

LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND  
Rheinisches Archiv- und Museumsamt  
Archivberatungsstelle

# ARCHIVISCHE INFORMATIONSSICHERUNG IM DIGITALEN ZEITALTER

Optisch-elektronische Archivierungssysteme  
in der Verwaltung und die Konsequenzen  
für kommunale Archive

**Archivische Informationssicherung im digitalen Zeitalter**  
**Optisch-elektronische Archivierungssysteme in der Verwaltung**  
**und die Konsequenzen für kommunale Archive**

**LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND**  
**Rheinisches Archiv- und Museumsamt**  
**Archivberatungsstelle**

# ARCHIVISCHE INFORMATIONSSICHERUNG IM DIGITALEN ZEITALTER

Optisch-elektronische Archivierungssysteme  
in der Verwaltung und die Konsequenzen  
für kommunale Archive



1999

Rheinland-Verlag GmbH · Köln  
in Kommission bei  
Dr. Rudolf Habelt GmbH · Bonn

*Die Deutsche Bibliothek CIP-Einheitsaufnahme*

*Archivische Informationssicherung im digitalen Zeitalter:*

optische-elektronische Archivierungssysteme in der Verwaltung

und die Konsequenzen für kommunale Archive / [Red.:

Dieter Kastner und Hans-Werner Langbrandtner]. – Köln [i.e.]

Pulheim : Rheinland-Verl. ; Bonn : Habelt, 1999

(Archivhefte / Landschaftsverband Rheinland, Archivberatungs-  
stelle Rheinland ; 33)

ISBN 3-7927-1799-9

**Rheinland-Verlag GmbH · Köln, 1999**

Rheinland-Verlag und Betriebsgesellschaft

des Landschaftsverbandes Rheinland mbH.

Abtei Brauweiler, 50259 Pulheim



Gedruckt auf säurefreiem Papier aufgrund des American National Standard for  
Information Science - Permanence of Paper for Printed Library Materials  
ANSI Z 39.48-1992 - ISO/DIS 11108-1994; ISO 9706-1994

© by Rheinland-Verlag GmbH · Köln

Druck: B.o.s.s. Druck und Medien, Kleve

ISBN 3-7927-1799-9

## Inhalt

|                                                                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Vorwort . . . . .                                                                                                                                                             | 7   |
| Wolfgang Franz Werner<br>Archivare – digitale Däumchendreher? . . . . .                                                                                                       | 9   |
| Ingrid Reuber<br>Der Einsatz von Dokumenten-Management-Systemen aus rechtlicher Sicht . . .                                                                                   | 21  |
| <b>Fallbeispiele zum Einsatz von optisch-elektronischer Archivierung und Dokumenten-Management-Systemen</b>                                                                   |     |
| Hans-Werner Langbrandtner<br>Eine Umfrage zum Einsatz elektronischer Speichermedien und Dokumenten-Management-Systemen in rheinischen Kommunen . . . . .                      | 31  |
| Madeleine Terschüren<br>Gebietsrechenzentren im Rheinland: Massendatenverarbeitung und ADV-Serviceleistungen für die Kommunen . . . . .                                       | 43  |
| Martin Wagener-Boltersdorf<br>Vom Aktenschränk zur WORM. Die Einführung eines Dokumenten-Management-Systems im Steueramt der Stadtverwaltung Hilden . . . . .                 | 57  |
| Matthias Buckesfeld<br>Elektronische Archivierung und Informationssysteme für Bauordnungs- und Planungsverfahren in der Stadt Radevormwald . . . . .                          | 71  |
| Stephan Luther<br>Der Traum vom digitalen Archiv - Anspruch und Wirklichkeit.<br>Die Digitalisierung des Nachlasses Carl von Bach im<br>Universitätsarchiv Chemnitz . . . . . | 81  |
| <b>Archivische Konsequenzen aus dem Einsatz elektronischer Systeme in Kommunalverwaltungen</b>                                                                                |     |
| Bernd Grahl<br>Elektronische Langzeitarchivierung. Erstrebenswertes Ziel<br>oder notwendiges Übel? . . . . .                                                                  | 93  |
| Matthias Buchholz<br>Archivische Vorbewertung als Instrument elektronischer<br>Überlieferungssicherung . . . . .                                                              | 101 |

|                                                                                                                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Hans J. Domsta und Susanne Harke-Schmidt                                                                                                                                                         |     |
| Zur Vorbewertung der EDV-Verfahrensangebote von<br>rheinischen Gebietsrechenzentren . . . . .                                                                                                    | 113 |
| Susanne Harke-Schmidt                                                                                                                                                                            |     |
| Archivische Handlungsstrategien bei der Einführung von<br>Dokumenten-Management-Systemen . . . . .                                                                                               | 121 |
| Karljosef Kreter                                                                                                                                                                                 |     |
| Auf dem Weg zum Informatiker-Archivar?                                                                                                                                                           |     |
| Zum Wandel des archivarischen Berufsbildes . . . . .                                                                                                                                             | 131 |
| <b>Einwohnermeldedaten: Archivische Sicherung von Datenbeständen in kommunalen Gebietsrechenzentren im Rheinland</b>                                                                             |     |
| Arie Nabrings                                                                                                                                                                                    |     |
| Der Umgang mit elektronisch gespeicherten Daten. Überlegungen aus<br>der Sicht des Archivars am Beispiel des Einwohner- und Meldeverfahrens<br>im Kommunalen Rechenzentrum Niederrhein . . . . . | 141 |
| Waltraud Rexhaus und Monika Marner                                                                                                                                                               |     |
| Archivische Sicherung der Einwohnermeldedaten in der<br>Gemeinsamen Kommunalen Datenzentrale Rhein-Sieg/Oberberg . . . . .                                                                       | 147 |
| Manfred Faust                                                                                                                                                                                    |     |
| Zur Praxis der elektronischen Verwaltung und Speicherung der<br>Einwohnermeldedaten im Bereich der KDVG Rhein-Erft-Rur . . . . .                                                                 | 157 |
| <b>Anhang</b>                                                                                                                                                                                    |     |
| Udo Wenske                                                                                                                                                                                       |     |
| Auswahl von Abkürzungen und Begriffen zum Thema Dokumenten-<br>Management-Systemen und Elektronische Archivierung . . . . .                                                                      | 165 |
| Forderungskatalog der Bundeskonferenz der Kommunalarchivare beim<br>Deutschen Städtetag (BKK) für elektronische Aktenführung . . . . .                                                           | 183 |
| Auswahl von Literatur und Internet-Adressen zum Thema Dokumenten-<br>Management-Systeme und Elektronische Archivierung . . . . .                                                                 | 185 |
| Anschriften der Autorinnen und Autoren . . . . .                                                                                                                                                 | 188 |

## Vorwort

Archivierung im Sinne des Archivrechts bezeichnet die komplexe Aufgabe der öffentlichen Archive, Schriftgut und sonstige Unterlagen staatlicher und nichtstaatlicher Verwaltungen zu erfassen, zu bewerten, als Archivgut zu übernehmen, auf Dauer zu verwahren und zu erhalten, inhaltlich zu erschließen und für die Benutzung bereitzustellen. Die Archivgesetze des Bundes und der Länder schreiben vor, daß a l l e in der Verwaltung nicht mehr benötigten Unterlagen, sei es auf Papier, sei es in digitaler Form, dem Archiv angeboten werden müssen. In diesem Zusammenhang liegt bereits in den Begriffen „Archivieren“ und „dauerhafte Sicherung“ ein erhebliches Spannungsfeld. Während in elektronischen Systemen gespeicherte Daten schon als langlebig bezeichnet werden, wenn sie länger als zwei Monate aufzubewahren sind, reichen die Bestände der öffentlichen Archive in Deutschland bis über das Hochmittelalter zurück. Archivierung im Sinne der Archivgesetze hat also eine ganz andere Zeitdimension zu bewältigen als Archivierung im Sinne der Informationstechnik.

Im Begriff „Archivgut“ öffnet sich ein weiteres Spannungsfeld. Die bis heute gültige Archivtheorie ist von der traditionellen Schriftgutüberlieferung auf dem Träger Papier geprägt und geht von der Einheit von Beschreibstoff und inhaltlicher Information aus. In der Regel beginnt die archivische Hauptarbeit meist erst mit Ablauf der rechtlichen Aufbewahrungsfristen des Schriftguts. Die Einführung der Informationstechnologie in den Verwaltungen hat für die Bestandsbildung weitreichende Folgen, insbesondere infolge der Trennung der physischen Struktur von der inhaltlichen Struktur der entstehenden ADV-Registraturen.

Die Entwicklung der ADV im Bereich der Optischen Archivierung (z.B. Einscannen des Posteingangs), im Bereich des Dokumenten-Management-Systems (DMS), in dem Datenbanken mit Text-, Bild- und gar Tondokumenten verknüpft werden können und über den elektronischen Geschäftsgang (den sog. Workflow) in der Verwaltung zu einem funktionalen Ganzen zusammengeschlossen werden, sowie im Bereich der elektronischen Archivierung zwingt zu einem Umdenken in Archivtheorie und -praxis. Im Sinne der lebenszyklischen Betrachtungsweise des elektronischen Schriftguts („life-cycle-concept“) darf die Frage der dauerhaften Sicherung elektronischer Akten nicht erst bei der Funktion „Aussondern“ bzw. „Löschen“ gestellt werden. Vielmehr ist der Archivar gehalten, sich bereits bei der Konzeption der elektronischen Systeme seitens der Verwaltung einzuschalten, wenn er sicher sein will, daß auch künftig Unterlagen entstehen, die eine Bewertung und Übernahme in das Archiv ermöglichen und für den Benutzer eine historische Analyse zulassen.

Mit archivischen Handlungsstrategien zur Bewertung von ADV-Registraturen bei kommunalen Rechenzentren im Rheinland befassen sich seit 1991 eine Arbeitsgemeinschaft von Kommunalarchivaren in Moers, mit Handlungsstrategien bei der Einführung von DMS und Optisch-elektronischer Archivierung in Kommunalverwaltungen seit 1997 die Arbeitsgemeinschaften der Archive im Erftkreis und im Rhein-Sieg-Kreis. Das Rheinische Archiv- und Museumsamt, Abt. Archivberatungsstelle organisierte 1998 zu diesen Themen ein Kolloquium mit Vertretern derjenigen Fachbereiche, die



bei Pilotprojekten zur Einführung von DMS und Optisch-elektronischer Archivierung in nichtstaatlichen Verwaltungen mitwirkten, nämlich kommunaler Rechenzentren, Organisations-, DV- und Rechtsabteilungen und Archive. Ziel war es, die unterschiedlichen fachlichen Anforderungen an die Systeme herauszuarbeiten und aufeinander abzustimmen. Der Rheinische Archivtag 1999 bot das Forum, die Ergebnisse archiverischer Arbeitsgruppen und die Beiträge aus den kommunalen Fachbereichen Datenverarbeitung, Organisation, Recht und Bautechnisches Dezernat vorzutragen und zur Diskussion zu stellen.

In dem vorliegenden Archivheft werden die Vorträge aus beiden Veranstaltungen veröffentlicht. Allen Referenten sei für ihre Mitarbeit gedankt, insbesondere auch für die Bereitschaft, in sehr kurzer Zeit druckreife Manuskripte zur Verfügung zu stellen und diese um wichtige Aspekte zu erweitern. Hier ist vor allen Susanne Harke-Schmidt zu erwähnen, die ihren Beitrag zu den archivischen Handlungsstrategien bei der Einführung von DMS in Kommunalverwaltungen um eine Muster-Dienstanweisung für die Verwaltung der Akten und sonstigen Informationsträger erweiterte. Dr. Arie Nabrings hat dankenswerterweise die Einwilligung gegeben, seinen 1993 erschienenen grundlegenden Beitrag zur archivischen Sicherung der Datenbestände in rheinischen kommunalen Gebietesrechenzentren gekürzt drucken zu lassen.

Darüber hinaus konnten noch vier weitere Autoren zur Mitarbeit gewonnen werden: Dr. Wolfgang Franz Werner leitet das Archivheft ein mit seinem Grundsatzbeitrag zum Stand der archivtheoretischen Diskussion betreffend Elektronisches Archivgut. Grundlage dieses Beitrags war ein von ihm auf dem Rheinischen Archivtag 1997 gehaltener Vortrag. Stephan Luther gibt einen aktuellen Erfahrungsbericht zu dem Digitalisierungsprojekt des Nachlasses des Physikers Carl von Bach im Universitätsarchiv Chemnitz. Dr. Bernd Grahl beschreibt aus der Praxis der DV-Dienstleistungsfirma DISOS aus Berlin die Kosten der elektronischen Langzeitarchivierung. Udo Wenske verfaßte die Definitionen der Fachbegriffe zu den Dokumenten-Management- und Optisch-elektronischen Archivierungssystemen.

Das Archivheft spiegelt in seiner Gliederung den Workshop-Charakter beider Veranstaltungen wider: Nach den archivtheoretischen und rechtlichen Aspekten zum Einsatz von DMS folgen Fallbeispiele zum Einsatz von optisch-elektronischen Speichermedien und Workflow-Systemen. Im folgenden Block werden die archivischen Konsequenzen beschrieben, die sich aus den Einsatz dieser Systeme in Verwaltungen ergeben: die Kosten der elektronischen Langzeitarchivierung, die Vorbewertung von EDV-Verfahren und EDV-Beständen bis hin zu den Konsequenzen für das Berufsbild des Archivars. Der dritte Block beschreibt die unterschiedlichen Vorgehensweisen bei der Archivierung von Datenbeständen in kommunalen Gebietsrechenzentren im Rheinland am Beispiel der Einwohnermeldedaten und versucht den Quellenwert dieser Daten zu eruieren. Die Beiträge im Anhang sollen Hinweise zur Einarbeitung in das vorliegende Thema bieten: das Glossar zu den spezifischen Fachbegriffen, eine Auswahl an aktueller Literatur und Internet-Adressen und der Forderungskatalog der Bundeskonferenz der Kommunalarchive zur elektronischen Archivierung aus dem Jahr 1996.

Brauweiler, im Herbst 1999

# Archivare – digitale Däumchendreher?<sup>1</sup>

von  
Wolfgang Franz Werner

Der Internationale Archivrat geht davon aus, daß mit der steigenden Akzeptanz und Nutzung von Computern und Netzwerken auch die Archive mit einer starken Nachfrage nach digitalem Archivgut rechnen müssen. Diese Nachfrage wird aller Wahrscheinlichkeit nach sowohl Dokumente umfassen, die bereits in elektronischer Form entstanden sind, als auch solche, die auf traditionellen Medien gefertigt und die dann durch Scannen in ein digitales Format übertragen wurden. Die Zusammenfassung originär digitaler Dokumente mit digitalisierten Dokumenten zu einem digitalen Vorgang dürfte in der nahen Zukunft der Normalfall in der Verwaltung werden und so dann auch dem Archivar begegnen.<sup>2</sup> – Und was dann?

Die Mehrzahl der Archivare nicht nur in Deutschland hat sich vor der Beschäftigung mit dieser Materie gedrückt. Die Abneigung gegen oder gar die Angst vor der neuen Technik sind die Gründe dafür.<sup>3</sup> Unter vielen Archivaren gilt das Wort vom papierlosen Büro immer noch als Witz, weil nach inzwischen fast 20 Jahren der Ankündigung kaum etwas Nennenswertes passiert ist.<sup>4</sup> Im Gegenteil ist der Papieraustausch der Verwaltungen noch nie so groß gewesen wie heute. Dies aber könnte sich bald ändern. Nachdem es schon in der Großrechnerzeit Vernetzungen gab und die Zeit der Stand-alone-PCs praktisch zu Ende ist, bieten die heute nutzbaren Netze mächtige und benutzerfreundliche (?) Werkzeuge, die nicht mehr nur den digitalen Datenaustausch unter DV-Fachleuten ermöglichen, sondern die Abwicklung komplexer Verwaltungsvorgänge durch Computer-Laien. Es fallen keine anderen als nur noch digitale Aufzeichnungen an. Eine vergleichende internationale Untersuchung in Wirtschaft und Verwaltung mit Schwerpunkt auf niederländischen Organisationen kam zu

<sup>1</sup> Überarbeiteter und aktualisierter Vortrag, zuerst gehalten auf dem 31. Rheinischen Archivtag in Bergisch Gladbach 1997. Dieser Beitrag wurde geschrieben mit dem Ziel, Problembewußtsein zu wecken und Aufbruchstimmung zu erzeugen. Eine umfassende Behandlung des Themenkomplexes war und ist nicht beabsichtigt.

<sup>2</sup> Guide for Managing Electronic Records from an Archival Perspective, bearb. v. International Council on Archives, Committee on Electronic Records, in: ICA-Studies 8, 1997, S. 18. Diese Handreichung stand vorher schon als Entwurf im Internet bereit und ist heute unter folgender Adresse verfügbar: [http://data1.archives.ca/ica/icer/guide\\_0.htm#top](http://data1.archives.ca/ica/icer/guide_0.htm#top). Ich beziehe mich an so vielen Stellen auf diesen Guide, daß ich hier nur die wichtigsten Stellen belegen kann.

<sup>3</sup> Christine Nougaret, L'impact des technologies de l'information sur les archives et le travail de l'archiviste, in: Proceedings of the 13th International Congress on Archives (Beijing, 2.-7. September 1996) (= Archivum 43), München 1997, S. 283-309, S. 291, 303.

<sup>4</sup> Vgl. dazu für den kommunalen Bereich die Fallstudie von Anja Gussek-Revermann, Die Einführung der 'Digitalen Archivierung' bei der Stadtverwaltung Münster – Mitwirkung des Stadtarchivs, in: Frank M. Bischoff (Hrsg.): Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen, Münster 1997, S. 117-133.

der Prognose, daß bei gleichbleibendem Trend in etwa zehn Jahren nur noch 50% der Informationen auf Papier vorgehalten werden.

## Warum müssen sich Archivare um elektronische Informationssysteme kümmern ?

Es ist die berufliche Aufgabe des Archivars, sich um jedwede Form von Information zu kümmern, die in seinem Zuständigkeitsbereich anfällt. In den modernen Informationssystemen entstehen die Archivalien der Zukunft. Die Fixierung auf ein bestimmtes Medium kann nur Unheil anrichten. Erinnert sei an die verheerende Wirkung der Hochschätzung von mittelalterlichen Pergament-Urkunden, die in einigen Gegenden Deutschlands dazu geführt hat, daß Archivare sich viel zu wenig um die jüngere Überlieferung gekümmert haben mit der Folge, daß diese deshalb verloren gegangen ist.

Archivare müssen sich also auch um neue Überlieferungsformen kümmern. Wenn sie es nicht tun, werden andere Informationsverwalter diese Aufgabe übernehmen. Man kann nur davor warnen, die Initiative selbsternannten Experten zu überlassen. Die folgende Kostprobe stammt aus dem Kapitel „Informationstechnische Grundlagen“ des Buches „Das digitale Dokument“, das die Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e.V. herausgegeben hat.

