

**FACHHOCHSCHULE LUDWIGSBURG
HOCHSCHULE FÜR ÖFFENTLICHE VERWALTUNG UND FINANZEN**

WAHLPFLICHTFACH IM WIRTSCHAFTSZWEIG: UNTERNEHMENSFÜHRUNG

DIPLOMARBEIT

**ELEKTRONISCHES DOKUMENTENMANAGEMENT
IN KOMMUNALVERWALTUNGEN**

ZUR ERLANGUNG DES GRADES EINER DIPLOM VERWALTUNGSWIRTIN (FH).

**VORGELEGT VON:
PETRA HÜTTMANN
SCHILFWEG 11
70599 STUTTGART**

STUDIENJAHR: 2000/2001

**GUTACHTER: HERR PROFESSOR FRITZ HIEBER
HERR PROFESSOR UWE BÄHR**

INHALTSVERZEICHNIS

1	<u>ZIELSETZUNG DER DIPLOMARBEIT</u>	1
2	<u>TERMINOLOGIE UND BEGRIFFSABGRENZUNG DES ELEKTRONISCHEN DOKUMENTENMANAGEMENTS</u>	2
3	<u>EINLEITUNG IN DAS THEMA</u>	6
4	<u>MOTIVATION FÜR DEN EINSATZ EINES DMS IN DER KOMMUNALVERWALTUNG</u>	8
4.1	Allgemeine Ansätze	8
4.2	Motivation der befragten Kommunalverwaltungen	9
5	<u>NUTZENPOTENTIALE DER EINFÜHRUNG EINES ELEKTRONISCHEN DOKUMENTENMANAGEMENT-SYSTEMS FÜR KOMMUNALVERWALTUNGEN</u>	10
5.1	Monetär messbare Vorteile für die Kommunen	11
5.1.1	Verringerung der Durchlaufzeiten	11
5.1.2	Kürzere Suchzeiten	12
5.1.3	Verkürzung der Zugriffs- und Ablagezeiten von Dokumenten	13
5.1.4	Verringerung der Personalkosten	13
5.1.5	Produktivitätssteigerung	14
5.1.6	Reduzierung der Bürosystemkosten	14
5.1.7	Reduzierung der notwendigen Formulare und Dokumente	14
5.1.8	Reduzierung des Platzbedarfs	14
5.1.9	Verkürzung der Arbeitsschritte und Entscheidungsprozesse	14
5.1.10	Einsparung von Sicherheitsvorkehrungen und Archivfläche	15
5.1.11	Amortisation eines DMS	16
5.1.12	Nutzenpotentiale der Gemeinden Rosenberg und Denkendorf	17

5.2	Nicht quantifizierbare Vorteile für die Kommunen	21
5.2.1	Imagegewinn durch Kundenorientierung	21
5.2.2	Steigerung der Ablage- und Dokumentenqualität	22
5.2.3	Mitarbeitermotivation	23
5.2.4	Koordinationshilfe und Terminverwaltung	23
5.2.5	Aktualität der Dokumente und Vermeidung redundanter Speicherung	23
5.2.6	Vermeidung von Doppelarbeit	24
5.2.7	Flexiblere Personalplanung	24
5.2.8	Erleichterte Zugriffskontrolle wichtiger Dokumente	24
5.2.9	Einbindung von Fachanwendungen	25
5.2.10	Aspekte der inquirierten Gemeinden	25
5.2.10.1	Erleichterung bei der Suche in der Elektronischen- und der Papier-Ablage	25
5.2.10.2	Verbesserung der internen Kommunikation und Koordination	26
5.2.10.3	Vereinfachte Datensicherung	26
5.2.10.4	Aussonderungslisten	27
5.2.10.5	Einbindung von Kopfbogeninformationen	27
5.3	Resümee der Nutzenpotentiale	27
6	<u>MÖGLICHE SCHWIERIGKEITEN UND STOLPERFALLEN BEI DER EINFÜHRUNG UND WÄHREND DES BETRIEBES VON DOKUMENTENMANAGEMENT-SYSTEMEN UND DIE SICH DARAUS ERGEBENDEN NACHTEILE</u>	29
6.1	Akzeptanz des Dokumentenmanagement-Systems	29
6.2	Der Mitarbeiter	31
6.2.1	Überforderung bei der Umstellung der bisherigen Arbeitsweise	32
6.2.2	Generationenproblem	33
6.2.3	Angst um den Arbeitsplatz /-bereich	34
6.2.4	Umkehr der bestehenden informationstechnischen Hierarchien	36
6.2.5	Angst vor dem Neuen	36
6.2.6	Das Warten vor dem Bildschirm	37
6.2.7	Neue Informations- und Kommunikationswege	37
6.2.8	Weitergehende Kontrolle durch den Vorgesetzten	38
6.2.9	Kurzzeitige Mehrbelastung der Mitarbeiter	39

