höhere Gefahr für Verlust und Verfälschung.
- Vermeidung von Medienbrüchen in den Prozessen: Moderne IT-Systeme unterstützen schon lange den Umgang mit strukturierten Daten (ERP, PDM, CRM, ...). Papiergebundene Dokumente, die wichtige Daten beinhalten, werden damit automatisch zum Bremsen im Prozess, da permanent ein Transfer zwischen Elektronik und Papier stattfinden muss und die Durchlaufzeit des Prozesses immer durch die langen Transportzeiten des Papiers bestimmt wird.

Neben der mehr operativen Nutzenbetrachtung kann und muss man Dokumenten-Management auch aus einer strategischen Sicht betrachten, da es eine umfassende, langfristige wirksame Infrastruktur für die Verwaltung der Dokumente in der gesamten Organisation bildet. Da praktisch in allen Prozessen Dokumente eine Rolle spielen und die meisten Dokumente in mehreren Prozessen Verwendung

finden, ist ein DMS von unternehmensweiter oder gar unternehmensübergreifender Bedeutung. Es muss letztendlich eine übergreifende Dokumenteninfrastruktur bestehen, sodass im Prinzip jeder Nutzer bzw. jeder Prozess die technische Möglichkeit hat, auf jedes Dokument (sofern berechtigt) zuzugreifen. Nur dann hat man die erforderliche Flexibilität, jederzeit seine elektronischen Prozesse anzupassen und neue zu implementieren.

1.6 Bestandteile einer Dokumenten-Management-Lösung

Eine Dokumenten-Management-Lösung ist mehr als ein Dokumenten-Management-System. Sie ist letztendlich die Gesamtheit aller organisatorischen Festlegungen, technischen Systeme und deren Zusammenwirken in Bezug auf den Umgang mit den Dokumenten in der betrachteten Organisation. Ein technisches System allein bringt keinen Nutzen. Es ist daher wichtig, sich immer bewusst zu sein, dass ein effektives Dokumenten-Management immer eine auf die eigenen Bedürfnisse zugeschnittene Dokumenten-Management-Lösung ist. Das ist weit aus mehr, als der Kauf eines Dokumenten-Management-Systems!



Abb. 1-3 Bestandteile einer Dokumenten-Management-Lösung

Eine Dokumenten-Management-Lösung beinhaltet folglich folgende Bestandteile:

- In der **Dokumenten-Organisation** werden alle Regeln und Festlegungen zum Umgang mit den einzelnen Dokumenten beschrieben.
- Außerdem muss die **Prozess-Organisation** festgelegt werden. Hieraus ergibt sich, wie die Dokumente in die Geschäftsprozesse integriert sind, wie die Dokumente selbst entstehen, verändert werden und wann sie letztendlich wieder gelöscht werden können.
- Das **Dokumenten-Management-System** ist letztendlich der technische Erfüllungsgehilfe, der die verschiedenen Anforderungen optimal unterstützen soll.

Erst das Zusammenspiel zwischen diesen Bestandteilen ermöglicht eine effektive Nutzung der Dokumente (siehe Abbildung 1–3).

1.7 Aufbau des Buches

Das Buch soll dieses komplexe Thema aus mehreren Perspektiven beleuchten, um Ihnen eine möglichst umfassende Gesamtsicht zu geben.

Kapitel 2 befasst sich dazu mit den Anforderungen, die an eine Dokumenten-Management-Lösung gestellt werden können. Dies können neben fachlichen Anforderungen vor allem auch organisatorische und juristische sein.

Rechtliche Themen werden detailliert in **Kapitel 3** betrachtet. Dies umfasst die deutsche und die Schweizer Rechtssituation.

In **Kapitel 4** werden die Systeme für das Dokumenten-Management vorgestellt. Dabei werden der typische Aufbau eines derartigen Systems, die Komponenten, die Schnittstellen sowie das Umfeld betrachtet. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf der fachlichen Funktionalität und den betroffenen Prozessen.

Kapitel 5 ist technikorientiert. In ihm werden die aktuellen technischen Komponenten und Standards vorgestellt.