*Als Ordnungsbegriffe verwendet die Verwaltung des Archivs Schlagwörter des Archivguts. Bei körperlichem Archivgut sind dies z.B. Autor, Titel, Erscheinungsjahr, Verlag, ISBN, Seitenzahl usw. Die Verwaltung digitaler Archive steht in einem sehr engen Verhältnis zu deren Archivgut, denn als Schlagwörter werden in der Regel Wörter verwendet, die bereits in den digitalen Dokumenten enthalten sind, also Stichwörter. Das möglichst gut automatisierte Verschlagworten digitaler Dokumente ist folglich das wichtigste Ziel bei ihrer Erstellung im Hinblick auf ihre digitale Archivierung, denn vereinfacht gesagt: je exakter und umfangreicher die Verschlagwortung, um so effizienter der Retrieval.<sup>5</sup>*

Mit keinem Wort wird die Möglichkeit der Organisation von Vorgängen in Aktenplänen erwähnt. Selbst die vom Ansatz dieses Autors her doch eigentlich naheliegende Idee, für einen kontrollierten Wortschatz oder gar einen Thesaurus zu plädieren, wird nicht berücksichtigt. Vor diesem Hintergrund ist man auch nicht weiter überrascht, daß Probleme der historischen Semantik erst gar nicht in den Blickwinkel dieses Autors kommen.

Archivare sollten sich auch deshalb um die Verwaltung digitaler Daten kümmern, weil auf absehbare Zeit konventionelle, papiergestützte Informationsverwaltungssysteme neben den digitalen weiterbestehen werden. Die Kompetenz der Archivare im Bereich der konventionellen Informationsverwaltung ist unbestritten. Diese Kompetenz

<sup>5</sup> Ivo Geis (Hrsg.), Das digitale Dokument. Rechtliche, organisatorische und technische Aspekte der Archivierung und Nutzung (Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e.V.-Schrift), Eschborn 1995, S. 4.

gilt es in den Übergangsbereich und dann auch in den digitalen Bereich hinein einzubringen. Die UNESCO empfiehlt ausdrücklich, hier die Fachkompetenz der Archive zu nutzen.<sup>6</sup>

Archivare müssen sich um digitale Dokumente kümmern, weil diese im technologischen Trend der Zeit liegen

Bei der Entwicklung des Computereinsatzes in Verwaltungen unterscheidet man idealtypisch drei Phasen, die Zeit der Zentralcomputer, die Zeit des dezentralen Einsatzes von Einzelplatzcomputern und die Phase der Netzwerke, in die wir jetzt eintreten bzw. bereits eingetreten sind. In der Zeit der Zentralcomputer und der Einzelplatzcomputer dominierten Hilfs- bzw. Individualverfahren. Die Ergebnisse wurden in aller Regel auf Papier ausgegeben und konnten damit konventionell abgelegt und bei Bedarf archiviert werden. In der Netzwerkphase ist die rein elektronische Informationsverwaltung leichter zu realisieren als je zuvor. Die neuen Möglichkeiten schreien geradezu nach dem Verzicht auf Papier. Stellen die Archive sich darauf nicht ein, verlieren sie ihren Rang als lebendige Informationsspeicher und degenerieren zu reinen Aufbewahrungseinrichtungen ohne Zuwachs und ohne Zukunft.

Archivare müssen sich um digitale Dokumente kümmern, weil diese im Trend der Verwaltungsreorganisationen liegen

Die angestrebte Verflachung und Enthierarchisierung der Verwaltung sowie die Delegation von Verantwortung führte dazu, daß mehr Personen als bisher raschen direkten Zugang zu verlässlichen, entscheidungsrelevanten Informationen haben müssen. Mit dem Wegfall der Zwischenebenen entfallen Informations- und Kontrollinstanzen. Digitale Informationssysteme könnten dies kompensieren.

Die Ersetzung dauerhafter Verwaltungseinheiten durch flexible, oft nur temporär agierende Gruppen setzt ebenfalls eine schnelle, flexible, zuverlässige Informationsbasis voraus. Digitale Informationssysteme könnten diese Voraussetzungen erfüllen.

Die Auslagerung oder Privatisierung von Leistungen kann einen erhöhten Kontrollbedarf bedingen, der über elektronische Informationssysteme zu befriedigen wäre.

Es ist mit Recht darauf hingewiesen worden, daß sich technologische und organisatorische Trends in der Verwaltung gegenseitig verstärken.

<sup>6</sup> Leitlinien für den Umgang mit elektronischen Informationen. Maschinenlesbare Daten und elektronische Dokumente. Aktual. u. erw. Aufl. Hrsg. v. d. Europäischen Kommission (INSAR, Beilage 3, 1997), Luxemburg 1998, S. 18.

Archivare müssen sich um digitale Dokumente kümmern, weil diese im Trend der Benutzerwünsche liegen (werden)

Mit der Verbreitung elektronischer Medien, mit der Gewöhnung an Computer und Zugriffswege über internationale Netze wird die Nachfrage nach Information in diesen Medien steigen. Vereinzelt werden jetzt schon digitalisierte Archivalien im Internet angeboten. Bis auf weiteres wird dies jedoch wegen der Kontextbezogenheit von Archivgut die Ausnahme bleiben. Im Internet werden in der näheren Zukunft eher Bestandsübersichten und Findbücher angeboten werden. Die Verfügbarkeit ganzer Bestände in digitaler Form als Normalfall ist Zukunftsmusik. Wenn sich Archivare auf die absehbaren Benutzerwünsche nicht einlassen, schwächen sie sich entscheidend in ihrer gesellschaftlichen Dienstleistungsfunktion.

Archivare müssen sich um digitale Dokumente kümmern, weil die Digitalisierung in der Verwaltung sich auch durch fehlende Rechtsgrundlagen nicht aufhalten lassen wird

Die Anwendung digitaler Informationsverwaltung hat nicht auf die grundsätzliche gesetzliche Regelung gewartet. Es ist nicht sachdienlich, die Beschäftigung mit digitalen Daten auf den Termin zu verschieben, an dem diese Daten als beweisrelevant im Sinne einer Urkunde vor Gericht anerkannt werden. Bei der Einhaltung bestimmter Verfahren dürfte das digitale Dokument als Objekt richterlichen Augenscheins im Rahmen der freien Beweisführung des Richters einen erheblichen Beweiswert erlangen.<sup>7</sup> Mit dem Vordringen von Verfahrensweisen der Wirtschaft in die öffentliche Verwaltung ist außerdem davon auszugehen, daß auch diese es „darauf ankommen läßt“. Die Einsparungsmöglichkeiten<sup>8</sup> durch die Anwendung digitaler Systeme ist so groß, daß sie die potentiellen Verluste eines verlorenen Rechtstreites bei weitem überschreiten, – so jedenfalls diese Einstellung.

<sup>7</sup> Prozeßrechtliche Aspekte des Dokumenten-Managements mit elektronischen Speichersystemen. Hrsg. v. d. Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e.V., Eschborn 1993, S. 12.

<sup>8</sup> So beziffert das Bundesverwaltungsamt die Investitionskosten bei der Einführung des integrierten Work-Flow-Systems bei der BAFöG-Bearbeitung auf 5,4 Millionen DM. Durch den Wegfall der Registrartätigkeiten sollen in den ersten vier Jahren 9,6 Millionen DM eingespart werden, womit sich das neue System bereits im dritten Jahr amortisiert hätte. „Papierloses Büro“ ist Favorit der Mitarbeiter. Dokumentenmanagementsystem des Bundesverwaltungsamtes ist auf jede Verwaltung übertragbar. Hrsg. v. d. Bundesverwaltungsamt, Köln 1998, S. 17.

Archivare müssen sich um digitale Dokumente kümmern, weil diese hochverderbliche Ware darstellen

Das eindringlichste Beispiel für die Verletzlichkeit elektronischer Dokumente lieferte die amerikanische Weltraumbehörde NASA. 1,2 Millionen Magnetbänder aus 30 Jahren Arbeit sind nicht mehr brauchbar. Es fehlt jegliche Erschließung, so daß niemand weiß, was sich auf den Bändern befindet. Die Lagerung war so unsachgemäß, daß sich die Bänder auflösten. Dem Material angemessene Abspielgeräte gibt es nicht mehr. Aufwendige Rettungsversuche waren zumeist vergebens.<sup>9</sup>

Aufzeichnungen auf Papier sind jedem Benutzer im Prinzip direkt zugänglich (soweit er des Lesens und der jeweiligen Sprache mächtig ist), bei allen Problemen, die die Paläographie verursachen kann. Elektronische Dokumente sind nicht direkt zugänglich. Sie können nur gelesen werden in einer spezifischen Arbeitsumgebung (Soft- und Hardware).

Anders als bei Papierdokumenten sind elektronische Dokumente nicht an einen speziellen Träger gebunden. Für die dauerhafte Nutzung ist sogar ein regelmäßiger Wechsel der Datenträger und auch der gesamten Arbeitsumgebung notwendig. Daraus ergeben sich bisher ungekannte Probleme für den Beweiswert von Dokumenten, die durch diese Vorgänge in böser Absicht oder durch technisches Versagen verändert werden können. Dabei ist noch das geringste Problem, daß die üblichen Speichermedien nur eine Lebenserwartung zwischen 5 und 30 Jahren haben. Die Veränderungen bei Hard- und Software erfolgen in noch schnelleren Zyklen.

Das elektronische Dokument hat also keine für immer feststehende physikalische Struktur. Seine logische Struktur ist anders als beim Papierdokument nicht ohne Hilfsmittelerkennbar (Datenbankformat, Textverarbeitung, Speicherungsverfahren). Es bedarf sogenannter Metadaten, also Informationen über die Daten, die den institutionellen Zusammenhang, die logische Struktur der Daten und die elektronische Arbeitsumgebung ebenso berücksichtigen wie die eigentlichen informatorischen Inhalte.

## Auswirkungen auf die Arbeit der Archive

Aus den bisherigen Ausführungen ergibt sich, daß digitale Dokumente unvereinbar sind mit der am deutlichsten in der älteren englischen Archivtheorie formulierten Vorstellung, der Archivar sei in erster Linie „keeper of records“. Das Warten auf die Übernahme und die reine Sicherung reichen längst nicht mehr.

<sup>9</sup> Harald Fette / Michael Lang, Vergängliche Botschaften, in: Chip, Juni 1997, S. 254-257, S. 255.

## Die Tätigkeit der Archivare beginnt, bevor Schriftgut entsteht

Der Internationale Archivrat fordert daher für die Archivare einen erweiterten Einsatz im vorarchivischen Feld: *Das Archiv muß sich um den gesamten Lebenszyklus von elektronischen Systemen kümmern, in denen Archivgut erstellt und vorgehalten wird, um die Erstellung und Vorhaltung solcher elektronischen Aufzeichnungen sicherzustellen, die authentisch, zuverlässig und bewahrbar sind.*<sup>10</sup>

Unter dem Lebenszyklus versteht man die Abschnitte Planung, Realisierung sowie Nutzung und Pflege von digitalen Aufzeichnungen. In der Planungsphase werden die Ansprüche an das System ermittelt. Die hier festgelegten Verfahren sind später nur mit sehr viel Aufwand, möglicherweise gar nicht zu ändern. Bereits an diesem Punkt sind die Ansprüche des Archivs einzubringen. Danach wird das System entworfen und geht in Dienst. Während dieses Dienstes wird es im Laufe der Zeit immer mehr in den Zugriff des Archivs gelangen. Dies bedeutet zum Beispiel, daß die Bewertung von Registraturgut zu einer Zeit erfolgen muß, zu der es eben dieses Registraturgut überhaupt noch nicht gibt.

## Der Archivar fungiert als Garant der Rechtssicherung schon im Registraturbereich

*Die Archive müssen sicherstellen, daß Schriftgutbildner Archivgut schaffen, das authentisch, verläßlich und erhaltbar ist.*<sup>11</sup> Das Archiv muß Kontakt halten mit allen, die an der Schriftgutbildung beteiligt sind, und dies sind mehr Akteure als im reinen Papierbereich. Dies sind nicht mehr nur Aktenbildner und Registraturen, sondern auch Computer-, Organisations- und Finanzfachleute. Das bedeutet zum Beispiel die Anpassung von Dienstanweisungen an das digitale Zeitalter, das Werben für ordentliche „Akten“-Führung, die Forderung nach Ressourcen für die Belange des Archivs u.a.m.

## Bewertung ist Bestandteil der Planung eines Informationssystems

*Das Archiv muß den Bewertungs-Prozeß leiten (manage) und die intellektuelle Kontrolle über das Archivgut ausüben.*<sup>12</sup> Die Natur digitaler Aufzeichnungen bedingt ihre Bewertung in der Planungsphase. Wenn nicht bereits hier festgelegt wird, welche Informationen archivwürdig sind, könnte es zu drastischen Informationsverlusten oder nicht bezahlbaren Zusatzkosten kommen, wenn entsprechende Implementierungen

<sup>10</sup> Guide, a.a.O., S. 30.

<sup>11</sup> Ebd., S. 31.

<sup>12</sup> Ebd., S. 32.

nachträglich vorgenommen werden sollen. Es muß daher nach neuen Bewertungsverfahren gesucht werden. In den internationalen Diskussionen ist viel von „funktionaler“ Bewertung die Rede. Nicht mehr die „gut abgehangene“ Registratur ist Gegenstand der Bewertung, sondern die Institution und die Funktionen, die sie erfüllt. Wer weiß, vielleicht bekommen wir über die jetzt allenthalben – meist sehr unlustig – gefertigten Produktbeschreibungen ein probates Mittel zur Aufgabenanalyse. Aus dieser Analyse heraus soll dann bestimmt werden, was konkret aufzuheben ist. Das niederländische Projekt „Pivot“ versucht einen solchen Weg zu gehen (ursprünglich wegen eines Bewertungsrückstaus, nicht wegen elektronischer Dokumente), und man sollte den holländischen und den anglo-amerikanischen Kollegen auch aus Eigeninteresse gründlich über die Schulter schauen. So völlig neu ist ja auch gar nicht, was dort getrieben wird.<sup>13</sup>

## D i e B e w a h r u n g w i r d i m m e r k o m p l e x e r

*Das Archiv muß die Anforderungen für die Bewahrung und die Nutzung digitalen Archivgutes formulieren, um sicherzustellen, daß dieses verfügbar, nutzbar und verständlich bleibt.*<sup>14</sup> In der Vergangenheit hat ein Archivar gut gearbeitet, wenn er Archivgut gesichert, erschlossen und für eine adäquate Lagerung gesorgt hatte sowie für den Benutzer Rahmeninformationen zur Provenienz bereithielt. Bei elektronischem Archivgut muß er darüber hinaus auch dafür sorgen, daß die Nutzungsmöglichkeiten trotz technologischen Wandels uneingeschränkt erhalten bleiben.

## D e r A r c h i v a r d e r Z u k u n f t h a t ( v i e l l e i c h t ) n i c h t s m e h r a u f z u b e w a h r e n

Die Aufmerksamkeit bei der Aufbewahrung digitaler Daten hat sich nicht allein auf den Inhalt (also Texte, Zahlen, Tabellen und Abbildungen) zu konzentrieren, sondern auch die logische Struktur und den Kontext (im wesentlichen technisches Umfeld und administratives Verfahren) sowie die Darstellung des Dokumentes zu berücksichtigen.

Die körperliche Übernahme ist die erklärte Politik aller Nationalarchive der Europäischen Union, soweit sie sich schon intensiver und über längere Zeiträume mit dieser Problematik befassen<sup>15</sup>. Für Kommunalarchive dürfte das Verfahren der Übernahme von Datenträgern ins Archiv, den sog. Physischen Transfer, außerhalb jeder Diskus-

<sup>13</sup> Vgl. den Überblick über die Bewertungsdiskussion bei Alf Erlandsson: *Electronic Records Management. A Literary Review*. In: *ICA Studies* 10, Paris 1997, S. 55–62.

<sup>14</sup> Guide, a.a.O., S. 34.

<sup>15</sup> Vgl. den aktuellen Überblick über die skandinavischen Bemühungen bei Ivar Fønnes, *Review of Archival Practice*, in: *Access to Information – Technological Challenges. Proceedings of the Thirty-Third International Conference of the Round Table on Archives*. Stockholm 1998, S. 95–105; sowie die in Schottland: Isabel Barnes, *Review of Archival Practice*, in: ebd., S. 107–111.



sion liegen. Er führt über kurz oder lang zu personellen und investiven Maßnahmen, deren Realisierung ausgeschlossen sind.

Realistischer erscheint das „Transfer der Zuständigkeit“ genannte Verfahren. Die elektronischen Bestände bleiben körperlich in Bereich der die Daten verwaltenden und pflegenden Institution, aber die Herrschaft über die Daten geht an das Archiv über.<sup>16</sup> Der nächste Schritt könnte dann sein, daß der Benutzer nicht mehr als Person ein Archivgebäude betritt, sondern in einem virtuellen Archiv digital recherchiert. Die theoretischen Voraussetzungen dafür sind bereits beschrieben.<sup>17</sup>

## Migration oder Emulation?

Für beide Transferformen stellt sich jedoch sehr schnell dieselbe Frage: Wie können die Daten auf Dauer bewahrt werden und nutzbar bleiben? Fast alle digitalen Dokumente bedürfen einer spezifischen Arbeitsumgebung und sind nicht ohne weiteres auf einer anderen Plattform (Betriebssystem, Anwendersoftware usw.) zu benutzen. Zum einen muß die Dauerhaftigkeit der Datenträger im Auge behalten werden. Dies gilt aber allgemein als ein lösbares Problem unter der Voraussetzung, daß standardisierte Träger und Trägerumgebungen gewählt werden und sichere, automatisch ablaufende Umkopierungsverfahren vorhanden sind.

Allerdings geht heute kaum jemand mehr davon aus, daß die ursprüngliche Anwendungsumgebung mit aufbewahrt werden kann, und zwar auch dann nicht, wenn man dafür bestimmte Zentren (Computer-Museen) schafft. Vielmehr ist heute zumeist die Rede davon, daß die Daten selbst für die neuen Plattformen aufbereitet werden. Das Zauberwort heißt Migration<sup>18</sup> und bedeutet zunächst nicht mehr als die Überführung von einem Datenträger auf einen anderen, z.B. von der Festplatte auf eine CD, aber auch vom Papier in ein digitales Format. Diese Formen der Migration sind noch relativ unproblematisch. Der Wechsel der Plattform wirft wesentlich mehr Probleme auf. Da Daten weniger abhängig von Plattformen sind als die Anwendersoftware, lautet der Standardvorschlag, (Text-)Dokumente in Standardformate zu konvertieren, weil diese genau definiert sind und sich auch von anderen Plattformen aus abfragen lassen. Aber selbst solche Konvertierungen können schon Datenverluste nach sich ziehen. Jeder weiß, daß z.B. die Anmerkungen in einem mit der Textverarbeitung erstellten Aufsatz verschwinden, wenn man diesen Text aus dem Textverarbeitungsprogramm heraus in eine Austauschdatei im ASCII-Format konvertiert.