6.3	Fehlende Bereitschaft zu Prozessänderungen in Kommunalverwaltungen	40
6.4	Qualifizierung der (zukünftigen) Anwender	40
6.5	Paralleles Management von Papier und Elektronik	41
6.6	Informationsquellen einer Verwaltung	41
6.7	Administration und Pflege des DMS	42
6.8	Indizierung und Attributvergabe	43
6.9	Datensicherheit	44
6.10	System-Disponibilität und Datenverluste	45
6.11	Einsatzbereiche	46
6.12	Rasanter Fortschritt im Technologie-Bereich	46
6.12.1	Kurzlebige Nutzungszeiten	47
6.12.2	Daten - Persistenz und Archivierung	47
6.13	Auswahl des Dokumentenmanagement-Systems	47
6.14	Problemstellungen in den befragten Gemeinden	48
7	<u>ANFORDERUNGEN DER ÖFFENTLICHEN VERWALTUNG AN DOKUMENTENMANAGEMENT SYSTEME</u>	49
7.1	Allgemeine Anforderungen	49
7.1.1	Eingang bzw. Erstellung des Dokuments	49
7.1.2	Ablage / Speicherung / Löschung	50
7.1.3	Bearbeitung / Verarbeitung	51
7.1.4	Suche / Retrieval	52
7.1.5	Anforderungen an den Hersteller	55

7.2	Technische Anforderungen	55
7.2.1	Datenkomprimierung	56
7.2.2	Systemadministration	56
7.2.3	Systemunabhängigkeit	56
7.2.4	Architektur, Schnittstellentauglichkeit und Anwendungs- integrationen	56
7.2.5	EDV-Infrastruktur / Vernetzung	57
7.2.5.1	Unterschiedliche Standorte	57
7.2.5.2	Das „virtuelle Rathaus“	58
7.2.6	Archivierung und Recherche	59
7.2.7	Erweiterbarkeit eines Dokumentenmanagement-Systems	59
7.2.8	Einheitliches und durchgängiges technisches Konzept	59
7.2.9	Datensicherungs- und Datenschutzmechanismen	60
7.2.9.1	Zugriffsschutz	60
7.2.9.2	Dokumentenechtheit	60
7.2.9.3	Datensicherung	60
7.2.10	Datenbankanforderungen	61
7.3	Aspekte des Gesamtsystems	61
7.4	Gesetzliche / Juristische Anforderungen	61
7.4.1	Verfahrensdokumentation	62
7.4.2	Datensicherheit	63
7.4.3	Aufbewahrungsort	63
7.4.4	Mitsprachrecht des Personalrates	63
7.4.5	Urheberrecht – Copyright	63
7.4.6	Beweismittel	64
7.4.7	Die elektronische Willenserklärung	64
7.5	Sonstige Anforderungen	64
7.6	Anforderungen der befragten Gemeinden	65