Die Einführung einer Dokumenten-Management-Lösung wird in **Kapitel 6** betrachtet. In ihm wird dargestellt, welche spezifischen Fragestellungen und Aufgaben in einem Dokumenten-Management-Projekt zu berücksichtigen sind.

In **Kapitel 7** befassen wir uns mit den künftigen Trends und der Zukunft des Dokumenten-Managements.

In **Kapitel 8** finden sich Anwenderberichte. Diese stellen aktuelle Projekte vor, um verschiedene Anwendungsbereiche in Bezug auf Problemstellung, Vorgehensweise und Lösung zu präsentieren.

Ein umfangreicher **Anhang** bietet ein Literaturverzeichnis mit einer speziellen Erweiterung zu den rechtlichen Aspekten, ein Glossar, ein Abkürzungsverzeichnis, Informationen über die Autoren sowie unsere Danksagung.

2 Anforderungen an das Dokumenten-Management

In diesem Kapitel werden zentrale Anforderungsbereiche an ein Dokumenten-Management dargestellt:

- fachliche Anforderungen
- typische Szenarien
- Dokumenten-Management-Organisation

Es ist zwingend erforderlich, dass man die Anforderungen klärt und präzise beschreibt, bevor man eine Lösung implementiert. Viel zu oft wird der Fehler gemacht, dass man mit unzureichend beschriebenen oder falschen Anforderungen sich für Lösungen entscheidet und diese umsetzt. Daraus entstehen dann entweder weitere Aufwände, um eine falsche Lösung dann später doch noch passend zu machen, oder man muss schon kurze Zeit später auf eine andere Lösung migrieren. Beides lässt sich vermeiden, wenn man bei der Anforderungsanalyse sorgfältig vorgeht.

Hinweis: Auf juristische Aspekte wird in Kapitel 3 detailliert eingegangen.

2.1 Fachliche Anforderungen

2.1.1 Anwendungsgebiete

Wichtig ist zunächst, dass man sich über das Anwendungsgebiet klar ist. Was ist die fachliche Domäne, und welche Problemstellungen ergeben sich daraus?

Ist es die klassische Verwaltung von Belegen und anderen betriebswirtschaftlichen Dokumenten? In diesem »klassischen Fall« stehen Themen wie die *revisionssichere Archivierung* im Vordergrund. Es treten typische Prozesse zur Unterstützung kaufmännischer Prozesse auf, und man kann sich an bewährten Standardszenarien orientieren. Dies umfasst das Scanning von Belegen (wie Rechnungen, Lieferscheine, Aufträge etc.) und die darauf aufbauenden Prozesse zur Bearbeitung dieser Unterlagen. Es muss sichergestellt werden, dass diese Prozesse und die Archivierung der Unterlagen den Anforderungen der Finanzbehörden genügen.

In einem Behördenumfeld muss man mit sehr vielen formalen Anforderungen zur Bearbeitung und Verwaltung rechnen. Geschäftsverteilungspläne, Zugriffsrechte und peinlich genaues Einhalten von Gesetzen, Verordnungen und dienstlichen Regelungen stehen oft im Mittelpunkt der Betrachtung. Entscheidungen müssen exakt nachvollzogen und belegt werden können, damit z.B. bei gerichtlichen Auseinandersetzungen die eigene Behörde nicht aufgrund von Formfehlern oder Ähnlichem unterliegt. Klassische Registraturen müssen in eine äquivalente elektronische Archivstruktur überführt werden.

In einem mehr technischen Umfeld muss man sich mit komplexen Dokumentationsstrukturen und Dokumentenentstehungsprozessen auseinandersetzen. Technische Zeichnungen, die mit CAD-Systemen erstellt werden, erfordern von einem DMS andere Fähigkeiten als einfache Briefe. Die innere Struktur der Dokumente ist wesentlich komplexer (*Layer*). Es müssen Verknüpfungen zu PDM-Systemen (Produktdaten-Management) hergestellt werden, und eine korrekte Versionierung ist unabdingbar. Aufgrund von Produkthaftungsregelungen sind oft lange Aufbewahrungsfristen erforderlich.