Bei Datenbanken können die Verluste noch dramatischer sein. Da es aber hier keine höheren Standardformate gibt, empfiehlt der Datenspezialist der Europäischen

<sup>16</sup> Leitlinien, a.a.O., S. 32.

<sup>17</sup> David Bearman, *The Physical Archives and the Virtual Archives*, in: *Proceedings*, a.a.O., S. 150–167.

<sup>18</sup> Für die Migration als einzig mögliche Strategie zuletzt Mary Feeny (Hrsg.), *Digital Culture: Maximising the Nation's Investment. A Synthesis of JISC/NPO Studies on the Preservation of Electronic Materials*, London 1999, S. 44ff.

Union, Jean-Michel Cornu, auch hier die Umwandlung in unstrukturierten Text mit Feldelementen, aber unter sorgfältiger Dokumentation der Struktur der ursprünglichen Datenbank, damit die konvertierte Datei mit modernen Werkzeugen abfragbar bzw. rückverwendbar bleibt.<sup>19</sup>

Vermutlich wird sich die Situation in den Kommunalarchiven hier eher unproblematisch gestalten, weil viele Kommunen den Einsatz von Hard- und Software standardisieren und der Archivar es dann mit wenigen, wenn auch proprietären, Datenformaten zu tun hat. Solche firmeneigenen Formate sind eigentlich ein Greuel, in vielen Fällen haben sie sich aber faktisch zu Standards entwickelt. Sehr zu beherzigen ist gerade in diesem Zusammenhang Cornus Gewährleistungsklausel für Ausschreibungen, in der der Software-Anbieter sich verpflichten muß, Software und Dokumentation zur Wiedergewinnung bzw. Konvertierung von damit erzeugten Daten zur Langzeitaufbewahrung zur Verfügung zu stellen.<sup>20</sup>

In jüngster Zeit wird immer häufiger von der Migration der Daten abgeraten. Sie sei arbeitsintensiv, zeitaufwendig, teuer, fehleranfällig und berge die Gefahr von Datenverlusten oder Datenverfälschungen.<sup>21</sup> Immer mehr Informatiker sehen die Lösung eher darin, die Daten unkonvertiert zu belassen, aber ihre Arbeitsumgebung genau zu dokumentieren, um bei Bedarf mit dann im Einsatz befindlichen Rechnern diese Arbeitsumgebung zu emulieren, d.h. nachzugestalten, so daß das alte Betriebssystem und die alte Anwendersoftware mit den alten Daten auf dem jeweils modernen Rechnersystem wieder zusammenarbeiten. Für den Archivar ist diese Lösung insofern besonders attraktiv, als die historischen Daten in ihrer ursprünglichen Form bewahrt und in ihrem zeitgenössischen Umfeld genutzt werden können. Wer allerdings schon mit solchen Emulationen gearbeitet hat, weiß um ihre Fehleranfälligkeit.

## H a b e n d i e A r c h i v e d e r Z u k u n f t n o c h B e w e i s w e r t ?

Im Zusammenhang mit Fragen der Konvertierung und der Migration stößt man auf ein sehr viel grundlegenderes Problem, das der Zuverlässigkeit, der Authentizität, der Integrität und der Überprüfbarkeit von maschinenlesbaren Daten. Nur wenn diese Aspekte sicherzustellen sind, bekommen solche Daten jene Qualität, die nicht nur eine ordentlich arbeitende Verwaltung, sondern auch der Archivar und die Archivbenutzer benötigen. Viele rechtliche Fragen sind noch ungeklärt. Das Informations- und Kommunikationsgesetz einschließlich des Signaturgesetzes hat die hier erwünschte Klarheit noch nicht geschaffen. Eine zentrale Rolle kommt dabei den digitalen Unterschriften zu, die mit aufwendigen Verschlüsselungsverfahren erstellt werden. Aber was heißt denn aufwendig im digitalen Zeitalter? In den USA hat eine Firma, die Verschlüsse-

<sup>19</sup> Leitlinien, a.a.O., S. 26.

<sup>20</sup> Ebd., S. 16.

<sup>21</sup> Jeff Rothenberg, *Avoiding Technological Quicksand. Finding a Viable Technical Foundation for Digital Preservation*, Washington / Amsterdam 1999, S. 13.

lungs-Software produziert, zu einem Wettbewerb aufgerufen, um einen von der US-Regierung als ausreichend sicher bezeichneten Code zu knacken. Mit der vereinigten Kraft von 1200 Rechnern gelang dies am 28. Januar 1997 in gerade einmal vier Stunden. Bei höherem Einsatz von Kapital ist das Überwinden noch höherwertiger Verschlüsselungsverfahren sogar noch schneller möglich (56-Bit-Verschlüsselung: Hacker mit 600 DM theoretisch 38 Jahre, Firma mit Einsatz von 450.000 DM drei Stunden, Geheimdienst mit 450 Mio. DM zwölf Sekunden).<sup>22</sup> Nun wird man dagegen sicher einwenden, daß historische Datenbestände vermutlich eine vergleichbare kriminelle Energie nicht auf sich ziehen werden. Man darf allerdings nicht vergessen, daß die Rechnerleistung ständig steigt und Verschlüsselungsverfahren daher immer komplexer werden müssen. Es müßte eigentlich ein leichtes sein, ältere Codierungsverfahren zu knacken und digitale Dokumente zu verändern, wenn diese nicht entsprechend abgesichert werden.

Damit in Verbindung steht ein spezielles Migrationsproblem. Die digitalen Unterschriften müßten bei Konvertierungen entsprechend „mitgenommen“ werden und dürften ihre Authentizität nicht verlieren. Lars Gränström hat auf dem Deutsch-Niederländisch-Belgischen Archivsymposion in Bastogne 1998 darauf hingewiesen, daß es hier noch kein befriedigendes Verfahren gibt.<sup>23</sup> In Schweden werden immerhin seit 1972 digitale Daten im Reichsarchiv archiviert.

Eine andere Tendenz halte ich für viel gefährlicher. Es ist schon darauf hingewiesen worden, daß Methoden der Wirtschaft, insbesondere Kostenrechnungen, immer stärker in die öffentliche Verwaltung eindringen. Der wirtschaftliche Erfolg wird auch hier immer mehr das Maß der Dinge und könnte dazu beitragen, daß das Gebot der Gesetzmäßigkeit der Verwaltung hinter das Gebot der Wirtschaftlichkeit zurückweicht. Gilt aber die Gesetzmäßigkeit der Verwaltung als sekundär, kann sich dies sehr negativ auswirken auf Integrität und Authentizität digitaler Überlieferung. Dies gilt um so mehr, als mit der schon länger anhaltenden Politisierung der Verwaltung auch hier die Neigung steigt, sich „von dem dummen Geschwätz von gestern“ nicht den kreativen Umgang mit der Gegenwart erschweren zu lassen. Diesen Phänomenen ist technisch nicht beizukommen. Sie gefährden die Glaubwürdigkeit der öffentlichen Verwaltung und der dort entstandenen Daten und damit auch den Sinn archivischer Überlieferung.

<sup>22</sup> Manfred Meyer, Verschlüsselung geht alle an, in: DOS, April 1997, S. 228–230, S. 230. Dies ist als Problem bekannt und dürfte wegen der ständigen Steigerung der Rechnerleistungen dazu führen, daß schon in der laufenden Verwaltung digitale Signaturen regelmäßig erneut verschlüsselt und authentisiert („übersigniert“) werden müssen. Michael Wettengel, Digitale Signaturen und Pilotprojekte zur IT-gestützten Vorgangsbearbeitung in der Bundesverwaltung, in: Frank M. Bischoff (Hrsg.), Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen, Münster 1997, S. 9–20, S. 12.

<sup>23</sup> Die Ergebnisse des Symposions werden voraussichtlich Ende 1999 veröffentlicht.

## Wir sind nicht allein!

Der Ausflug in die Welt digitaler Daten hinterläßt keinen rundum optimistischen Eindruck. Wie soll man mit den neuen Aufgaben fertig werden, wenn die Ressourcen jetzt schon kaum für die Lösung konventioneller Probleme reichen?

Wir haben diese Probleme nicht allein.<sup>24</sup> Schon seit Jahren beschäftigt sich der Internationale Archivrat bzw. sein Fachkommittee mit Fragen der digitalisierten Dokumente. Neben dem des öfteren zitierten Guide gibt es weitere Hilfsmittel. Die Europäische Gemeinschaft hat einen Konsulenten beauftragt, ein Handbuch zum Umgang mit maschinenlesbaren Daten zu erarbeiten, dessen erweiterte Ausgabe seit 1998 vorliegt.<sup>25</sup> Auf einer Fachkonferenz ist die Rolle der europäischen Archivare in diesem Verbund eindrucksvoll anerkannt worden.<sup>26</sup> Die Fortsetzung dieser Konferenz findet im Herbst 1999 statt. Eine Reihe von Nationalarchiven hat ebenfalls Handreichungen und Projektberichte publiziert.<sup>27</sup> Dazu kommt eine Vielzahl von Publikationen im universitären Bereich, oft in Zusammenarbeit mit Archiven oder Bibliotheken.

Die DV-Fachausschüsse der Archivreferentenkonferenz und der Bundeskonferenz der Kommunalarchive befassen sich mit diesen Fragen und haben bzw. werden Empfehlungen herausgeben. Es wird nicht nötig sein, daß jeder Archivar das Rad neu erfindet. Alle Empfehlungen und Handreichungen werden dem Archivar jedoch nicht ersparen, sich mit den digitalen Medien zu befassen und sich um die spezifischen Anwendungen in seinem Zuständigkeitsbereich zu kümmern. Auch wenn der Handlungsbedarf jetzt noch nicht gegeben scheint, ist es notwendig, offensiv zu werden. Wenn die Digitalisierungswelle erst einmal richtig läuft, werden wir keine Pflöcke mehr einschlagen können. War es früher Aufgabe des Archivars, der Vergangenheit eine Zukunft zu verschaffen, so muß er heute der Gegenwart, ja der Zukunft eine Zukunft geben.

<sup>24</sup> Eine kompetente, knappe, aber sehr übersichtliche Einführung in den Problemkreis bietet: Einfluss von Informationstechnologien auf Archivierungsverfahren, hrsg. v. d. Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e.V., Eschborn 1997.

<sup>25</sup> Siehe oben Anm. 6.

<sup>26</sup> Vorträge und Ergebnisse des DLM-Forums über elektronische Aufzeichnungen. Brüssel, 18.-20. Dezember 1996, hrsg. v. d. Europäischen Kommission (INSAR, Beilage 2, 1997), Luxemburg 1997.

<sup>27</sup> Hier sei stellvertretend genannt: Management, Appraisal and Preservation of Electronic Records, hrsg. v. d. Public Record Office, London <sup>2</sup>1999.



# Der Einsatz von Dokumenten-Management-Systemen aus rechtlicher Sicht

von  
Ingrid Reuber

## E i n f ü h r u n g

Der technische Fortschritt im Bereich der Computertechnologien hat sich in den letzten Jahren in geradezu rasantem Tempo vollzogen. Eine Entwicklung, die weiterhin anhält. So erschließen sich fast täglich neue, ungeahnte Möglichkeiten, die zum einen große Chancen, zum anderen aber auch schwer kalkulierbare Risiken bergen.

Zu den Neuentwicklungen der letzten Jahre zählen die immer mehr auf den Markt drängenden Dokumenten-Management-Systeme (DMS). Mit ihrer Hilfe soll es gelingen, das sog. papierlose Büro einzuführen. Die Methode beruht darauf, daß alle eingehenden Dokumente mit Hilfe eines Scanners in den Computer „eingelezen“ und so in ein nicht mehr körperliches, sondern nurmehr digitales Dokument umgewandelt werden. Das ursprüngliche Originaldokument wird sodann, da überflüssig geworden, der Vernichtung zugeführt.

Schon auf den ersten Blick ist auch für den nicht archivarisches vorgebildeten Laien einleuchtend, daß eine solche Verfahrensweise ein ungeheures Einsparpotential bedeutet. Dies gilt sowohl im Hinblick auf benötigte Raumkapazitäten wie auch bezüglich der Personalstärke. Es bieten sich damit unschätzbare Vorteile an, die in jeder betrieblichen Organisationseinheit, die moderne Computertechnologien einsetzt, unabhängig von ihrer konkreten Ausrichtung und Ausgestaltung, auf enormes Interesse stoßen muß.

Bei aller Begeisterung für die weitreichenden Möglichkeiten, die sich durch DMS ergeben, darf allerdings nicht unbeachtet bleiben, daß mit der allzu unkritischen, unreflektierten Einführung entsprechender Systeme auch Gefahren verbunden sind. So soll die vorliegende Darstellung dazu beitragen, das Augenmerk auf den rechtlichen Kontext zu richten, in den DMS eingebunden sind.

Wie die Erfahrung zeigt, wird gerade dieser Bereich bei der jeweils zu treffenden Entscheidung über die Einführung von DMS allzu gerne vernachlässigt und in seiner Bedeutung heruntergespielt. Grund hierfür ist die Tatsache, daß eine gründliche Auseinandersetzung mit bestehenden rechtlichen Risiken bei der Einführung von DMS den einmal eingeleiteten Prozeß zu hemmen und in seinem Umfang zu beeinflussen droht. Um diese ungewollte Begleiterscheinung gar nicht erst auftreten zu lassen, wird daher die Frage der rechtlichen Problematik häufig übergangen oder nur am Rande gestreift.

Wie sich nachfolgend noch zeigen wird, lohnt sich die Beschäftigung mit dem entsprechenden Problemkreis jedoch durchaus, um sich über die rechtlichen Konsequenzen, die mit der Einführung von DMS verbunden sind, Klarheit zu verschaffen und so auch vor möglichen bösen Überraschungen gefeit zu sein.

## Aufbewahrungsfristen

Zunächst ist darauf hinzuweisen, daß eine Einbindung in DMS bereits bei einer Vielzahl von Dokumenten von vornherein ausscheidet.

Das ist immer dann der Fall, wenn das Gesetz durch entsprechende Regelungen vorschreibt, daß Dokumente, meist für einen bestimmten Zeitraum, im Originalzustand aufzubewahren und zu archivieren sind. Soweit eine solche Bestimmung getroffen ist, muß stets das Ursprungsdokument aufgehoben werden. Nur in wenigen Einzelfällen erlaubt der Gesetzgeber die datentechnische Aufbereitung und Archivierung. Dann darf das Ursprungsdokument selbstverständlich vernichtet werden.

Vorschriften, die Aufbewahrungsgebote enthalten, ziehen sich quer durch die verschiedensten Gesetzeswerke. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit, seien hier einige erwähnt:

§ 36 Gemeindekassenverordnung NW (Aufbewahrung der Bücher und Belege)

§§ 11, 12 Meldegesetz NW (Aufbewahrung und Archivierung von Daten)

§ 25 Abs. 1 S. 5 Landesabfallgesetz (Aufbewahrung von Aufzeichnungen betr. Abfallsorgungsanlagen)

§ 30 Landesabfallgesetz (unbeschränkte Aufbewahrungspflicht für Kataster und Dateien betr. Altlastverdachtsflächen)

§ 19 b Abs. 3 Nr. 5 Schulverwaltungsgesetz NW (Aufbewahrung von Daten und Akten)

§ 22 Polizeigesetz NW (Allgemeine Regeln über die Dauer der Datenspeicherung)

§ 33 b Juristenausbildungsgesetz NW (Aufbewahrungsfristen für Prüfungsunterlagen)

§ 30 b Abs. 2 Verdingungsordnung für Bauleistungen/Teil A (Aufbewahrung sachdienlicher Unterlagen über Auftragsvergabe)

§ 257 Handelsgesetzbuch (Aufbewahrung kaufmännischer Unterlagen)

§ 147 Abgabenordnung (Aufbewahrung von Unterlagen)

Wichtig erscheint in diesem Zusammenhang insbesondere die durch die Neufassung der Vorschriften über die handelsrechtlichen Aufbewahrungspflichten durch das Einführungsgesetz zur Abgabenordnung im Jahre 1977 eingeführte Möglichkeit der Ersetzung der Originalaufbewahrung durch eine Aufbewahrung der „Bild- oder Datenträger“. <sup>1</sup> Erfaßt werden hiervon alle aufzubewahrenden Unterlagen mit Ausnahme der Eröffnungsbilanzen sowie Jahres- und Konzernabschlüsse. Die Übereinstimmung mit dem Original, jederzeitige Verfügbarkeit und prompte Lesbarkeit müssen allerdings sichergestellt sein. <sup>2</sup>

Mit dieser Gesetzesänderung ist unter Berücksichtigung der Tatsache, welche technische Entwicklung sich in den letzten 20 Jahren vollzogen hat, eine sehr frühzeitige und richtungsweisende Maßnahme getroffen worden.

<sup>1</sup> Früher: § 44 Abs. 3 HGB, heute: § 257 Abs. 3 HGB.

<sup>2</sup> Baumbach/Duden/Hopt, Handelsgesetzbuch, § 257 Rnr. 2; Wiemerslage, in: Geis, Das digitale Dokument, S. 58ff.

Das Landesarchivgesetz<sup>3</sup> selbst ist im übrigen durchaus offen ausgestaltet gegenüber Archivgut jeglicher Medienqualität. Gemäß § 2 des Gesetzes umfaßt der Begriff „Archivgut“ neben den herkömmlichen Dokumenten auch „sonstige Informationsträger und die auf ihnen überlieferten Informationen einschließlich der zu ihrer Auswertung erforderlichen Programme oder vergleichbaren Hilfsmittel“. Es stellt somit grundsätzlich nach bestehender Gesetzeslage kein Problem dar, auch auf modernen Datenträgern aufgezeichnete Unterlagen als Archivgut den staatlichen bzw. kommunalen Archiven zur weiteren Aufbewahrung zu übergeben.

Ein erster Schritt bei der Einführung von DMS muß es auf jeden Fall sein, zunächst diejenigen Dokumententypen zu bestimmen und auszusondern, deren Aufbewahrung im Originalzustand das Gesetz vorschreibt. Um ein aus praktischer Sicht stimmiges Gesamtkonzept beizubehalten, kann insofern darüber nachgedacht werden, ob man die auf diese Weise aussortierten Dokumente dennoch in den DMS-Prozeß einbezieht, das Ursprungsdokument allerdings nicht vernichtet, sondern als solches, wie es das Gesetz vorschreibt, ordnungsgemäß aufbewahrt.