8	<u>EINSATZGEBIETE EINES DMS IN DER ÖFFENTLICHEN VERWALTUNG</u>	66
9	<u>PROJEKTPHASEN BEI DER EINFÜHRUNG EINES DMS</u>	66
9.1	Analyse	67
9.2	Soll- / Gesamtkonzeption	67
9.3	Systemauswahl	68
9.4	Einführungs- und Schulungskonzept	68
9.5	Typische Fehler in Dokumentenmanagement-Projekten	68
9.6	Einführungsphasen der befragten Kommunalverwaltungen	69
9.6.1	Erstellung eines Gesamtkonzepts	69
9.6.2	Erstellung eines Anforderungsprofils und Systemauswahl	69
9.6.3	Ausbau der vorhandenen Rechnerstruktur	69
9.6.4	Installation des DMS	70
9.6.5	Schulungen	70
10	<u>AUSBLICK UND VISION</u>	71
	<u>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</u>	73
	<u>ANLAGENVERZEICHNIS</u>	74
	<u>LITERATURVERZEICHNIS</u>	81

**Ich bedanke mich für die tatkräftige Unterstützung der
Gemeinden Denkendorf und Rosenberg.**

**„Wir ertrinken in Informationen aber
hungern nach Wissen“**

John Naisbitt, USA, Megatrends, 1984

**„Wenn die Verwaltung wüsste
was sie alles weiß“**

Abkürzungsverzeichnis

AO	Abgabenordnung
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
Bzw.	Beziehungsweise
CI	Codierte Informationen
D.h.	Das heißt
DMS	Dokumentenmanagementsystem
DV	Daten Verarbeitung
Etc.	Et cetera
Gde.	Gemeinde
GoBS	Grundsätze ordnungsgemäßer DV- gestützter Buchführungssysteme
HGB	Handelsgesetzbuch
NCI	Nicht codierte Informationen
PA	Papierablage
Sachb.	Sachbearbeiter
Sek.	Sekunde
StGB	Straf-Gesetzbuch
StPO	Straf-Prozessordnung
UrhG	Urheberrechtsgesetz
Usw.	Und so weiter
Vorg.	Vorgang
WV	Wiedervorlage
Z.B.	Zum Beispiel
ZPO	Zivil-Prozessordnung
Zus.	Zusammen

Elektronisches Dokumentenmanagement in der Kommunalverwaltung

1 Zielsetzung der Diplomarbeit

Die Diplomarbeit greift aus dem komplexen Themenbereich „Electronic-Government“¹ die elektronische bzw. digitale Abwicklung des anfallenden Schriftverkehrs in Kommunen heraus. Es soll auf interne Fragestellungen sowie auf den Aspekt der Außenbeziehung und der Wichtigkeit eines funktionierenden elektronischen Dokumentenmanagements im Hinblick auf Bürgerfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit eingegangen werden. Als weiteres und übergeordnetes Ziel soll die Diplomarbeit als Leitfaden für die Einführung dienen. Es wird auf wichtige Vorteile, Anforderungen, Normen und Probleme aufmerksam gemacht und Lösungen diskutiert. Die vorliegende Arbeit wird nicht schwerpunktmäßig auf die Archivierung² von Dokumenten eingehen, sondern auf die Einbeziehung des Schriftguts in alltägliche Arbeits- und Bearbeitungsprozesse in der öffentlichen Verwaltung, die sich vor einer Archivierung ergeben.

Auf erforderliche Hardwareanforderungen für die Einführung eines elektronischen Dokumentenmanagements wird nicht detailliert eingegangen.

Auf die am Markt angebotenen Systeme wird nicht hingewiesen. Lediglich die Recherchen für diese Diplomarbeit setzen sich mit den diversen Profilen auseinander, um aus den verschiedenen Angeboten ein grundsätzliches Anforderungsprofil eines Dokumentenmanagementsystems erstellen

¹ Unter Electronic-Government versteht man die Abwicklung geschäftlicher Prozesse im Zusammenhang mit Regieren und Verwalten (Government) mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechniken über elektronische Medien. Diese Definition umfasst den gesamten öffentlichen Sektor, bestehend aus Legislative, Exekutive und Jurisdiktion sowie öffentlichen Unternehmen. <http://foev.dhv-speyer.de/ruvii>. Anlage V.