Im medizinischen Bereich ist man einerseits mit hohen Datenschutzerfordernungen (ärztliche Schweigepflicht) und andererseits mit besonderen Dokumenten (wie Röntgenaufnahmen) konfrontiert. Insbesondere wenn man Untersuchungsergebnisse erfassen will, muss man sich mit einer ganzen Reihe von speziellen Geräten (EKG, Ultraschall etc.) auseinandersetzen. Aber dafür gibt es standardisierte Schnittstellen, um eine automatisierte Datenübernahme sicherzustellen.

Eine andere Situation hat man, wenn es um Aufgaben zur Wissensverarbeitung geht. Hier ist der Inhalt der Dokumente wichtig. Es müssen thematische Verbindungen zwischen den Dokumenten erzeugt werden. Die Dokumente müssen inhaltlich richtig interpretiert und klassifiziert werden.

Will man Webinhalte verwalten und archivieren, muss man auch mit Audio- und Videodateien agieren. Die Strukturen des Contents müssen erhalten werden. Die Inhalte sind sehr dynamisch, und man muss daher auch klären, was man wann festhalten will.

Wie man anhand dieser Anwendungsfelder sieht, ist jedes durch bestimmte Charakteristika geprägt. Diese muss man erkennen und beschreiben, um auf die zentralen Anforderungen zu stoßen. Es gibt natürlich auch hier immer Überschneidungen und Mischformen; gerade dann ist es aber wichtig, die zentralen Aspekte herauszuarbeiten. Nur wenn diese gut unterstützt werden, wird die Lösung auf Akzeptanz beim Benutzer treffen und den erwarteten Nutzen bringen.

2.1.2 Prozesse

In einem weiteren Schritt muss man sich mit den Prozessen befassen:

- Welche Prozesse sollen unterstützt werden?
- Wie sind diese Prozesse charakterisiert?

- Sind es stark deterministische Prozesse, die man gut beschreiben kann, oder Prozesse mit einer hohen Variabilität?
- Wie kann man die Prozesse voneinander abgrenzen?
- Durch was werden sie ausgelöst, und welche Ergebnisse sollen sie liefern?

Hier sollte man dann noch mal überlegen, ob gegenwärtig die richtigen Ergebnisse geliefert werden. Die Prozesse selbst sollten dann – je nach Zielsetzung – mit Kennzahlen belegt werden, um sie messbar zu machen. Eine zentrale Frage ist hier natürlich, wie die Beziehung der Dokumente zu den Prozessen ist: Dient der Prozess zur Erstellung der Dokumente (z.B. Prozess zur Angebotserstellung) oder »begleitet« das Dokument den Prozess (z.B. Prozess zur Rechnungsprüfung)? Für die Aufnahme und Analyse der Prozesse kann man auch ein entsprechendes Prozess-Management-Tool nutzen (siehe Abbildung 2–1).