#### S c h r i f t f o r m e r f o r d e r n i s   n a c h   b ü r g e r l i c h r e c h t l i c h e n   u n d   h a n d e l s r e c h t l i c h e n   V o r s c h r i f t e n

Soweit DMS auch den unmittelbaren Austausch digitaler Dokumente mitumfassen soll, ist zu berücksichtigen, daß sowohl das Bürgerliche Gesetzbuch (BGB) wie auch das Handelsgesetzbuch (HGB) zahlreiche gesetzliche Bestimmungen beinhalten, die als Wirksamkeitsvoraussetzung die jeweilige persönliche Unterschrift des Ausstellers verlangen. Auf die Bedeutung des Formerfordernisses verweist im BGB zentral die Norm des § 126 (Abs. 1: „Ist durch Gesetz schriftliche Form vorgeschrieben, so muß die Urkunde von dem Aussteller eigenhändig durch Namensunterschrift oder mittels notariell beglaubigtem Handzeichen unterzeichnet werden.“). Vorschriften, welche die Schriftform als wirksamkeitsbegründend voraussetzen, sind z.B. § 368 BGB (Quittung), § 416 Abs. 2 S. 2 BGB (Übernahme einer Hypothekenschuld), § 556 a Abs. 5 BGB (Widerspruch des Mieters gegen Kündigung), § 564 a Abs. 1 S. 1 BGB (Kündigung eines Mietverhältnisses über Wohnraum), § 566 S. 1 BGB (Abschluß eines Mietvertrages mit mehr als einjähriger Laufzeit), § 585 a BGB (Landpachtvertrag mit mehr als zweijähriger Laufzeit), § 594 Abs. 1 S. 3 BGB (Verlängerung eines Pachtverhältnisses bei mindestens dreijähriger Laufzeit), § 761 BGB (Leibrentenversprechen), § 766 BGB (Bürgschaftserklärung), § 780 BGB (Schuldversprechen), § 781 BGB (Schuldanerkenntnis), § 793 BGB (Schuldverschreibung auf den Inhaber), § 1154 Abs. 1 S. 1 BGB (Abtretung der Hypothekenforderung), u.a. mehr.

Ein entsprechendes Schriftformerfordernis gilt im Handelsrecht für die dort geregelten Wertpapiere wie kaufmännische Orderpapiere, Wechsel und Schecks. Zur

<sup>3</sup> Gesetz über die Sicherung und Nutzung öffentlichen Archivguts im Lande Nordrhein-Westfalen.



Ausübung des in dem Wertpapier verbrieften Rechts ist der Besitz der Urkunde, die von dem jeweiligen Aussteller unterzeichnet sein muß, erforderlich.

In all denjenigen Fällen, in denen das Gesetz die Schriftform vorschreibt, scheidet ein unmittelbarer Datenaustausch aus. Um in diesem Bereich Rechtssicherheit zu erlangen, muß daher stets auf gegenständliche Urkunden zurückgegriffen werden, die in herkömmlicher Weise ausgefertigt werden.

## U r k u n d e n b e w e i s   n a c h   d e r   Z i v i l p r o z e ß o r d n u n g

Der wohl heikelste rechtliche Problemkreis, mit dem sich der Anwender von DMS konfrontiert sieht, ist nach derzeitiger Rechtslage im prozeßrechtlichen Bereich angesiedelt.

Vorauszuschicken ist, daß sich weder ein privatrechtlicher Betrieb noch eine öffentlich-rechtliche Institution davon ausnehmen kann, in einen Rechtsstreit verwickelt zu werden. Im normalen Geschäftsablauf kommt es immer wieder zu Situationen, in denen ein Rechtsanspruch eingeklagt werden muß oder ein Dritter einen mit einem Prozeß überzieht. In der nachfolgenden gerichtlichen Auseinandersetzung (soweit sie vor den Zivilgerichten anhängig ist) finden zwingend die Vorschriften der Zivilprozeßordnung (ZPO) Anwendung.

In der ZPO aber gilt der Beibringungsgrundsatz. Danach wird der dem Rechtsstreit zugrunde liegende Sachverhalt nicht von dem angerufenen Gericht ermittelt, sondern muß von den beteiligten Parteien vorgetragen werden. Widersprechen sich die Darstellungen, was regelmäßig der Fall ist, muß diejenige Partei, der nach materiellem Recht (z.B. BGB) die Beweislast obliegt, Beweis erbringen.

Die zur Verfügung stehenden Beweismittel sind durch die ZPO von vornherein auf insgesamt fünf beschränkt: Der Augenschein (§§ 371–372 a), der Zeugenbeweis (§§ 373–401), der Beweis durch Sachverständige (§§ 402–414), der Urkundenbeweis (§§ 415–444) und die Parteivernehmung (§§ 445–455).

Obwohl die ZPO die verschiedenen Beweismittel nicht ausdrücklich unterschiedlich gewichtet, gilt von jeher der Grundsatz, daß dem Urkundenbeweis die stärkste Beweiskraft zukommt. Daher empfiehlt sich vor Gericht, soweit möglich, stets die Beweisführung per Urkundenbeweis.

Der Urkundenbegriff ist in der ZPO nicht unmittelbar definiert. Unter Urkunde i.S. der ZPO wird allerdings allgemein die Verkörperung einer Gedankenäußerung in Schriftzeichen verstanden.<sup>4</sup> Von den Urkunden abzugrenzen sind reine Augenscheinsobjekte. Augenschein ist in diesem Zusammenhang jede unmittelbare Wahrnehmung (durch jeden, nicht nur den Gesichtssinn) über die Beschaffenheit von Personen und Gegenständen oder über Vorgänge.<sup>5</sup> Augenscheinsobjekte unterliegen gem. § 286 ZPO der freien richterlichen Beweiswürdigung. Das bedeutet, daß eine Behauptung ohne

<sup>4</sup> Thomas/Putzo, ZPO, Vorbem. § 415, Ziff. 1.

<sup>5</sup> Thomas/Putzo, ZPO, Vorbem. § 371, Ziff. 1.

Rücksicht auf die Beweislast einer Partei bewiesen ist, wenn das Gericht von ihrer Wahrheit überzeugt ist. Aufgrund des unwägbaren Beurteilungsspielraums der erkennenden Richter ist eine solche Beweisführung bedeutend riskanter als der Beweisantritt mittels Urkunde.

Die Rechtsprechung vertritt bisher einhellig die Auffassung, daß ein reproduziertes Schriftstück, wie es ein Computerausdruck darstellt, lediglich als Augenscheinsobjekt zu bewerten ist, mit dem ein Urkundenbeweis nicht geführt werden kann. Sobald also ein Dokument digitalisiert und das gegenständliche Original vernichtet wird, verliert der Inhaber die Möglichkeit, in einem eventuell zu führenden Rechtsstreit mit dem Mittel des Urkundenbeweises dessen Existenz und Inhalt zu belegen. Dieser Umstand impliziert ein nicht zu unterschätzendes Prozeßrisiko.

Bei der Beurteilung der zu erwartenden prozessualen Risiken wird seitens der mit der Einführung von DMS befaßten Stellen zumeist nur eine oberflächliche Bewertung vorgenommen. So wird häufig das Argument vorgetragen, angesichts des durch DMS zu erwartenden Einsparpotentials könne es ohne weiteres hingenommen werden, Prozesse mangels durchschlagender Beweisführung zu verlieren. Dabei werden, wenn die Überlegungen sich hierauf überhaupt noch erstrecken, die Prozeßstatistiken der Vergangenheit als Zahlenmaterial zugrundegelegt. Bei einer solchen Sichtweise bleiben allerdings gleich mehrere Umstände unberücksichtigt. Zunächst muß einkalkuliert werden, daß aufgrund der Tatsache, daß die Einführung von DMS bekannt wird, der Anwender vermehrt in Prozesse hineingezogen wird, da dessen Beweisschwächen nunmehr offenbar sind.

Zudem ist damit zu rechnen, daß die Anwaltschaft ihre Prozeßstrategien ändert, wenn der Gegner DMS verwendet. Bisher ist es so gut wie nicht üblich, die Existenz einer Urkunde bzw. die Übereinstimmung des Originals mit einer vorgelegten Kopie zu bestreiten. Diese Taktik wird allerdings Sinn machen, wenn davon auszugehen ist, daß die Gegenseite über das Originaldokument nicht mehr verfügt. Dann ist nämlich für den Gegner der bisher selbstverständliche und erfolgversprechende Beweisantritt durch Vorlage der betreffenden Urkunde abgeschnitten und die eigenen Chancen auf einen positiven Ausgang des Verfahrens steigen.

Es hilft mithin nicht weiter, die zu erwartende Entwicklung aufgrund empirischer Daten abzuschätzen. Eine Betrachtungsweise, die auf möglichst wirklichkeitsnahe Ergebnisse abhebt, muß den Blick zusätzlich in die Zukunft richten und die oben aufgeführten Faktoren berücksichtigen.

Zur Vermeidung prozeßrechtlicher Risiken wird vereinzelt vorgeschlagen, vorab Vereinbarungen über die Beweiskraft eines Dokumentes oder das Verhalten der Parteien für den Fall einer möglicherweise nachfolgenden gerichtlichen Auseinandersetzung zu treffen.<sup>6</sup>

Eine solche Verfahrensweise verspricht allerdings kaum Vorteile und dürfte daher nicht empfehlenswert sein. Zum einen müßte eine entsprechende Vereinbarung schrift-

<sup>6</sup> Vgl. Heun, in: Geis, Das digitale Dokument, S. 87ff.

lich fixiert und als Originaldokument aufbewahrt werden. Stattdessen könnte aber auch direkt das eigentliche Dokument, das Gegenstand der Vereinbarung ist, aufbewahrt werden. Darüber hinaus ist im Bereich des hoheitlichen Tätigwerdens durch Behörden, was im wesentlichen durch den Erlaß von Verwaltungsakten geschieht, ohnehin kein Raum für entsprechende Vereinbarungen. Diese dürften mithin nicht der Schlüssel zur Lösung der prozeßrechtlichen Problematik sein.

Eine Frage, die sich angesichts der bestehenden Gesetzeslage und der hiermit korrespondierenden Rechtsprechung aufdrängt, ist diejenige, ob und wann eine Harmonisierung mit dem bestehenden technischen status quo zu erwarten ist.

Ein kurzer, rechtsvergleichender Blick auf andere Rechtssysteme läßt feststellen, daß man sich dort mit der Anerkennung digitaler Dokumente nicht annähernd so zurückhaltend gibt, wie es in Deutschland der Fall ist. So wird im anglo-amerikanischen Rechtskreis das elektronische Dokument betreffend seiner Beweisfunktion der Originalurkunde gleichgestellt. Auch dieses Dokument gilt als Urkunde. Voraussetzung ist dabei nach Rule 1001 Abs. 3 der amerikanischen „Uniform Rules of Evidence“, daß ein lesbarer Ausdruck vorliegt, der eine genaue Wiedergabe des gespeicherten Dokuments garantiert. Einen ähnlichen Inhalt hat die vergleichbare Vorschrift aus dem englischen Recht. In Section 5 des „Civil Evidence Act 1968“ wird das elektronische Dokument als Beweismittel definiert. Schließlich ist auch in der Schweiz gem. Art. 962 Abs. 4 Obligationenrecht die Beweiskraft des elektronischen Bild- bzw. Datenträgers derjenigen des Ursprungsdokuments gleichgestellt.<sup>7</sup>

Der deutsche Gesetzgeber wie auch die deutsche Richterschaft halten dagegen in Hinsicht auf den Urkundenbegriff bisher zäh an den grundlegenden Vorstellungen fest, die die Gestaltung der maßgeblichen Vorschriften bei Schaffung der ZPO im 19. Jahrhundert bestimmten. So muß auch im modernen Computerzeitalter der althergebrachten „Urkunde“ immer noch etwas „Körperliches“ anhaften.

Die gerade bei der Richterschaft festzustellende Zurückhaltung gegenüber neuen Techniken mag auch damit in Zusammenhang stehen, daß die Gerichte, was den Einsatz von Elektronischer Datenverarbeitung (EDV) anbetrifft, immer noch recht rückständig sind. Dies wird vor allem deutlich im Vergleich zu dem in der Industrie heute durchgehend anzutreffenden Ausstattungsstandard. Dem Richter fehlt es dagegen weitgehend an der bereits aus der Bewältigung des Alltagsgeschäfts hervorgehenden Vertrautheit mit zeitgemäßer Technologie.<sup>8</sup>

Anerkannt wird von den Gerichten inzwischen, daß ein bestimmender Schriftsatz in Prozessen mit anwaltlichem Vertretungszwang bei Gericht auch per Telefax fristwahrend eingereicht werden kann. Wie zurückhaltend sich insbesondere die Rechtsprechung gegenüber technisch längst vorhandenen Möglichkeiten immer noch verhält,

<sup>7</sup> Vgl. Heidtmann, in: Geis, Das digitale Dokument, S. 78; Geis, Zivilrechtliche Aspekte des elektronischen Dokumentenmanagements, Computer und Recht 1993, S. 653, 655f.

<sup>8</sup> Vgl. allgemein zum Einsatz von EDV bei Zivilgerichten: Werner, Elektronische Datenverarbeitung bei Zivilgerichten, NJW 1997, S. 293ff.

zeigt deutlich die z.Zt. in Diskussion stehende rechtliche Bewertung des Computerfaxes. Während der Bundesgerichtshof (BGH) den Standpunkt vertritt, daß ein solches dem Telefax nicht gleichgesetzt werden kann,<sup>9</sup> vertreten andere Obergerichte<sup>10</sup> eine gegenteilige Meinung. Deshalb ist die Rechtsfrage dem Gemeinsamen Senat der obersten Gerichtshöfe des Bundes zur Entscheidung vorgelegt worden. Wie dieser entscheidet, bleibt abzuwarten. Vieles spricht aber dafür, daß sich die Ansicht des BGH durchsetzen wird.<sup>11</sup>

An diesem Beispiel läßt sich erkennen, wie innovationsresistent die Richterschaft sich verhält.<sup>12</sup> Daher läßt sich die Prognose wagen, daß nur ein deutliches Signal des Gesetzgebers die Dinge in Gang bringen wird. Nach derzeitigem Erkenntnisstand ist jedoch noch kein konkretes Gesetzgebungsvorhaben, das in diese Richtung zielen könnte, in Planung. Angesichts des immer weiter auseinanderklaffenden Grabens zwischen bestehender Gesetzeslage und aktuellem technischen Standard wird sich aber auch der Gesetzgeber der Entwicklung, die ihn ansonsten zu überrollen droht, nicht auf Dauer verschließen können. Der Zeitpunkt für eine entsprechende Änderung bleibt aber vorerst ungewiß.

Eine Ausnahme zu den hier dargestellten Grundsätzen gilt im Bereich des Handels- und Steuerrechts. Dort haben die bereits zuvor angesprochenen Gesetzesänderungen<sup>13</sup> dazu geführt, daß auch reproduzierte Dokumente als Urkunden anerkannt werden. Für die Partei, die Beweis für einen bestimmten Sachverhalt zu erbringen hat, reicht es mithin aus, unter Berufung auf die durch § 257 Abs. 3 HGB vom Gesetzgeber vorgegebene Möglichkeit der Archivierung von Unterlagen in digitalisierter Form, die reproduzierte Urkunde vorzulegen.

## D a t e n s c h u t z

Bei der Einführung von DMS können des weiteren datenschutzrechtliche Probleme auftreten. Die gesetzlichen Grundlagen des Datenschutzes bilden auf Landesebene das Datenschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (DSG NW) und auf Bundesebene das Bundes-

<sup>9</sup> BGH Vorlagebeschluß v. 29.9.1998 Az.: XI ZR 367, 97 = NJW 1998, S. 3649ff.

<sup>10</sup> Beschluß des Bundesverwaltungsgerichts v. 19.12.1994 = NJW 1995, S. 2121; Beschluß des Bundessozialgerichts v. 15.10.1996 = NJW 1997, S. 1254.

<sup>11</sup> Vgl. Schwachheim, NJW 1999, S. 621 ff.; Ernst, CoR 1999, S. 50ff.

<sup>12</sup> Am 2.8.1999 wurde am Hamburger Landesfinanzgericht ein Pilotprojekt gestartet, an dem sich 25 Steuerberater- und Anwaltsbüros beteiligen und wobei Klagen und Schriftsätze dem Gericht per e-mail und digitaler Verschlüsselung übersandt werden. Da aber über die Rechtmäßigkeit einer e-mail-Klageschrift mit elektronischer Unterschrift noch nicht höchstrichterlich entschieden ist, müssen die Klageschriftsätze parallel auch per Fax oder Post an das Gericht geschickt werden (vgl. Artikel: In Hamburg kommen Klagen jetzt per e-mail. Finanzgericht Hamburg startet Pilotprojekt für elektronische Prozessführung. Handelsblatt vom 4.8.1999).

<sup>13</sup> § 257 Abs. 3 HGB, vgl. Baumbach/Duden/Hopt, HGB, Rnr. 2; ferner Tipke/Kruse, Abgabenordnung, Bd. 1, § 147, Rnr. 13ff.

datenschutzgesetz (BDSG). Für Landes- und Kommunalbehörden ist insbesondere das DSG NW relevant, denn § 2 Abs. 1 S. 1 DSG NW bestimmt:

"Dieses Gesetz gilt für die Behörden, Einrichtungen und sonstigen Stellen des Landes, die Gemeinden und Gemeindeverbände sowie für die sonstigen der Aufsicht des Landes unterstehenden juristischen Personen des öffentlichen Rechts und deren Vereinigungen (öffentliche Stellen), soweit diese personenbezogene Daten in oder aus Dateien oder Akten verarbeiten."

Die in dieser Vorschrift verwandten Begrifflichkeiten (z.B. „personenbezogene Daten“, „Datenverarbeitung“, „Datei“ u.a.) werden in § 3 DSG NW konkret bestimmt. Ohne auf die dort vorgegebenen Definitionen näher einzugehen, ist festzustellen, daß bei der Anwendung von DMS das Datenschutzrecht zu beachten ist.

Insbesondere, soweit DMS zum Einsatz kommen, die einmal beschreibbare optische Speichermedien (Write Once Read Many = WORM) verwenden, kann sich ein Konflikt mit den Vorschriften des DSG NW bzw. BDSG ergeben.

Vorauszuschicken ist, daß demjenigen, dessen Daten in DMS gespeichert werden, die aus den genannten Gesetzen abzuleitenden Rechte zustehen. Hierzu zählt auch das aus § 6 Abs. 1 i.V.m. § 20, 35 BDSG bzw. § 5 S. 1 Nr. 2 i.V.m. § 19 DSG NW hervorgehende, Recht auf Berichtigung, Sperrung oder Löschung der zu seiner Person gespeicherten Daten, soweit diese unrichtig sind.

Bei der Verwendung von WORM sind diese Vorgänge aber technisch nicht durchführbar. Als Lösung bietet sich an, daß der Datenträger, der die fraglichen Angaben enthält, vollständig vernichtet und ein neuer Datenträger, unter der Berücksichtigung der Rechte des Betroffenen, angefertigt wird.