² Übernahme von Daten in ein Archiv. Archivierte Daten sollen normalerweise nicht mehr veränderbar sein, z.B. Langzeitarchivierung auf WORM-Platten oder Mikrofilm. Definition aus Oroszy, Karlheinz Dr.; Voß, Peter: AWV Fachausdrücke Informationswirtschaft, Eine Sammlung aus AWV-Publikationen des Fachbereichs „Informationswirtschaft“, Eschborn 1996.

zu können. Die Befragung und die Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsberechnung zu einem Dokumentenmanagement-System (DMS) in den Gemeinden Denkendorf und Rosenberg soll die theoretisch erarbeiteten Ansätze in praktischer Form unterstützen.³

2 Terminologie und Begriffsabgrenzung des elektronischen Dokumentenmanagements

Um den trinomischen Terminus „Elektronisches Dokumentenmanagement“ vollständig erklären zu können, sollte man die Definition der einzelnen Begriffe kennen:

- Der Begriff *Dokument* bezeichnet jegliche Art von Information die erstellt oder erhalten wurde. Informationen sind sehr vielschichtig und werden unter anderem aus Nachrichten, Aufklärungen, Auskünften und Belehrungen entnommen. Sie müssen nicht nur aus Texten bestehen, häufig kommt es vor, dass Informationen in Bild, Ton oder als Film vorliegen. Alle Arten der Information werden im fortfolgenden mit dem Begriff Dokument umrissen. Das Dokument kann sowohl digital als auch in Papierform vorliegen. Als Synonym hierzu wird häufig das Wort Schriftgut verwendet. In Verbindung mit der technischen Bezeichnung, erfolgt die Erstellung von Schriftgut bzw. Dokumenten in digitaler Form als CI (Codierte Informationen) oder auch durch Übertragung von Papierformat in elektronische Speicher, z.B. durch Scannen, als NCI (Nicht Codierte Informationen).⁴ Dokumente sind die zentralen Informationsträger in Betrieben und in der öffentlichen Verwaltung. Der Begriff des Dokuments wird im Umfeld der DMS nicht im streng juristischen Sinne ausgelegt⁵.

³ Siehe hierzu die ausführlichen Ergebnisse der Befragung in der I., II. und III. Anlage, sowie der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung in der IV. Anlage.

⁴ Vgl. Berard, Günter: AWW, Schriftgut- und Informationsverwaltung mit EDV, Eschborn 1996, S. 6 f.

⁵ Vgl. Bullinger, Hans-Jörg; Altenhofen, Christoph; Petrovic, Mirjana: Der Umgang mit virtuellen Papierbergen; Computerworld, Schweiz, Nr. 33/98 vom 10. August 1998, S. 5.

-
- *Management* ist ein angloamerikanischer Begriff und ist gleichbedeutend mit handhaben, leiten oder zustandebringen.⁶
 - *Elektronisch* bezeichnet den Einsatz elektronischer Geräte, die ohne mechanisch bewegte Teile gesteuert werden.⁷

Setzt man nun die 3 Begriffe zu einer aussagekräftigen Definition zusammen ergibt sich folgende Erklärung:

Unter einem elektronischen Dokumentenmanagement versteht man ein Computersystem aus Hard- und Software, mit dem jegliche Art von Information aufgenommen und verwaltet werden kann. Dabei ist es unerheblich, ob diese Information auf Papier, Mikrofilm oder innerhalb eines Computersystems vorliegt. Der Zugriff auf unterschiedliche Informationen ist weitgehend unabhängig von der Distanz zwischen dem Ort der Informationsspeicherung und dem Aufenthalt des Nutzers.⁸ Die Verwaltung und die Sicherstellung eines systematischen und strukturierten Zugriffs vieler Anwender auf vorhandene Informationen, ist die Basis des Dokumentenmanagements. Wobei elektronisches Dokumentenmanagement auf keinen Fall nur auf das Ablegen und Wiederfinden des Schriftgutes eingegrenzt werden sollte. Einige weitere Funktionen wie das Weiterleiten, Bearbeiten und Terminieren, das Wissensmanagement und die Möglichkeit einer revisionssicheren Speicherung von Dokumenten dürfen als wichtige Faktoren nicht außer Acht gelassen werden.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass Ergebnisse von Verwaltungstätigkeiten sich in aller Regel in Form von Informationen niederschlagen, auf die je nach Bedarf immer wieder zurückgegriffen werden muss. Viele dieser Informationen müssen aus verwaltungsinternen oder gesetzlichen Gründen aufbewahrt und jederzeit abrufbar verwaltet werden.⁹ Die Verwaltung von Informationen berücksichtigt Funktionen wie Eingabe, Zuord-