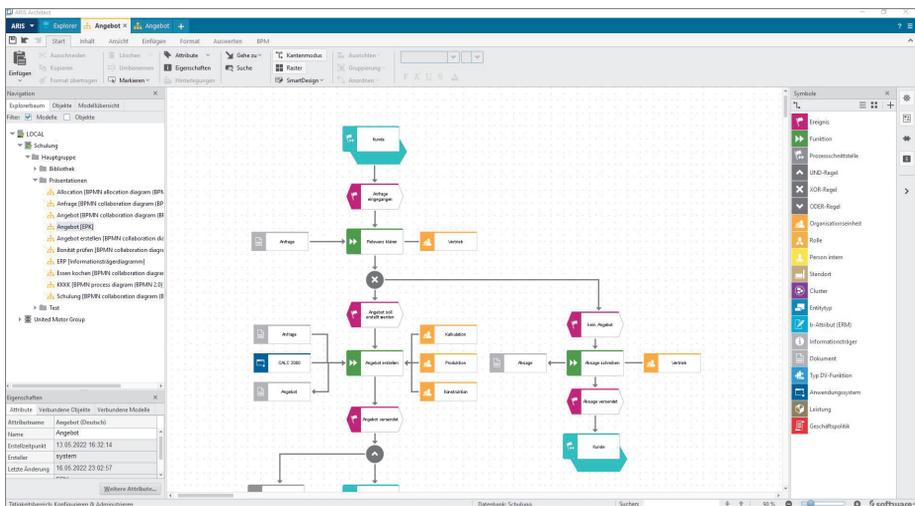


Abb. 2–1 Grafischer Editor für Prozesse von ARIS (Quelle: Software AG)

2.1.3 Dokumente

Erst danach ist es sinnvoll, sich näher mit den Dokumenten zu befassen, da man nun das Untersuchungsfeld entsprechend eingegrenzt und beschrieben hat. Auch hier stellen sich zunächst die Fragen:

- Welche Dokumente betrachte ich, und was ist der Zweck dieser Dokumente?
- Sollen diese Dokumente als Beleg bzw. Beweis für bestimmte Sachverhalte dienen, muss man sie inhaltlich erschließen (im Sinne einer Wissensverarbeitung) oder dokumentieren sie den Zustand eines Objekts?

So vielfältig die Dokumente sind, so unterschiedlich kann die zu erfüllende Aufgabe sein.

Aus diesen grundlegenden Anforderungen ergeben sich dann weitere Anforderungen an die Dokumenten-Management-Organisation sowie rechtliche Anforderungen (siehe Kapitel 3). In Kapitel 6 wird dargestellt, wie man detaillierte Anforderungen zu den einzelnen Aspekten erhebt und beschreibt.

2.2 Szenarien des Dokumenten-Managements

In diesem Abschnitt werden einige typische Szenarien für das Dokumenten-Management dargestellt. Daraus kann man erkennen, wie sich jeweils spezifische Anforderungen ergeben.

2.2.1 Eingangspostbearbeitung

Eine Standardanwendung ist die Bearbeitung von Eingangspost. Hier entstehen verschiedene Anforderungen:

- Bei analogen Posteingängen müssen die Briefe in eine maschinenlesbare Form gebracht werden. Bei E-Mails oder Eingaben über das Webportal liegen diese schon dieser Form vor.
- Die Briefe müssen maschinell gelesen und klassifiziert werden. Abhängig davon sollen entsprechende Geschäftsprozesse gestartet werden. Bei bekannten Partnern soll die Post sofort diesem Partner zugeordnet werden.

Zu all diesen Anforderungen gibt es in den diversen Systemen passende Funktionalitäten.

2.2.2 Automatische inhaltliche Verarbeitung

Eine Erweiterung des obigen Szenarios stellt die Prüfung von Eingangsrechnungen dar. Rechnungen haben alle eine gewisse Grundstruktur. Wenn man das Dokument in eine maschinenlesbare Form gebracht hat, kann man die Rechnungsdaten auslesen und prüfen, ob die Rechnung korrekt ist. Idealerweise gibt es dazu eine Bestellung und man gleicht die Rechnung mit der Bestellung ab.

Ein ähnliches Szenario kann man bei privaten Krankenversicherungen finden. Alle Arztrechnungen haben auch in der Regel eine ähnliche Struktur. Zu finden sind darauf auch die Kennziffern nach der GOÄ (Gebührenordnung für Ärzte). Damit kann man gut die Rechnungen auswerten und entsprechend weiterbearbeiten.

2.2.3 Langzeitarchivierung

In verschiedenen Bereichen müssen Dokumente über sehr lange Zeiträume aufbewahrt werden. Dies können z.B. Versicherungsakten für Renten- und Lebensversicherungen sein. Die Aufbewahrungsdauer kann sich über viele Jahrzehnte erstrecken – von der ersten Beitragszahlung bis zur letzten Auszahlung der Monatsrente. Ähnliche Dimensionen haben oft langlebige und kritische Industrieanlagen, wie Kraftwerke, chemische Werke etc. Hier werden die Pläne und sonstigen Dokumentationen der Anlage mit allen Modifikationen und Umbauten bis zum Abriss und zur Entsorgung der Materialien benötigt. Ein wichtiger Punkt dabei ist immer, dass die Unterlagen bei allen IT-technischen Änderung weiterhin lesbar und auswertbar bleiben. Das heißt, man muss diese öfter verlustfrei auf neuere Plattformen und Formate migrieren.