Ein weiterer Aspekt, den es im Zusammenhang mit der datenschutzrechtlichen Problematik bei der Anwendung von DMS zu beachten gilt, ist derjenige der Zugriffsbeschränkung. So ist von vornherein zu gewährleisten, daß die mit DMS arbeitenden Personen jeweils nur zu den für ihren individuellen Arbeitsprozeß maßgeblichen Daten Zugang erhalten. Keinesfalls darf dem gesamten Personal, unabhängig von der Stellung des Einzelnen in dem Betriebsgefüge, Zugang zu allen mit DMS verwalteten Informationen ermöglicht werden.

Der kontrollierte Datenzugang läßt sich jedoch mit den derzeit auf dem Markt befindlichen Systemen ohne weiteres realisieren, so daß insoweit keine gravierenden Probleme bestehen.

## Akteneinsichtsrecht

In § 29 des nordrhein-westfälischen Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG NW) ist das Akteneinsichtsrecht von Beteiligten in einem Verwaltungsverfahren geregelt. Die Behörde hat danach den betreffenden Beteiligten Einsicht in die das Verfahren betreffenden Akten zu gestatten.

Als Akten i.S. des § 29 VwVfG NW gelten die gesammelten, in der Regel gehefteten oder sonst papiergebundenen schriftlichen „herkömmlichen“ Vorgänge (einschließ-

lich Zeichnungen, Pläne, Skizzen u.ä.) in einer Verwaltungsangelegenheit, aus denen sich der wesentliche Inhalt und Ablauf des Verwaltungsverfahrens ergibt.<sup>14</sup>

Soweit die zu einem Verwaltungsvorgang gehörenden Unterlagen im Rahmen der Verwendung von DMS eingescannt werden, droht das in § 29 VwVfG NW niedergelegt Akteneinsichtsrecht danach leerzulaufen.

Es ist jedoch inzwischen anerkannt,<sup>15</sup> daß dann, wenn schriftlich angefallene Verwaltungsvorgänge einer Verwaltung auf Mikrofiches, Mikrofilmen oder ähnlichen modernen Medien abgespeichert werden, sich der Anspruch aus § 29 VwVfG NW auch auf diese Dokumentationsformen erstreckt.

Die Digitalisierung von Dokumenten stellt danach kein rechtliches Problem in bezug auf das verwaltungsrechtliche Akteneinsichtsrecht gem. § 29 VwVfG NW dar.

## B e t e i l i g u n g   d e s   P e r s o n a l r a t e s

Ist in einer Behörde seitens der Leitungsebene der Beschluß gefaßt worden, DMS einzuführen und anzuwenden, so darf nicht außer Betracht gelassen werden, daß es sich dabei um mitbestimmungsrelevante Tatbestände handelt.

Nach § 72 Abs. 3 Nr. 3 des nordrhein-westfälischen Landespersonalvertretungsgesetzes (LPVG NW) hat der Personalrat mitzubestimmen bei der Einführung der wesentlichen Änderung oder der wesentlichen Ausweitung neuer Arbeitsmethoden, insbesondere der technischen Rationalisierung. Nach Nr. 6 derselben Vorschrift hat der Personalrat zudem ein Mitbestimmungsrecht bei der Einführung, wesentlichen Änderung oder wesentlichen Ausweitung betrieblicher Informations- und Kommunikationsnetze.

Unter beide Bestimmungen ist die Einführung und Anwendung von DMS zu subsumieren, was zur Konsequenz hat, daß der Personalrat zu beteiligen ist.

## A u s b l i c k

Wie die Auswertung der derzeitigen Rechtslage in bezug auf DMS zeigt, ist die Anwendung dieser Techniken nach heutiger Gesetzeslage und Gesetzesinterpretation durchaus mit Risiken behaftet. Deshalb gilt es, soweit als möglich Vorsicht walten zu lassen. Sinnvoll ist es in diesem Zusammenhang, Systeme zu verwenden, die es ermöglichen, jedes Dokument in unveränderbarer Form zu archivieren. Läßt sich dieser Vorgang ausreichend dokumentieren, sieht die Ausgangssituation vor Gericht, auch bei freier Beweismwürdigung, bereits erfolgversprechender aus.

Der Umgang mit DMS muß infolgedessen stets mit größter Sorgfalt erfolgen. Jede Leichtfertigkeit könnte später bestraft werden. Dies gilt um so mehr, da im Vorhinein

<sup>14</sup> Stelkens/Bonk, VwVfG, § 29, Rnr. 8.

<sup>15</sup> Vgl. die entsprechende Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts zur Mikroverfilmung, BVerfG, NJW 1991, S. 2952.

überhaupt nicht abzuschätzen ist, welches Dokument zu einem späteren Zeitpunkt von Bedeutung sein kann.

Trügerisch ist sicherlich die Annahme, Legislative und Jurisdiktion würden auf lange Sicht auf ihrem Standpunkt beharren. Dies wird nicht der Fall sein. Für die Zukunft ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit zu erwarten, daß der Gesetzgeber, gefolgt von der Rechtsprechung, auf die technischen Möglichkeiten der DMS reagieren wird.

# **Eine Umfrage zum Einsatz elektronischer Speichermedien und Dokumenten-Management-Systemen in rheinischen Kommunen**

von  
Hans-Werner Langbrandtner

## **A n l a ß   u n d   E n t s t e h u n g   d e r   U m f r a g e**

Mit dem Thema Dokumenten-Management (DMS) und Optisch-elektronische Archivierung (OPA) wurde 1997 die Arbeitsgemeinschaft der Archive im Rhein-Sieg-Kreis hautnah konfrontiert, da zwei Kommunen aus diesem Kreis in verwaltungs-internen Arbeitsgruppen die Einführung dieser elektronischen Systeme in der Verwaltung vorbereiteten. Die Diskussion über Handlungsstrategien im Umgang mit diesen künftig entstehenden elektronischen Registraturen kam in Gang. Denn nun war aktueller Handlungsbedarf für die betroffenen Archive gegeben und die neuen Kommunikationssysteme konnten nicht mehr nur aus sicherer theoretischer Ferne auf Archivtagen zur Kenntnis genommen werden.

Parallel hierzu beschäftigten sich die Arbeitsgemeinschaft der Archive im Rhein-Sieg-Kreis und die Arbeitsgemeinschaft der Archivarinnen und Archivare im Erftkreis intensiv mit der Überlieferung der EDV-Registraturen in den kommunalen Gebietsrechenzentren. Diese führen seit Ende der 1960er Jahre die Massendatenverarbeitung, die Verwaltung und die Bereitstellung dieser Daten für die Mitgliedskommunen durch.

1993 hatte der Arbeitskreis Archiv beim Kommunalen Rechenzentren Niederrhein in Moers erste Ergebnisse im Hinblick auf die Archivwürdigkeit dieser Datenbestände und Möglichkeiten einer dauerhaften Sicherung für die Kommunalarchive vorgestellt. Auf dieser Grundlage recherchierten die Archivarinnen und Archivare nach einem Bewertungs- und Übernahmemodus für die Daten des automatisierten Einwohnermeldewesen in den Gebietsrechenzentren Frechen und Siegburg in die kommunalen Archive und gingen der Frage nach, wie eine dauerhafte Archivierung dieser Daten aussehen könnte.

Am 1. Dezember 1998 fand im Rheinischen Archiv- und Museumsamt in Pulheim-Brauweiler eine Gesprächsrunde mit 40 Personen zu den genannten Themenbereichen statt. Ziel dieser Veranstaltung war:

- 1) einige Pilotprojekte, so in Köln, Troisdorf und beim Generalsekretariat des DRK in Bonn, vorzustellen, die den geplanten Einsatz von Systemen zur digital-optischen Archivierung bei unterschiedlichen Schriftgutformen, also Unterlagen technischer Ämter, Pressespiegel, Digitalisierung ganzer Altregistraturen skizzierten;
- 2) die Ergebnisse beider Arbeitsgemeinschaften im Hinblick auf die Archivierung der Einwohnermeldedaten bei den Gebietsrechenzentren vorzustellen.
- 3) Ziel war auch die Vernetzung der Fachleute der unterschiedlichen Verwaltungsbereiche, neben den Archivaren aus unterschiedlichen Archiv-Arbeitsgemeinschaften vor allem die Datenverarbeitungs-Spezialisten sowie die Fachleute aus den Organisa-



tionsabteilungen der Kommunen zusammenzuführen, die ja zumeist federführend bei den verwaltungsinternen Projektgruppen sind. Es wurde der Versuch gewagt, die jeweils differierenden Anforderungen an die neuen digitalen Archivierungsmedien herauszuarbeiten und zu benennen.

Als Fazit der Gesprächsrunde war festzuhalten:

1) Daß insbesondere praktikable Handlungsstrategien seitens der Archive zum Einsatz von DMS und elektronisch-optischer Archivierung zu erarbeiten sind. Dieser Aufgabe unterzog sich am 21.4.99 eine Gruppe von zehn Archivaren, die sich abermals im Archiv- und Museumsamt trafen.<sup>1</sup>

2) Daß das Thema Dokumenten-Management-Systeme und Optische Archivierung für so wichtig erachtet wurde, daß es auf dem Rheinischen Archivtag 1999 umfassender und vor einem größeren Plenum behandelt werden sollte.

Zur inhaltlichen Vorbereitung des Archivtags war es für das Rheinische Archiv- und Museumsamt wichtig, möglichst genaue Kenntnisse über die aktuellen DV-Entwicklungen in den rheinischen Kommunen, besonders zu DMS und OPA zu erlangen. So wurde die Umfrage geplant, die dann im Januar 1999 durchgeführt wurde. Dankenswerterweise beteiligten sich zahlreiche Archive an der Umfrage.

## Auswertung der Umfrage<sup>2</sup>

Der Fragenkatalog ist in zwei Teile gegliedert:

Der Teil A bezieht sich auf die Gebietsrechenzentren sowie auf die DV-Verfahren, die sie den Mitgliedskommunen zur Verfügung stellen, sowie die dortigen Planungen zu DMS und OPA.

Der Teil B bezieht sich auf die kommunalen DV-Abteilungen, auf die DV-Verfahren, die unabhängig vom Gebietsrechenzentrum von den jeweiligen Kommunalverwaltungen selbst beschafft wurden, und die Planungen zu DMS und OPA vor Ort.

Anhand von sieben Thesen werden im folgenden die Ergebnisse der Auswertung vorgestellt:

*1) Die Themen DMS, OPA, Bewertung von ADV-Registraturen – auch wenn sie in ein vorarchivisches Arbeitsfeld zielen – sind für die Archive relevant*

Daß die Umfrage für wichtig und relevant gehalten wurde, zeigt der Rücklauf der Fragebögen: Insgesamt haben 108 von 178 Kommunen (60,7%) geantwortet. Das Ergebnis ist umso höher zu bewerten, wenn man in Betracht zieht, daß der Zeitraum zur Beantwortung der Umfrage nur vier Wochen betrug.

<sup>1</sup> Vgl. dazu weiter unten den Beitrag von Susanne Harke-Schmidt, wo die dort erarbeiteten Handlungsstrategien vorgestellt werden.

<sup>2</sup> Siehe im Anhang den Text des Fragebogens und die Auswertung der Fragen.

Die 108 Rückmeldungen sind folgendermaßen aufgeschlüsselt:

- |                                                                        |                   |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| - Kreisarchive:                                                        | 10 von 13 (77%)   |
| - Archive kreisfreier Städte:                                          | 10 von 14 (71%)   |
| - Archive von Städten mit mehr als 60.000 Einwohnern:                  | 10 von 14 (71%)   |
| - Archive von Städten mit 25.000–60.000 Einwohnern:                    | 32 von 57 (56%)   |
| - Archive von Städten und Gemeinden mit weniger als 25.000 Einwohnern: | 46 von 80 (57,5%) |

Der Fragebogen war so konzipiert, daß er sich an die Archive, Organisationsämter und DV-Abteilungen wandte. Daher ist auch der Zeitpunkt der Rückantwort interpretationsfähig: Gerade die kleinen Kommunen haben zumeist postwendend geantwortet, wohl ein Hinweis auf kurze Postwege und direkte Informationswege zwischen den zuständigen Verwaltungsstellen (Organisations-, DV-Einheiten, Archiv).

Die Rückmeldungen aus den Kreisverwaltungen und den kreisfreien Städten kamen überwiegend mit einiger Verspätung, in zwei Fällen von fast vier Monaten. Der Grund hierfür könnte sein, daß die Dezernate, Fachämter und die DV-Abteilungen/Rechenzentren hier nur sehr lockere Kommunikationsstrukturen pflegen.

## *2) Die Kenntnis der Archive über die Anzahl der in der eigenen Verwaltung eingesetzten Datenverarbeitungsverfahren und deren Aufgabenbeschreibungen ist gering*

Lediglich 20 Archive (20 von 108 = 18,5%) kennen die Verfahrensbeschreibungen der DV-Programme, die die eigene Verwaltung für ihre Aufgabenerledigung einsetzt. Von diesen Rückmeldungen haben 13 Archive in Zusammenarbeit mit den DV-Abteilungen zum Teil detaillierte Übersichten der DV-Anwendungen in ihrer Kommune mitgeschickt.

Der Zahlenschlüssel zwischen Verfahrensangeboten der Gebietsrechenzentren und der von der eigenen DV-Abteilung eingesetzten Verfahren ist sehr unterschiedlich; bei kleinen Kommunen werden zumeist keine selbst beschafften Programme eingesetzt, bei größeren Kommunen sieht das schon anders aus:

- Wesseling mit knapp 34.000 Einwohnern: 14 Großrechnerverfahren, 27 PC-Verfahren
- Kerpen mit 62.000 Einwohnern: 24 Großrechnerverfahren und 57 PC-Verfahren

Einen Rückschluß von der Aufgabenbeschreibung der Programme auf die Qualität, d.h. eine eventuelle Archivwürdigkeit der zur Zeit entstehenden Daten haben nur drei Archive gemacht. Es sind Archivarinnen und Archivare aus der Arbeitsgemeinschaft der Archive im Erftkreis, die im Juli 1998 eine Vorbewertung der gegenwärtig eingesetzten Verfahren in ihrer Verwaltung durchgeführt haben: nämlich in der Stadt- und Kreisverwaltung Düren, der Stadtverwaltung Kerpen und der Stadtverwaltung Wesseling.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Vgl. dazu den Beitrag von Susanne Harke-Schmidt und den von Hans-J. Domsta und Susanne Harke-Schmidt in diesem Heft.

### *3) Strukturveränderungen im Spannungsfeld von Gebietsrechenzentren und DV-Abteilungen der Kommunalverwaltung haben Konsequenzen für die Überlieferung der EDV-Registaturen*

Die Frage nach der Zuordnung der Kommune zu einem Gebietsrechenzentrum oder zum eigenständigen kommunalen Rechenzentrum (108 Rückmeldungen = 100 %) hatte zum Ziel, die derzeitige Struktur und den Grad der Kooperation oder Formen des Zusammenschlusses bei den kommunalen und regionalen Rechenzentren zu erkennen, in denen mengenmäßig die meisten der DV-Verfahren und anfallenden DV-Registaturen verwaltet und gepflegt werden.

Diese Fragestellung zeigte folgende Ergebnisse: zum einen, daß es in Nordrhein-Westfalen ein recht einheitliches Netz von Gebietsrechenzentren gibt, und zum anderen, daß im Landkreis Mettmann und im Rheinisch-Bergischen Kreis in der Zeit von 1984 bis 1993 gravierende strukturelle Änderungen stattgefunden haben: 1984: Loslösung der Kreisverwaltung Mettmann und der zehn kreisangehörigen Kommunen von der KDZ Rhein-Berg-Leverkusen und Aufbau eigener Rechenzentren (RZ). 1983/84: Gemeinde Rösrath (Rheinisch-Bergischer Kreis) baut eigenes RZ auf. 1993: Auflösung der KDZ Rhein-Berg-Leverkusen. Die Kommunen des Rheinisch-Bergischen Kreises – außer Rösrath – schließen sich der KDZ Iserlohn an. 1993: Die Kreisverwaltung in Bergisch-Gladbach baut ein eigenes RZ auf. 1993: Die Stadt Leverkusen und die Stadtwerke Leverkusen bauen das RZ „Informationsverarbeitung Leverkusen“ auf.

Die aufgezeigten Entwicklungen, die im negativsten Fall eine Tendenz zur Auflösung weiterer Gebietsrechenzentren vorzeichnen könnten, haben nicht absehbare Konsequenzen für die Überlieferung der EDV-Registaturen dieser Region. Besonders der Erhalt der EDV-Registaturen, die im genannten Zeitraum von der KDZ Rhein-Berg-Leverkusen verwaltet worden sind, wird gefährdet sein. Denn in welcher Form und welchem Umfang diese von den kommunalen Rechenzentren übernommen worden sind, ist fraglich, und den Verbleib der Dateien zu recherchieren, dürfte größte Mühe bereiten. Allein für die Recherche der genannten strukturellen Veränderungen in beiden Kreisen bedurfte es zeitraubender Telefonate und Befragungen von DV-Mitarbeitern, die quasi als Zeitzeugen den Übergang von den Gebietsrechenzentren zu den kommunalen Rechenzentren miterlebt haben. Um wie viel schwieriger wird es für den Archivar vor Ort sein, den Verbleib einzelner EDV-Überlieferungsstränge über diese Zeit der Veränderungen zu verfolgen. Überlieferungsbrüche und Überlieferungsverluste sind hier mit Sicherheit zu erwarten.

Die Bestrebungen, daß auch in anderen Landkreisen sich Kommunen von Gebietsrechenzentren lösen, sind nicht von der Hand zu weisen. Zehn Rückmeldungen (10 von 108 = 9,3 %) bestätigen solche Tendenzen. Sechs Kommunen sprechen von bereits realisierten Aufgabenverlagerungen in die DV-Abteilungen vor Ort.

#### *4) Die Optische Archivierung ist in etlichen kommunalen Verwaltungsbereichen bereits Realität*

25 Rückmeldungen (25 von 108 = 23 %) bestätigen die These, daß die Optische Archivierung (OPA) in kommunalen Verwaltungsbereichen durchaus schon in die Praxis umgesetzt ist: nämlich in drei kreisfreien Städte im Bereich KFZ-Zulassung, Hochbauverwaltung, Vermessungswesen, Rechnungswesen, Ratsinformationssystem, Ersatz von COM-Verfahren, gleichfalls in sieben Kreisverwaltungen in der KFZ-Zulassung und darüber hinaus im Kataster- und Vermessungswesen sowie beim Automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB). Die Gruppe der Städte mit mehr als 60.000 Einwohnern meldet keinen Einsatz der OPA. Die Gruppe der kleineren Kommunen jedoch vermelden auffällig oft die Umsetzung solcher Systeme in die Praxis: Von acht Städten mit 25.000–60.000 Einwohnern setzten zwei Kommunen die OPA in Verbindung mit DMS im Bereich Meldewesen/Paß- und Ausweiswesen, Ratsinformationssystem ein, eine Kommune setzt OPA mit DMS zusammen mit den Komponenten Workflow und Archivierung im Bereich Kämmerei/Steueramt, fünf Kommunen mit CAD-Verfahren<sup>4</sup> im Bauordnungsbereich. Sieben Städte und Gemeinden mit weniger als 25.000 Einwohner nennen die Bereiche Paß- und Ausweiswesen, Ratsinformationssystem und Bauordnungsverfahren.