⁶ Vgl. Encarta Enzyklopädie, 2000.

⁷ Vgl. Encarta Enzyklopädie, 2000.

⁸ Vgl. Berndt, Oliver; Leger, Lothar: Dokumentenmanagement Systeme, Nutzen, Organisation, Technik, Berlin 1994, S. 1.

⁹ Vgl. Berard, Günter: Schriftgut. S. 7.

nung, Behandlungsweisen (z.B. Erschließungs- und Zugriffsverfahren), Verteilung, Kennzeichnung der Dokumente auf der Basis von Ordnungssystemen (z.B. Aktenplan¹⁰, Thesaurus), Zuordnung von Aufbewahrungsorten und –fristen, Unterlagenverantwortlichkeit und vieles mehr.

Ziel eines elektronischen Dokumentenmanagements ist die Übernahme der genannten Funktionen unabhängig von der Informationsart und der Speichertechnik. Die Realisierung dieser vielfältigen Anforderungen erfolgt durch die Bereitstellung der erforderlichen Hardware, der Verknüpfung dieser über ein Netzwerk und durch die Installation einer leistungsstarken Dokumentenmanagement-Software für die Erfassung, Registrierung und Verwaltung der anfallenden Informationen.

Vielfach wird heute noch unterschieden zwischen

1. Dokumentenmanagement-Systemen
(Verwaltung und Vorgangsverarbeitung der Dokumente steht im Vordergrund),
2. Bürosystemen
(wie z.B. E-Mail, Internet, Textverarbeitung, Berechnungen,...),
3. Archivsystemen
(Optische Speicherung¹¹, Ablage und Retrieval¹², Datenerfassung,...),

4. Knowledgeware
(Wissen steht im Vordergrund, zumeist basierend auf der Verknüpfung von logischen zusammenhängenden Dokumenten und Fakten in Datenbanken) und

¹⁰ Plan zur Ordnung von Schriftgut nach sachbezogenen Gesichtspunkten, meist dekadisch aufgebaut nach Hauptgruppe, Gruppe, Untergruppe usw.. Definition nach Berard, Günter: Schriftgutverwaltung 10. S. 18.

¹¹ Optische Speichermedien werden zur Langzeitablage verwendet, dies liegt an der hohen Speicherkapazität und der hohen Datensicherheit die diese bieten.

¹² Unter Retrieval versteht man das gezielte Recherchieren, Wiederfinden von Informationen die in einem Informationssystem gespeichert sind.

5. Workflow-Systemen

(Schwerpunkt ist die Gestaltung des Geschäftsprozessmanagement bzw. der Ablauforganisation)

Der Trend führt jedoch zu einer weiteren Verschmelzung der einzelnen Systeme in einem Anwenderprogramm. Der große Vorteil für den einzelnen User liegt darin, dass er in der Lage ist, auf die genannten verschiedenen Funktionen über ein einheitliches Schema und eine homogene Benutzeroberfläche zuzugreifen. Ein Dokumentenmanagement-System vereint und integriert demnach eine Vielzahl von Funktionen und sollte den Zugriff auf andere Systeme über Schnittstellen (APIs) ¹³ ermöglichen.



Abbildung 1: Basis-Aufbau eines Dokumentenmanagement-Systems.

¹³ Vgl. Gulbins, Jürgen; Seyfreid, Markus; Strack-Zimmermann, Hans: Dokumenten-Management, Vom Imaging zum Business-Dokument, 2.A., Berlin, Heidelberg, 1999, S. 11 f.