The image shows a dialog box titled "Zusatztext" (Additional text) with a large empty text area. Below this, there is a section titled "Optionen" (Options) with several settings:

- Personenbezug** (Person reference): A text input field.
- Ende Löschfrist** (End deletion period): A text input field with a grid icon on the right.
- Ende Aufbewahrungsfrist** (End retention period): A text input field with a grid icon on the right.
- Eintragstyp** (Entry type): A dropdown menu showing a PDF icon and the text "PDF".
- Schriftfarbe** (Font color): A dropdown menu showing "Systemfarbe" (System color).
- Dokumentenstatus** (Document status): A dropdown menu showing "Versionskontrolle eingeschaltet" (Version control on).
- Verschlüsselung** (Encryption): A dropdown menu showing "Keine Verschlüsselung" (No encryption).

At the bottom of the dialog, there are two buttons: "OK" and "Abbrechen" (Cancel).

Abb. 2-2 Definition von Fristen (Quelle: ELO)

2.2.4 Workflow

Praktisch jede Arbeit in einer Organisation ist Bestandteil eines Geschäftsprozesses. Dies können kundenorientierte Prozesse (wie Bestellabwicklung) oder Managementprozesse (wie Budgetplanung) oder Beschaffungsprozesse oder auch beliebige andere sein. Der Ablauf eines derartigen Prozesses unterliegt einem Regelwerk und wird von Dokumenten begleitet. Sehr viele Dokumenten-Management-Systeme bringen daher auch eine Workflow-Komponente mit, die dies unterstützt. Die Dokumente kann man sich dabei in einer Art Vorgangsmappe vorstellen, die im Rahmen des Prozessablaufs von Arbeitsstation zu Arbeitsstation mitgegeben wird.

2.3 Dokumenten-Management-Organisation

Mit dem Begriff *Dokumenten-Management-Organisation* (DMO) werden die organisatorischen und administrativen Aspekte des Dokumenten-Managements zusammengefasst. Die Betrachtung und die Regelung dieser Aspekte sind wesentlich für den Erfolg einer Dokumenten-Management-Lösung.

Jedes Dokumenten-Management-Projekt muss sich auch mit organisatorischen und administrativen Fragestellungen auseinandersetzen. Häufig bilden diese den eigentlichen Schwerpunkt der Lösungserarbeitung. Die folgend aufgeführten **organisatorischen** und **administrativen Aspekte** sind in unterschiedlicher Gewichtung Bestandteil jeder Dokumenten-Management-Lösung:

- Ablauforganisation und Prozesse
- Kennzeichnung und Beschreibung von Dokumenten
- Dokumentationsstruktur
- Nachweis von Änderungen
- Struktur von Ablagen und Archiven
- Verantwortlichkeiten
- Kompetenzvermittlung

Die im Rahmen der DMO getroffenen Festlegungen müssen in einem übergreifenden Dokumenten-Management-Konzept geregelt und in Organisationsanweisungen, Aktenplänen und Qualitätsmanagement-Richtlinien umgesetzt werden.

Organisationen, die den DMO-Aspekten nur wenig Beachtung schenken, haben in Folge eines Regelungsmangels oft mit der »Verwahrlosung« von Abläufen, Ablagestrukturen und Kennzeichensystemen zu kämpfen. Aufgrund fehlender Regelungen entwickeln die Mitarbeiter »persönliche« Lösungen, die anderen Mitarbeitern das Auffinden von Dokumenten fast unmöglich machen, die Dokumentenpflege deutlich erschweren und die Informationsqualität der Dokumente mindern.