#### *5) In zahlreichen Kommunalverwaltungen – unabhängig von der Größe der Städte und Gemeinden – sind Planungen zum Einsatz von OPA in Verbindung DMS und elektronischer Archivierung im Gange*

30 Rückmeldungen (30 von 108 = 28 %) bestätigen, daß in ihren Verwaltungen der Einsatz von DMS geplant ist. Den Rückmeldungen sind sechs kreisfreie Städte, drei Kreisverwaltungen und drei Städte mit mehr als 60.000 Einwohnern, acht Städte mit 25.000–60.000 Einwohnern und zehn Städte und Gemeinden mit weniger als 25.000 Einwohnern zuzuordnen. Bei den kreisfreien Städten sind die geplanten Pilotprojekte in den Bereichen Kämmerei/Stadtkasse und Steueramt, Pressespiegel angesiedelt; die Nennungen aus den Kreisverwaltungen beziehen sich auf laufende Auswahlverfahren für entsprechende Systeme in den Gebietsrechenzentren Frechen, Iserlohn und Moers. Hier ist zumeist der Einsatz im KFZ-Wesen projektiert. Eine Kommune aus der Gruppe der Städte über 60.000 Einwohnern nennt das Pressearchiv, die Sachbearbeitung DV-Abteilung und das Archiv mit seinem Sammlungsbereich als Pilotprojekt.

Die Angaben aus der Gruppe der Städte mit 25.000–60.000 Einwohnern und der Städte und Gemeinden mit weniger als 25.000 Einwohnern beziehen sich oftmals auch auf die laufenden Auswahlverfahren bei den Gebietsrechenzentren, in denen sie als potentielle Anwender beteiligt sind. Eine Gemeinde aus dem Kreis Euskirchen (der letztgenannten Gruppe zugehörig) ist zur Zeit bei der Realisierung eines DMS in

<sup>4</sup> Computer aided design: mit Hilfe von DV erstellte technische Zeichnungen.

eigener Regie im Bereich Paß- und Meldewesen, Ratsinformationssystem mit Internet-Komponente.

*6) Die Archive sind zum größten Teil nicht in entsprechende Planungen einbezogen, insbesondere gerade in großen Kommunen ist eine Beteiligung des Archivs nicht gegeben*

Die Beteiligung des Archivs bei den Planungen zur Einführung von DV-Verfahren ist bei weitem nicht selbstverständlich: 12% der Archive sind über die Planungen informiert, weitere 9,3% werden punktuell in Projektgruppen einbezogen.

Die Auswertung der Rückmeldungen ergibt folgendes Bild von 108 Rückmeldungen:

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| 13 Archive (= 12%)   | - ja -             |
| 10 Archive (= 9,3%)  | - gegebenenfalls - |
| 45 Archive (= 41,7%) | - nein -           |
| 40 Archive (= 37%)   | - keine Angabe -   |

Zwei Antworten, die die typische Position des Archivs innerhalb der kommunalen Verwaltung charakterisieren, sollen hier zitiert werden:

- „Das Gemeindearchiv erhält durch unbürokratische Kontaktpflege zur DV-Abteilung entsprechende Informationen. Eine institutionalisierte Beteiligung des Archivs ist bedauerlicherweise nicht vorgesehen“ (Kommune der Größe unter 25.000 Einwohner, hauptamtlich mit ausgebildetem Archivar besetzt).

- „Eine Beteiligung des Archivs gibt es nur, wenn das Archiv an Informationen gelangt, daß Planungen im Gange sind und dann eine Beteiligung fordert. Ansonsten ist das Archiv in der Köpfen der DV-Planer keine von vorneherein beteiligungswerte Größe“ (hauptamtlich besetztes Kreisarchiv).

Die Größe der Kommune, d.h. die damit sehr differenzierte Aufgabenverteilung und auch räumliche Ferne von Fachbereichen und Fachabteilungen spielen beim Informationsfluß zwischen Archiv und Verwaltung eine nicht zu unterschätzende Rolle. Denn während bei den Kreisverwaltungen, bei den kreisfreien Städten und bei den Städten mit über 60.000 Einwohnern nur jeweils ein Archiv (10%) in die DV-Planungen einbezogen war, liegt die Zahl der beteiligten Archive bei den Kommunen der Größenordnung von 20.000 bis 60.000 Einwohnern bei sieben Archiven (22%, hierzu gehört auch die Stadt Hilden, die bereits ein DMS eingeführt hat<sup>5</sup>), bei den Kommunen mit weniger als 25.000 Einwohnern bei drei Archiven (6,6%).

<sup>5</sup> Vgl. dazu den Beitrag von Martin Wagener-Boltersdorf in diesem Heft.

*7) Glücklicherweise betreibt im Rheinland zur Zeit (1. Halbjahr 1999) nur eine Kommunalverwaltung das DMS mit den Komponenten Workflow und elektronische Archivierung im Praxistest, so daß die Archive sich mit den damit verbundenen Fragestellungen (rechtliche Relevanz von digitalen Dokumenten, Vorbewertung von ADV-Registaturen etc.) noch rechtzeitig beschäftigen können*

Vor einigen Monaten sah die Situation noch ganz anders aus. Mindestens zwei weitere Kommunen befanden sich 1998 im konkreten Auswahlverfahren für Dokumenten-Mangement-Systeme, so daß der Schritt vom Auswahlverfahren in die praktische Anwendung absehbar erschien.

In beiden Fällen wurde jedoch der Einstieg in die Praxisphase verschoben. Zum Teil ist dieses auch auf technische Probleme bei den getesteten Systemen zurückzuführen; aber offenbar gibt auch der jetzige finanzielle Engpaß bei den Kommunen den Ausschlag für den Aufschub. Denn gerade wegen der hohen Investitionskosten für die Systeme sind etliche Planungen zur sofortigen flächendeckenden Einführung in gesamte Dezernate und Fachbereiche davon abgekommen. Es ist eher wahrscheinlich, daß sukzessive in kleinen Schritten und kleinen Bereichen Pilotinstallationen vorgenommen werden.

Daher bleibt den Archivarinnen und Archivaren glücklicherweise Zeit, sich rechtzeitig mit den DMS und den damit verbundenen Fragestellungen (wie den rechtlichen Fragen bei der digitalen Archivierung, der Vorbewertung von EDV-Registaturen) beschäftigen zu können.

Abschließend ist festzustellen, daß die Archive die DV-Entwicklung in den Kommunen beobachten müssen, um den Übergang von punktuellen DV-Lösungen, die immer noch den Papiausdruck zum Ergebnis haben, zu den Kommunikationsmedien, die eine Vorgangsbearbeitung einschließen und damit archivwürdige Daten entstehen lassen, rechtzeitig zu erkennen.

In etlichen Bereichen, wie den Massendatenverfahren im Paß- und Meldebereich, in der KFZ-Zulassung bei den Kreisverwaltungen und kreisfreien Städten sind optische Archivierungssysteme mit Workflowkomponenten bereits im Einsatz. Diese Daten sind überwiegend nicht archivwürdig, aber die Einführung in archivisch sensible Bereiche kann kurzfristig erfolgen. Die technischen Möglichkeiten hierfür stehen längst bereit.

## Fragebogen zum Einsatz elektronischer Speichermedien bzw. elektronischer Vorgangsbearbeitung in rheinischen Kommunen

### A. EXTERNE ADV-VERFAHREN IN RECHENZENTREN

- 1) Welchem Rechenzentrum (Gebietsrechenzentrum oder eigenes Rechenzentrum) ist Ihre Kommune zugeordnet?
 

|                                        |                                            |                                              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> GKDVZ Aachen  | <input type="checkbox"/> RZ Bonn           | <input type="checkbox"/> RZ Düsseldorf       |
| <input type="checkbox"/> RZ Essen      | <input type="checkbox"/> KDVZ Iserlohn     | <input type="checkbox"/> RZ Köln             |
| <input type="checkbox"/> RZ Leverkusen | <input type="checkbox"/> RZ Kreis Mettmann | <input type="checkbox"/> KRZN Moers          |
| <input type="checkbox"/> KDVZ Neuss    | <input type="checkbox"/> RZ Remscheid      | <input type="checkbox"/> KDVZ Rhein-Erft-Rur |
| <input type="checkbox"/> GKD Siegburg  | <input type="checkbox"/> RZ Solingen       | <input type="checkbox"/> RZ Wuppertal        |
- 2) Für welche kommunalen Aufgabenbereiche werden ADV-Verfahren der Rechenzentren eingesetzt (z.B. Einwohnermeldewesen, Rechnungswesen, Personalwesen, Katasterwesen, Bauordnungsamt, Sozialamt...)?
- 3) Elektronische Daten welcher Art und Struktur sind entstanden bzw. entstehen?
  - ☐ coded information (Textdateien, Datenbanken)
  - ☐ non coded information (images = durch Scannen erzeugte digitale Abbilder einer Vorlage)
- 4) Welche Speichertechnik zur Langzeitarchivierung der in den Rechenzentren verarbeiteten Daten wird verwendet?
  - ☐ Papierausdruck
  - ☐ Analog-optisches Medium (Mikrofilm)
  - ☐ Digital-magnetisches Medium (Festplatte, Diskette, Magnetband) oder
  - ☐ Digital-optisches Medium (CD-ROM, WORM)
- 5) Sind Ihrem Archiv Beschreibungen der in den Rechenzentren verwandten ADV-Verfahren bekannt? Wenn ja, könnten Sie diese bei Bedarf in Kopie zur Verfügung stellen?
- 6) Bestehen in Ihrer Kommune Überlegungen, Dienstleistungen des Gebietsrechenzentrums in die eigenen ADV-Abteilung zu verlagern, wenn ja, für welche Aufgabenbereiche?

### B. INTERNE ADV-VERFAHREN IN DER EIGENEN VERWALTUNG

- 1) Für welche Aufgabenbereiche in Ihrer Kommune werden keine von Rechenzentren bereitgestellte, sondern selbst entwickelte oder beschaffte ADV-Verfahren eingesetzt (z.B. Hauptamt, Bauordnungsamt, Sozialamt...)?
- 2) Welche elektronischen Daten oder Texte werden nur noch digital (ohne Papierausdruck!) vorgehalten, welche Aufgabenbereiche sind davon betroffen?
- 3) Welche Speichertechnik zur Langzeitarchivierung dieser elektron. Daten wird verwendet?
  - ☐ Analog-optisches Medium (Mikrofilm im COM-Verfahren)
  - ☐ Digital-magnetisches Medium (Festplatte, Diskette, Magnetband) oder
  - ☐ Digital-optisches Medium (CD-ROM, WORM)
- 4) Findet in Ihrer Verwaltung bereits Elektronisches Dokumentenmanagement (= Verknüpfung digitaler Informationen unterschiedlicher Aufgabenbereiche in einem integrierten Arbeits- und Kommunikationsinstrument durch elektronische Vernetzung) bis hin zur elektronischen Vorgangsbearbeitung (stark formalisierter elektron. Geschäftsgang, sog. Workflow) statt?
- 5) Gibt es detaillierte Planungen seitens des Organisations- und ADV-Amtes zum Einsatz von Dokumenten-Management-Systemen? Wenn ja, welcher Aufgabenbereich soll als Pilotprojekt dienen? Wann ist Projektbeginn?
- 7) Ist bzw. wird das Archiv in die entsprechenden Planungen einbezogen, etwa durch Mitwirkung in verwaltungsinternen Projektgruppen?

## A n h a n g 2

### Umfrage zum Einsatz elektronischer Speichermedien und Dokumenten-Management-Systemen in rheinischen Kommunen. Ergebnisse und Schlußfolgerungen

Zeitpunkt der Umfrage: Januar/Februar 1999

#### Rücklauf der Fragebögen:

Insgesamt: 108 von 178 Kommunen (60,7%)

Die 108 Rückmeldungen lassen sich nach Kreisverwaltungen und Größe der Kommunen bzw. deren Archive folgendermaßen näher differenzieren:

- Kreisarchive: 10 von 13 (77%)
- Archive kreisfreier Städte: 10 von 14 (71%)
- Archive von Städten mit mehr als 60.000 Einwohnern: 10 von 14 (71%)
- Archive von Städten mit 25.000–60.000 Einwohnern: 32 von 57 (56%)
- Archive von Städten u. Gemeinden mit weniger als 25.000 Einwohnern: 46 von 80 (57,5%)

- hauptamtlich besetzte Archive: 73 von 106 (67%)

- nebenamtlich besetzte Archive: 35 von 72 (49%)

Nebenamtlich bedeutet in der Regel die organisatorische Zuordnung des Archivs beispielsweise zu einem Sachbearbeiter aus dem Hauptamt, der für die Archivarbeit vier Stunden in seiner Arbeitsplatzbeschreibung ausgewiesen hat.

#### Auswertung der Umfrage:

Von den 12 Fragen wurden 7 Fragestellungen ausgewählt, die der vorliegenden Auswertung zugrundegelegt werden. Der Grund für diese Vorgehensweise ist, daß die Antworten zu den Fragen (A 3, A 4, B 3) nach der Struktur der in der Schriftgutverwaltung anfallenden Dateien und der verwendeten Speichertechnik für die Archivierung bzw. sogar Langzeitarchivierung jener Dateien zu diffus und widersprüchlich sind, um zu einer konkreten Aussage zu gelangen.

#### Analyse anhand ausgewählter Fragen:

Welchem Rechenzentrum, sei es ein verwaltungseigenes Rechenzentrum, interkommunales Rechenzentrum oder eines der kommunalen Gebietsrechenzentren, ist die eigene Kommune angeschlossen (Frage A 1)?

108 (von 108 Rückmeldungen = 100%)

Diese Fragestellung ist dahingehend von Bedeutung, um die derzeitige Struktur und den Grad der Kooperation oder Formen des Zusammenschlusses bei den kommunalen und regionalen Rechenzentren, in denen mengenmäßig die meisten der ADV-Verfahren und anfallenden ADV-Registaturen verwaltet und gepflegt werden, zu erheben. Aus dieser Fragestellung läßt sich sehr deutlich ablesen, daß im Landkreis Mettmann und Rheinisch-Bergischen Kreis von 1984 bis 1993 gravierende strukturelle Änderungen stattgefunden haben.

Kenntnis der Beschreibungen der in den Rechenzentren verwandten ADV-Verfahren bzw. in den angeschlossenen Kommunen eingesetzten Verfahren (Frage A 5)?

20 Archive - ja - (20 von 108 = 18,5%)

Für welche Aufgabenbereiche werden DV-Verfahren eingesetzt, die nicht von den Gebietsrechenzentren geprüft und beschafft worden sind (Frage B 1 in Verbindung mit Frage A 5)?

13 Rückmeldungen von 108 = 12%

13 Archivarinnen und Archivare haben in Zusammenarbeit mit ihren ADV-Fachleuten z.T. sehr detaillierte Übersichten über die eingesetzten DV-Anwendungen, die in der jeweiligen Verwaltung zur Anwendung kommen, zusammengestellt.



Bestehen in den Kommunen Bestrebungen, Dienstleistungen der Gebietsrechenzentren in die eigenen ADV-Abteilungen zu verlegen (Frage A 6)?

10 Rückmeldungen –ja– (10 von 108 = 9,3%)

Hiervon: – 4 Kommunen sprechen von Planungen. – 6 Kommunen sprechen von realisierten Aufgabenverlagerungen.

Diese zehn Rückmeldungen sind unabhängig von den Kommunen im Kreis Mettmann und Rheinischbergischen Kreis, die sich bereits 1984 und 1993 vom Rechenzentren Rhein-Berg-Leverkusen gelöst haben, und unabhängig von der Änderung der Zuständigkeit bei den Verfahren zum Katasterwesen (automatisiertes Liegenschaftsbuch) zu sehen, die seit kurzem dezentral bei den Kreisen verwaltet, datentechnisch aber von den Gebietsrechenzentren gepflegt werden.

Findet in der Verwaltung bereits Optische Archivierung /DMS statt (Frage B 4)?

25 Rückmeldungen –ja– (25 von 108 = 23 %)

Hiervon:

– 3 kreisfreie Städte: im Bereich KFZ-Zulassung, Hochbauverwaltung, Vermessungswesen, Rechnungswesen, Ratsinformationssystem, Ersatz von COM-Verfahren.

– 7 Kreisverwaltungen: KFZ-Zulassung (darüber hinaus im Kataster- und Vermessungswesen und Automatisiertes Liegenschaftsbuch).

– 0 Städte mit mehr als 60.000 Einwohner.

– 8 Städte mit 25.000 - 60.000 Einwohner: hiervon 3 Kommunen mit DMS mit Workflow/Archivierung im Bereich Meldewesen/Paß- und Ausweiswesen, Ratsinformationssystem, Kämmerei/Steueramt. Hiervon 5 Kommunen mit CAD-Verfahren im Bauordnungsbereich.

– 7 Städte und Gemeinden mit weniger als 25.000 Einwohner: im Bereich Paß- und Ausweiswesen, Ratsinformationssystem, Bauordnungsverfahren.

Gibt es detaillierte Planungen in Ihrer Kommune zum Einsatz von Optischer Archivierung/DMS (Frage B 5)?

30 Rückmeldungen –ja– (30 von 108 = 28%)

Hiervon:

– 6 Kreisfreie Städte: vorgesehene Pilotprojekte in den Bereichen Kämmerei/Stadtkasse und Steueramt, Pressespiegel.

– 3 Kreisverwaltungen: keine näheren Angaben, aber Verweis auf Auswahlverfahren der Gebietsrechenzentren Frechen, Iserlohn, Moers.

– 3 Städte mit mehr als 60.000 Einwohnern: bei zwei Kommunen ist ebenfalls der Verweis auf die Auswahlverfahren der Gebietsrechenzentren gemeint); 1 Kommune im Bereich Pressearchiv, Sachbearbeitung DV-Abteilung, archivische Sammlungen.

– 8 Städte mit 25.000-60.000 Einwohnern: keine näheren Angaben; 1 Kommune: Pressespiegel.

– 10 Städte und Gemeinden mit weniger als 25.000 Einwohnern: keine näheren Angaben; 1 Kommune: Paß- und Meldewesen, Ratsinfosystem mit Internet-Komponente.

Wird das Archiv in die entsprechenden Planungen einbezogen, etwa durch Mitwirkung in verwaltungs-internen Projektgruppen (Frage: B 7)?

– 13 Archive (von 108 Rückmeldungen = 12%) – ja

– 10 Archive (= 9,3%) – gegebenenfalls

– 45 Archive (= 41,7%) – nein

– 40 Archive (= 37%) – keine Angabe

Bei der Aufschlüsselung nach der Größe der Kommunen entfallen auf:

- Kreise: 1 Kreisarchiv (von 10 Rückmeldungen) – ja  
9 Kreisarchive – nein
- Kreisfreie Städte: 2 Großstadtarchive (von 10 Rückmeldungen) – ja  
2 Großstadtarchive – gegebenenfalls  
6 Großstadtarchive – nein
- Städte mit mehr als 60.000 Einwohnern:  
1 Archiv (von 10 Rückmeldungen) – ja  
2 Archive – gegebenenfalls  
6 Archive – nein  
1 Archiv – keine Angabe
- Städte mit 25.000 - 60.000 Einwohnern:  
7 Archive (von 32 Rückmeldungen) – ja  
4 Archive – gegebenenfalls  
13 Archive – nein  
8 Archive – keine Angabe
- Städte und Gemeinden mit weniger als 25.000 Einwohnern:  
3 Archive (von 46 Rückmeldungen) – ja  
2 Archive – gegebenenfalls  
11 Archive – nein  
30 Archive – keine Angabe



# Gebietsrechenzentren im Rheinland: Massendatenverarbeitung und ADV-Serviceleistungen für die Kommunen

von  
Madeleine Terschüren

Die Aufgaben der kommunalen Gebietsrechenzentren im Rheinland in den vergangenen Jahrzehnten und in der Gegenwart zu betrachten ist die Themenstellung des folgenden Beitrags. Es würde aber den Rahmen sprengen, wenn ich meine Ausführungen auf sämtliche Gebietsrechenzentren im Rheinland (genauer gesagt Nordrhein als Landesteil von Nordrhein-Westfalen) ausdehnen würde – von den zeitlichen Anforderungen für die erforderlichen Recherchen ganz zu schweigen. Daher beziehe ich mich in Beispielen zumeist auf das Kommunale Rechenzentrum Niederrhein in Moers, bei dem ich als Organisatorin für das Aufgabengebiet „Dokumentenmanagement und Archivierung“ tätig bin<sup>1</sup>.

## Entstehung der Gebietsrechenzentren

Ende der 60er Jahre hielt die automatisierte Datenverarbeitung (ADV) ihren Einzug in die Kommunalverwaltungen. Durch gesetzlich festgelegte neue Aufgaben und infolge von Aufgabenverlagerungen aus anderen Behörden erweiterte sich das Aufgabenspektrum der Gemeinden und Kreisverwaltungen. In den klassischen Bereichen der Verwaltung stiegen die Fallzahlen, andererseits wurden die Arbeitszeiten verkürzt. Dadurch waren die Kommunen gezwungen, neue Wege zur Erledigung ihrer Aufgaben zu suchen. Die Finanzkraft der Städte und Gemeinden hätte nicht oder nur bedingt ausgereicht, Datenverarbeitungsanlagen effektiv einzusetzen. Es zeigte sich, daß wirtschaftliche und finanzierbare Lösungen nur in Verbindung mit anderen Kommunen durch die Einrichtung gemeinsamer Rechenzentren erreicht werden konnten. Dieses Prinzip der überregionalen Zusammenarbeit hat sich bis heute in Nordrhein-Westfalen erhalten. In anderen Bundesländern, wie z.B. in Schleswig-Holstein, Baden-Württemberg und Bayern gibt es überregionale Datenzentralen vergleichbarer Struktur.

Infolge des Gesetzes über die Organisation der automatisierten Datenverarbeitung in Nordrhein-Westfalen (ADV-G NW) vom 12.2.1974 waren die Kommunen gehalten, sich zur automatisierten Bearbeitung ihrer Aufgaben kommunaler Datenverarbeitungszentralen zu bedienen. Gemeinden und Gemeindeverbände eines Kreises und der Kreis

<sup>1</sup> Für die Geschichte der Rechenzentren wurde folgende Literatur verwendet: Arbeitsgemeinschaft Kommunale Datenverarbeitung (AKD) (Hrsg.): Beiträge zur automatisierten Datenverarbeitung in der öffentlichen Verwaltung, [Düsseldorf] 1976. Kommunales Rechenzentrum Niederrhein (Hrsg.): 20 Jahre Informationsverarbeitung am Niederrhein. Vorträge zum 20-jährigen Bestehen des Kommunalen Rechenzentrums Niederrhein, [Moers 1991].

selbst sollten sich derselben kommunalen Datenverarbeitungszentrale anschließen. In den 70er Jahren entstanden in Nordrhein-Westfalen die überwiegend als kommunale Zweckverbände organisierten Gebietsrechenzentren. Im Rheinland sind dies: GKDVZ Aachen, KRZ Niederrhein in Moers, dessen Ursprung das 1966/68 gegründete Rechenzentrum des Kreises Moers war, KDZ Rhein-Berg-Leverkusen, KDVZ Neuss, KDVZ Rhein-Erft-Rur in Frechen, welches bereits 1967 als BGB-Gesellschaft „kommunales Rechenzentrum im Kreis Köln“ gegründet und 1978 als kommunaler Zweckverband organisiert wurde. Die GKD Oberberg/Rhein-Sieg in Siegburg entstand 1976 als Amt für Datenverarbeitung des Rhein-Sieg-Kreises; ein Kooperationsvertrag war die Basis für die Zusammenarbeit mit dem Oberbergischen Kreis. Erst 1997 wurde die GKD Siegburg in einen kommunalen Zweckverband umgewandelt.

1984 wurde das ADVG NW wieder geändert, so daß nun die Kommunen entscheiden konnten, ob und welcher Datenzentrale sie sich anschließen wollten. Dieses Gesetz hatte etliche organisatorische Veränderungen bei den Gebietsrechenzentren zur Folge: Teilweise wendeten sich Kreise und Kommunen anderen Datenzentralen zu, teilweise wurden sogar regionale Datenzentralen wie im Kreis Mettmann und im Rheinisch-Bergischen Kreis aufgelöst und einige Kommunen bauten eigene Rechenzentren auf (vgl. hierzu die Aufstellung der 1999 bestehenden kommunalen Rechenzentren weiter unten).

## Z u s a m m e n s c h l ü s s e   v o n   R e c h e n z e n t r e n   i n   d e n 7 0 e r   J a h r e n

Über die Einrichtung von Gebietsrechenzentren hinaus wurden überregionale und auch bundesländerübergreifende Zusammenschlüsse für die gemeinsame Entwicklung von ADV-Verfahren vereinbart. Beispiele hierfür sind die Arbeitsgemeinschaft Kommunale Datenverarbeitung (AKD) als Zusammenschluß von Datenzentralen in Nordrhein-Westfalen mit IBM Hardware und IBM Software und die Kommunale Datenverarbeitung Nordrhein-Westfalen (KDN) als ein Zusammenschluß der Anwender von Siemens Hard- und Software. Das Kommunale Rechenzentrum Niederrhein in Moers ist neben 22 Großstädten und Gebietsrechenzentren Mitglied der AKD.

Solche Zusammenschlüsse boten vor allem folgende Vorteile bei der arbeitsteiligen Entwicklung von ADV-Verfahren, so z.B. der Projektvertrag zur arbeitsteiligen Entwicklung von Verfahren des Einwohnerwesens mit den Projektentwicklungsstellen AKD, KDN, DZBW (Datenzentrale Baden-Württemberg) und AKDB (Anstalt für Kommunale Datenverarbeitung in Bayern), der die Verteilung der Kosten für die Verfahrensentwicklungen auf mehrere Schultern zum Ziel hatte. Ein großer Vorteil bot sich besonders dadurch, daß die Rechenzentren gegenüber Software- und Hardwareanbietern gemeinsam auftreten und somit Einfluß auf die Preisgestaltung nehmen konnten.

Die ersten gemeinsam entwickelten Verfahren in der AKD sollten vor allem eine Hilfestellung bei der Verarbeitung von Massendaten bieten. Das waren die Aufgabenbereiche Versorgungsunternehmen, Einwohnerwesen, Personalwesen, Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen und Grundbesitzabgaben.

## Entwicklung eines Gebietsrechenzentrums am Beispiel des Kommunalen Rechenzentrums Niederrhein (KRZN) von 1968 bis heute

Die Entwicklung in der Datenverarbeitung – aber auch in der Kommunalverwaltung – zwingt alle Beteiligten, sich ständig mit technischen Neuerungen und veränderten Aufgabenstrukturen zu beschäftigen. Einige Gebietsrechenzentren haben in der Vergangenheit schmerzliche Erfahrungen mit diesem Wandel gemacht, indem einzelne Mitglieder die Gemeinschaft verlassen und dadurch die Datenzentralen geschwächt haben oder indem sogar Datenzentralen aufgelöst werden mußten (vgl. hierzu weiter unten). Die im nachfolgenden beschriebene Entwicklung bezieht sich im besonderen zwar auf das KRZN, im allgemeinen aber auch auf andere Gebietsrechenzentren.

1966

Der Kreistag des ehemaligen Kreises Moers ermächtigte die Verwaltung, mit den kreisangehörigen Gemeinden eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung über die Errichtung und den Betrieb eines Rechenzentrums abzuschließen.

1967

Einzelverwaltungen und Verwaltungsgemeinschaften (heute: Kommunale Datenverarbeitungszentralen) mit gleichartiger Maschinenausstattung schlossen sich 1967 zur Arbeitsgemeinschaft Kommunale Datenverarbeitung (AKD) und zur Kommunalen Datenverarbeitung Nordrhein-Westfalen (KDN) zusammen. Unter Federführung einer Mitgliedsverwaltung wurden in Projektgruppen nach einheitlichen Projektrichtlinien anwendungsreife Automationsverfahren erarbeitet. Die Beteiligung projektmitverantwortlicher Verwaltungen stellte sicher, daß die Belange aller Betroffenen berücksichtigt wurden.

1968

Das Rechenzentrum des Kreises Moers nahm seine Produktionstätigkeit auf. Mitarbeiter anderer Rechenzentren, z.B. aus den heutigen Datenzentralen KDVB Hellweg-Sauerland, KRZ Minden-Ravensberg/Lippe, KDZ Westfalen-Süd, KDVB Rhein-Erft-Rur und GKD Steinfurt kamen als „Lehrlinge“ ins KRZN und führten Produktionsarbeiten für ihre Rechenzentren durch oder lernten erste Schritte in der Informationsverarbeitung.

1971

Schon 1968 wurde erkannt, daß die personelle, aber auch die maschinelle Ausstattung des Rechenzentrums eines Kreises damaliger Größe unzureichend waren und der wirtschaftliche Einsatz der Datenverarbeitung eine breitere Anwenderbasis benötigte. Andere „kommunale Nachbarn“ wurden von dieser Idee überzeugt und gründeten am 1.7.1971 mit dem Kreis Moers den Zweckverband „Kommunales Rechenzentrum Nie-

derrhein" (KRZN). Die kommunalen Nachbarn waren die damaligen Kreise Dinslaken, Geldern, Kempen-Krefeld, Kleve und Rees.

Für folgende Aufgabenbereiche wurden ADV-Programme angeboten: Personalwesen, Einwohnerwesen, Sozialwesen, Lohnsummensteuer, Grundsteuer, Gewerbesteuer, Hundesteuer, Schulwesen, Krankenhauswesen und Versorgungsunternehmen.

1973

Die Verhandlungen des KRZN mit der Stadt Krefeld über den Beitritt der Stadt zum Zweckverband begannen. Das Verfahren Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen wurde in Produktion genommen.

1974

Das Gesetz über die Organisation der automatisierten Datenverarbeitung in Nordrhein-Westfalen (ADV NW) trat am 13.2.1974 in Kraft. Alle Gemeinden waren verpflichtet, sich kommunaler Datenverarbeitungszentralen zu bedienen.

Ein wichtiger Entwicklungsschritt war die Umstellung auf die Datenfernverarbeitung (Job-Fernverarbeitung). Das bedeutete, daß die Datenänderungen nicht mehr per Boten zum KRZN gebracht wurden, sondern abends über Postleitungen an das Rechenzentrum geschickt wurden. Das war jedoch nur möglich, indem die ersten sog. Datenendgeräte bei den Anwendern installiert wurden. Die Arbeitsergebnisse lagen den Sachbearbeitern am nächsten Morgen in Papierform vor. Die ersten Anwender in diesem Bereich waren die Städte Moers, Wesel und Viersen mit den Sachgebieten „Kassenwesen“ und „Büchereiwesen“.

Die Basis für die Abrechnung der Produktionskosten wurde von Maschinenstunden auf Einwohnerzahlen der Verbandsanwender umgestellt.

1975

Aufgrund der kommunalen Neuordnung reduzierten sich die bisher sechs Mitglieder des KRZN auf drei (die Kreise Kleve, Viersen und Wesel). Die Stadt Krefeld trat als viertes Mitglied bei. Durch die kommunale Neuordnung hatte der Zweckverband KRZN 180.000 Einwohner an die Stadt Duisburg verloren. Dieser Verlust wurde jedoch durch den Beitritt der Stadt Krefeld mit ca. 240.000 Einwohnern wieder ausgeglichen.

1976

Erstmals fand eine Versammlung sämtlicher 42 kommunalen Hauptverwaltungsbeamten des Zweckverbandes statt. Hieraus entwickelten sich alljährliche Seminare und die Einrichtung ständiger Facharbeitskreise, denen Mitarbeiter der Anwenderverwaltungen und Organisatoren des KRZN angehören. Dort werden die Änderungswünsche zu den fachspezifischen Verfahren sowie Wünsche zu Neuentwicklungen besprochen.

1977

Erstmalig wurden EDV-Grundlagenseminare für Mitarbeiter der Verbandsanwender durchgeführt. Der Verbandsausschuß beschloß, bis Ende 1978 alle Verbandsanwender mit Datenendgeräten auszustatten und an die Stapelfernverarbeitung anzuschließen. Stapelfernverarbeitung bedeutete, daß die Eingabedaten während des Tages in der Kommunalverwaltung erfaßt, gespeichert und meistens abends über Wählleitungen der Deutschen Bundespost in das KRZN überspielt und verarbeitet wurden. Die Verarbeitungsergebnisse wurden über Leitungen an die Anwenderverwaltungen übersandt und lagen den Sachbearbeitern morgens als Ausdrucke vor.

1978

Das Bundesdatenschutzgesetz und der Entwurf des Landesdatenschutzgesetzes setzten neue Forderungen für den Datenschutz und die Datensicherheit fest. Die strikte Trennung von Programmierung und Produktion wurde im KRZN sofort umgesetzt. Als negativ sahen die Verbandsanwender an, daß die Verfügungsgewalt über die Daten aus technischen Gründen auf das KRZN übergegangen war. Daher wurden in Verbindung mit der KDVG Hellweg-Sauerland die Möglichkeiten der Online-Datenverarbeitung untersucht. Es wurde jedoch deutlich, daß noch kein wirtschaftlich vertretbares Ergebnis zu erwarten war.

1981

Online-Anwendungen wurden den Verbandsanwendern erstmals für die Sachgebiete Kraftfahrzeugwesen, Einwohnerwesen und Kassenwesen angeboten. Dadurch waren die Sachbearbeiter in der Lage, direkt auf die im KRZN gespeicherten Daten zuzugreifen und diese in Form einer Vorgangsbearbeitung zu verändern. Die Konsequenz war für diese Sachgebiete der Übergang von der Massendatenverarbeitung zur Einzelfallbearbeitung.

1982/83

Das Niederrheinnetz wurde realisiert. Alle Anwenderverwaltungen stattete man mit Verwaltungsrechnern Nixdorf 8860, Bildschirmen und Druckern aus. Eine bürgernahe Verarbeitung der Daten war wieder möglich gemacht worden. Die rasche Entwicklung der Datenverarbeitung, der Textverarbeitung und der neuen Kommunikationstechniken führte die bislang eigenständigen Techniken zu einer integrierten Informationsverarbeitung zusammen.

1984

Das Gesetz über die Organisation der automatisierten Datenverarbeitung in Nordrhein-Westfalen (ADVG NW) wurde geändert. Damit entfiel die Verpflichtung der kreisangehörigen Städte und Gemeinden sowie des Kreises, sich derselben Datenzentrale zu bedienen.



1985

Mit der Verbreitung der Arbeitsplatzrechner wurde es in verstärktem Maße seitens des KRZN notwendig, die Aus- und Fortbildung auf dem Gebiet der TUIV für die Mitarbeiter der Anwenderverwaltungen anzubieten. An dem Projekt TUIV waren auch die Stadtverwaltungen Olsberg, Nettet al und Bergisch Gladbach beteiligt. Neben theoretischen Erkenntnissen sollten auch praktische Erfahrungen mit technikunterstützter Informationsverarbeitung (TUIV) gewonnen werden, um auch Anwendungen in diesem Bereich entwickeln zu können.

Mit der Einführung der Vorgangsbearbeitung, z.B. in den Bereichen Kfz-Zulassung, Führerscheinwesen und Einwohnerwesen war auch eine Erweiterung des Service-Angebots im KRZN unumgänglich.

1986/87

Infolge des Preisverfalls bei Personal Computern wurden jetzt Anwendungsgebiete interessant, die zuvor aufgrund der Kosten nicht in Betracht kamen. Ende 1987 wurden den Anwendern 69 PC-Verfahren angeboten. Die Einführung der einheitlichen Systemarchitektur (SAA) der Fa. IBM erfüllte die Forderungen der Anwender nach verbesserter Benutzerunterstützung, größerer Effektivität und erhöhtem Investitionsschutz. Anwendungs-, Datenbank- und Entwicklungsstrukturen über die Grenzen von Systemfamilien und Rechner-Hierarchie-Ebenen hinweg sollten langfristig einheitlich gestaltet werden.

1988

Um die praktische Anwendung der TUIV in den Anwenderverwaltungen besser vorbereiten zu können, wurde das KRZN teilweise neu strukturiert. Durch Zusammenfassung der Entwicklungsbereiche wurden aus 7 Abteilungen 5 Abteilungen gebildet. Die Abteilung 2 war ausschließlich für die Beratung, Unterstützung und Aus- und Fortbildung der Anwender zuständig. In verstärktem Maße wurden Aus- und Fortbildungsmaßnahmen für die Mitarbeiter aus den Anwenderverwaltungen durchgeführt. Das KRZN bot 110 Anwendungen an, 1990 waren es bereits 162.

1989

Große Fortschritte wurden im Bereich der grafischen Datenverarbeitung erzielt. Nach Abschluß der Pilotphase beim Kreis Viersen wurde der Einsatz der Graphisch-Interaktiven Arbeitsplätze (GIAP) bei den Verbandsanwendern gestartet. Aufgrund einer gemeinsam erarbeiteten Systemempfehlung wurden im Verbandsgebiet IBM PS/2 als Arbeitsplatzrechner eingesetzt. Die ersten 15 Verwaltungsrechner IBM AS/400 wurden bei den Verbandsanwendern installiert. Das KRZN traf mit den Datenzentralen Iserlohn und Neuss eine Vereinbarung über die weitere Zusammenarbeit und den kostenlosen Austausch aller Verfahren.

1990

Das Jahr 1990 stand im Zeichen der Aus- und Fortbildung der Mitarbeiter aus den Anwenderverwaltungen. Insgesamt fanden 312 Seminare mit 2.380 Teilnehmern statt.

1991 bis 1999

Die Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung (KGST) hatte in den 80er Jahren empfohlen, daß die Gemeinden mit ihren Datenzentralen einen Organisations-, Beratungs-, Software- und Ausbildungsverbund bilden sollten. Die Produktion im EDV-Bereich sollte hingegen dezentral – also bei den Gemeinden – durchgeführt werden.

Im KRZN wurde im Gegensatz dazu die Auffassung vertreten, daß die Kommunen auch einen Produktionsverbund mit dem KRZN bilden sollten. Die Entwicklung hat die Richtigkeit dieser Auffassung bestätigt. Die vollständige Dezentralisierung wäre wirtschaftlich nicht vertretbar gewesen. Das KRZN hat den Wandel von einer Datenzentrale, die Massendatenverarbeitung betrieben hat, zum Dienstleister für Kommunalverwaltungen vollzogen und zwar mit einem „full service“-Angebot. Das bedeutet, daß von der Beratung, Organisation, Softwareentwicklung, Hardware-/Softwarebeschaffung bis zur Schulung alle Leistungen für die Kommunen erbracht werden. Die Leistungen des KRZN sind in einem Produktkatalog, der den Städten und Gemeinden elektronisch zur Verfügung steht, beschrieben (vgl. auch den Anhang). Zahlreiche Anwendungen werden den Bürgern und Anwendern künftig auch über das Internet zugänglich gemacht werden.

#### Auflösung von Gebietesrechenzentren und Produktionszusammenschlüsse von Rechenzentren nach 1984

Die Änderung des Gesetzes zur Organisation der automatisierten Datenverarbeitung in Nordrhein-Westfalen 1984 hatte etliche organisatorische Änderungen nach sich gezogen. Im Rheinland kam es insbesondere im Landkreis Mettmann und im Rheinisch-Bergischen Kreis in der Zeit von 1984 bis 1993 zu gravierenden strukturellen Änderungen: Die Kreisverwaltung Mettmann und die 10 kreisangehörigen Kommunen (Erkrath, Haan, Heiligenhaus, Hilden, Langenfeld, Mettmann, Monheim, Ratingen, Velbert, Wülfrath) beschlossen 1984, sich von der KDZ Rhein-Berg-Leverkusen zu lösen und den Aufbau eigener Rechenzentren anzustreben. Auslösend für diese Entwicklung war die Gemeinde Rösrath im Rheinisch-Bergischen Kreis, die bereits 1983 ein eigenes RZ aufbaute. Bis 1993 betrieben die kreisfreie Stadt Leverkusen und der Rheinisch-Bergische Kreis die KDZ Rhein-Berg-Leverkusen gemeinsam. Der Schlußpunkt dieser Entwicklung war 1993 mit der Auflösung der KDZ Rhein-Berg-Leverkusen erreicht.

Die Kreisverwaltung Mettmann und die kreisangehörigen Gemeinden unterhalten also seit 1984 eigene Rechenzentren. Das Rechenzentrum des Kreises Mettmann ist jedoch für alle kreisangehörigen Gemeinden im Hinblick auf die Verfahren des Sozial-

hilfereichs, des Katasterwesens und des Personalwesens zuständig. Die Kommunen des Rheinisch-Bergischen Kreises – außer der Gemeinde Rösrath – schlossen sich 1993 der KDVZ Hellweg-Sauerland in Iserlohn an. Die Kreisverwaltung in Bergisch Gladbach baute hingegen ein eigenes Rechenzentrum auf, ebenso die Stadt Leverkusen und Stadtwerke Leverkusen das RZ Informationsverarbeitung Leverkusen (ilv).

In Westfalen-Lippe sind insbesondere folgende Veränderungen festzuhalten: Die Gemeinden der GKD Unna sind seit Ende der 1980er Jahre nicht mehr Mitglieder der Datenzentrale, sondern haben eigene Rechenzentren gegründet. Die Datenzentrale Borken-Steinfurt wurde 1987 aufgelöst, da die Gemeinden die Mitgliedschaft gekündigt hatten. Die Kreise Borken und Steinfurt haben ihre gemeinsame Datenzentrale zum 31.12.1997 aufgelöst und haben ihre EDV-Aufgaben, die nicht die Bürofunktionen und die grafische Datenverarbeitung betreffen, auf das KRZN Moers übertragen.

Aus der Sicht des KRZN ist es für die Verbandsanwender mit Sicherheit ein Vorteil, einem Gebietsrechenzentrum angeschlossen zu sein. Rechenzentren kleinerer Städte und Gemeinden können nicht den Leistungsumfang bieten, der durch den Zusammenschluß von Kommunen erreicht werden kann. Die Durchführung großer Projekte sowie die Schulung der Mitarbeiter können nur durch Verteilung der finanziellen Lasten und durch Arbeitsteilung gewährleistet werden. Die Komplexität großer Anwendungen macht es heutzutage sogar erforderlich, daß sich (Gebiets-)Rechenzentren für die Planung und Durchführung zusammenschließen, wie die folgenden Fälle zeigen.

Seit 1.1.1997 arbeiten die Rechenzentren der Städte Duisburg und Düsseldorf in einem Zweckverband mit dem Namen „Interkommunales Rechenzentrum (IRZ)“ zusammen, dem auch die Städte Mönchengladbach und Oberhausen (mit Teilaufgaben) beigetreten sind. Das KRZN Moers und die KDVZ Neuss haben seit dem 1.1.97 einen Produktionsverbund für alle Verfahren, die auf dem Großrechner abgewickelt werden. Die GKDVZ Aachen hat mit Wirkung ab 1.10.1999 die Zusammenarbeit mit der KDVZ Hellweg-Sauerland beschlossen.

1999 existieren im Rheinland folgende kommunale Rechenzentren<sup>2</sup>:

| Datenzentrale                                                                  | Mitglieder                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| GKDVZ Aachen (in Produktionsgemeinschaft mit KDVZ Hellweg-Sauerland, Iserlohn) | Stadt Aachen<br>Kreis Aachen<br>Kreis Heinsberg |
| KDVZ Rhein-Erft-Rur, Frechen                                                   | Kreis Düren<br>Erftkreis<br>Kreis Euskirchen    |

<sup>2</sup> Zusammengestellt von Hans-Werner Langbrandtner.

KRZ Niederrhein, Moers

Kreis Kleve  
Kreis Viersen  
Kreis Wesel  
Stadt Krefeld  
Nutzungsverbund  
mit den westfälischen  
Kreisen Borken und  
Steinfurt  
Produktionsverbund  
mit der KDVB Neuss  
(Stadt und Kreis Neuss)

GKD Oberberg/Rhein-Sieg, Siegburg

Oberbergischer Kreis  
Rhein-Sieg-Kreis

Rechenzentren in kreisfreien Städten

Bonn, Essen, Köln,  
Leverkusen (ivl, zusammen  
mit den Stadtwerken  
Leverkusen), Mülheim a.d.  
Ruhr, Solingen,  
Remscheid, Wuppertal

Interkommunales Rechenzentrum (IRZ)

Rechenzentren der kreisfreien  
Städte Düsseldorf und Duisburg,  
Nutzungs- und Produktions-  
verbund mit den Städten  
Mönchengladbach  
und Oberhausen

Rechenzentrum des Kreises Mettmann

Anwendungs- und Produktions-  
verbund in Teilbereichen mit  
den Rechenzentren der 10 kreis-  
angehörigen Kommunen Erkrath,  
Haan, Heiligenhaus, Hilden,  
Langenfeld, Mettmann,  
Monheim, Ratingen, Velbert,  
Wülfrath aus dem Kreis  
Mettmann

Rechenzentrum des Rheinisch-Bergischen Kreises

Kreisverwaltung in Bergisch  
Gladbach

KDVZ Hellweg-Sauerland, Iserlohn (hier nur rheinische Zuständigkeit)

Anwendungsverbund mit den Städten und Gemeinden Bergisch Gladbach, Burscheid, Kürten, Leichlingen, Odenthal, Overath, Wermelskirchen aus dem Rheinisch-Bergischen Kreis

Rechenzentren in kreisangehörigen Städten und Gemeinden

Erkrath, Haan, Heiligenhaus, Hilden, Langenfeld, Mettmann, Monheim, Ratingen, Velbert, Wülfrath aus dem Kreis Mettmann sowie Rösrath aus dem Rheinisch-Bergischen Kreis

## Das Aufgabengebiet „Dokumentenmanagement und Archivierung“ im KRZN

Das KRZN bietet seit 1993 die Anwendung „Bildverarbeitung“ mit dem System ImagePlus der Firma IBM an. Diese Archivierungssoftware wird für die Sachgebiete „Abfallbeseitigung“ und „Kraftfahrzeugregistrierung“ eingesetzt. Mittlerweile ist diese Software veraltet und wird seit September 1998 nicht mehr von der IBM unterstützt. Neue Programmsysteme für den Bereich „Archivierung“ bieten erheblich erweiterte Möglichkeiten. Die heutigen Systeme stellen keine isolierten Lösungen mehr dar, sondern können mit anderen durch die Rechner gebotenen Leistungen kombiniert werden (z.B. mit dem Bereich „Bürofunktionen“).

Die Begriffe „Dokumenten-Management“ und „Archivierung“ werden meistens im Zusammenhang erwähnt. Viele Archivierungssysteme bieten auch die Funktionalität „Dokumentenmanagement“ an. Der Unterschied der beiden Systeme wird seitens des Verbands Optische Archivierungssysteme (VOI) wie folgt beschrieben: „Dokumenten-Management-Systeme“ dienen der Verwaltung von dynamischen, veränderlichen Informationen. Sie decken den Lebenszyklus der Dokumente von ihrer Entstehung bis zur Archivierung ab. Elektronische Archivierungssysteme verwalten statische, unveränderliche Dokumente“<sup>3</sup>

Aufgrund der Anforderungen von mehreren Verbandsanwendern wurde Ende 1997 begonnen, Informationen über elektronische Archivierungssysteme zusammenzustellen. Im März 1998 entstand die Arbeitsgruppe „Dokumentenmanagement und Archivie-

<sup>3</sup> Verband Optische Archivierungssysteme e.V. (VOI), Grundsätze der elektronischen Archivierung, Darmstadt 1996, S. 9f.

rung", der neben Mitarbeitern aus den Anwenderverwaltungen auch Mitarbeiter aus den Datenzentralen Hellweg-Sauerland, Neuss und Steinfurt (als Gäste) angehören.

1997 hatte der Koordinierungskreis des Zweckverbands KRZN mit der zweiten Fortschreibung der TUIV-Systemempfehlung beschlossen, daß PC-Arbeitsplätze zukünftig mit dem Betriebssystem Windows NT und mit dem Groupwareprodukt Lotus Notes ausgestattet werden. Mit Hilfe dieses Groupwareprodukts sollte unter anderem erreicht werden, daß die Anwender alle Arbeiten von einer einheitlichen Bildschirmoberfläche aus durchführen können. Diese Vorgaben waren auch bei der Auswahl eines Archivierungssystems zu berücksichtigen.

Als sogenannte KO-Kriterien für die Beurteilung von Dokumenten-Management- und Archivierungssystemen zahlreicher Firmen wurden zugrundegelegt:

- das Betriebssystem Windows NT
- die Anbindung des Archivierungssystems unter Lotus Notes (Netzfähigkeit)
- die Fähigkeit zur Langzeitarchivierung der Daten, d.h. die Möglichkeit, die Dokumente zu gegebener Zeit auch auf andere Speichermedien übertragen zu können
- ein OCR-Modul (optische Zeichenerkennung zur Datenerfassung mit Umwandlung nichtcodierter Vorlagen in codierte Informationen; Voraussetzung für die Durchführung der Volltextrecherche in Dokumenten, die über das Einscannen als elektronische Bilder gespeichert sind)
- Möglichkeit der Volltextrecherche.

Nach dem Vergleich von mehreren Produkten wurde das System „CE Archiv“ der Fa. CE, Bielefeld mit der Lotus Notes-Schnittstelle „Desktopmanager“ der Fa. VSS, Bremen ausgewählt und ab August 1998 getestet. An den Testarbeiten waren Mitarbeiter aus den Anwenderverwaltungen beteiligt. Daraus ergaben sich wichtige Erkenntnisse für die organisatorischen Vorbereitungen für den bevorstehenden Praxistest in den Angemerkten selbst.

Auf Wunsch der Anwender des KRZN wurde und wird die Archivierung für die Sachgebiete „Sitzungsdienst (Einladungen, Niederschriften), Pressearchiv, Grundbesitzabgaben, Kfz-Wesen (Zulassungsstelle bei den Kreisverwaltungen Wesel, Kleve, Viersen sowie bei der Stadt Krefeld), Fotoarchiv und Personalwesen“ getestet. Seit 10.5.99 ist die Testanwendung „Pressearchiv“ bei der Stadt Goch installiert, um einen Test unter Produktionsbedingungen durchführen zu können. Die Tests sind so geplant, daß nach Beendigung möglichst die Produktionsreife erreicht sein soll.

Mit Hilfe dieses Archivierungssystems können Dokumente unter anderem in sog. elektronischen Akten gespeichert werden. Dadurch wird dem Sachbearbeiter die Führung der herkömmlichen Akten erspart und die Bearbeitung durch den Wegfall von Sucharbeiten erleichtert. Die zu archivierenden Dokumente können unmittelbar nach der Erfassung oder zu bestimmten Zeitpunkten in das elektronische Archiv übertragen werden. Nach dieser Übertragung sind die Dokumente nicht mehr veränderbar, eine wichtige Voraussetzung zur rechtlich erforderlichen Datensicherheit. Die Archivierung kann den Aufbewahrungsfristen der KGSt entsprechend organisiert werden.

Zur Einrichtung eines Archivierungssystems gehört auch die Entwicklung eines Datensicherungskonzepts, durch das eine größtmögliche Sicherheit erreicht werden

soll. Neben den routinemäßigen Datensicherungen sind hier auch die Bedingungen für Migrationen zu berücksichtigen. Migration bedeutet – vereinfacht gesagt – bei einem Wechsel der Hardware oder der Software die Daten in ein anderes System zu überführen. M.E. ist es nur durch Migrationen möglich, elektronisch gespeicherte Daten über einen langen Zeitraum vorzuhalten.

Im KRZN wird derzeit eine besondere Form der Migration geplant, um die bisher unter ImagePlus archivierten Daten in ein anderes Speicherformat überführen und in das „CE Archiv“ übernehmen zu können.

Im Februar 1999 haben sich einige in der AKD beteiligten Gebietsrechenzentren ebenfalls für den Einsatz von „CE Archiv“ und damit für eine rechenzentrenübergreifende Zusammenarbeit ausgesprochen. Eine AKD-weite Entscheidung ist bisher noch nicht getroffen worden. Zur Zeit läuft in der KDVB Rhein-Erft-Rur eine Testphase mit dem Archivierungssystem EasyArc for IDMS (Integrierter Dokumenten Management Service) der Fa. Software Engineering, Düsseldorf in Verbindung mit dem Workflow-System Optimus der Fa. i-media consulting, Königsbrunn.

Am 20.4.99 beschloß die Arbeitsgruppe „Dokumentenmanagement und Archivierung“ im KRZN einstimmig, dem Koordinierungskreis die Freigabe des Systems CE Archiv für das Verbandsgebiet zu empfehlen. Der Koordinierungskreis hat in seiner Sitzung am 10.6.99 über die Freigabe entschieden.

## A u s b l i c k

Der Begriff „Archivierung“ wird von Facharchivaren und DV-Fachleuten sehr unterschiedlich definiert. Im Verwaltungsablauf gelten Dokumente schon als archiviert, wenn sie unter Beachtung der gesetzlichen Aufbewahrungsfristen in einem elektronischen Archivierungssystem aufbewahrt werden (z.B. in sog. elektronischen Akten). Die archivierten Dokumente werden jedoch häufig noch für die Sachbearbeitung herangezogen.

Werden die Dokumente zunächst unter einem Groupwaresystem wie z.B. Lotus Notes gespeichert und erst zu einem späteren Zeitpunkt in das Archivierungssystem übertragen, so kann das Umfeld der Dokumente noch in gewissem Umfang verändert werden (Änderung der Schlüsselbegriffe, Löschen von Dokumenten, Umordnen von Dokumenten in andere Ordner). Nach Übertragung der Dokumente in ein Archivierungssystem können und dürfen Informationen nicht mehr verändert werden, da es der Sinn eines Archivierungssystems ist, Dokumente unveränderbar und verfälschungssicher zu speichern.

Zum Aufgabenspektrum der Archivare gehört die Langzeitarchivierung von Informationen. Sofern diese Informationen schon elektronisch zur Verfügung stehen, ist es sinnvoll, die Belange der Langzeitarchivierung bereits bei der Planung für die Einführung eines Archivierungssystems zu berücksichtigen. Elektronische Archivierungssysteme sind teure und komfortable Werkzeuge für die Verwaltung. Der Einsatz eines solchen Systems ist immer mit – ebenfalls teurer – Programmierung verbunden. Werden wichtige Aspekte nicht schon zu Beginn der Programmierung

berücksichtigt, so könnte es zu einem späteren Zeitpunkt schwierig werden, die entsprechenden Arbeiten nachzuvollziehen. Daher ist es wichtig, alle Betroffenen bei Einführung eines Dokumentenmanagement- und Archivierungssystems zu hören und die unterschiedlichen Vorstellungen in die Planung einzubeziehen.

Sofern in der jeweiligen Verwaltung der Anwenderkommunen ein derartiges System eingeführt werden soll, werden die Kollegen in den Fachämtern vollkommen damit ausgelastet sein, neben ihrer Sachbearbeitung die Planung und die Tests mit durchzuführen und später die Handhabung des Systems zu erlernen. Daher sei den Archivaren dringend geraten, selbst Kontakt mit den Hauptämtern aufzunehmen und sich an der Planung und den Tests zu beteiligen. Nur so können die Belange des Archivs zum rechten Zeitpunkt ohne großen zusätzlichen Aufwand berücksichtigt werden.

Am 14. 9. 1999 wird aber das „CE System“ dem KRZN-Facharbeitskreis Archivwesen, dem auch Facharchivare aus den Anwenderkommunen angehören, vorgestellt (vgl. auch den Beitrag Arie Nabrings).



## A n h a n g

Für folgende kommunale Verwaltungsbereiche bietet das KRZN Moers zur Zeit ca. 230 Produkte (d.H. Verfahren) an:

### 1. Anwendungen

- 001 Basisprodukte HOST
- 002 Basisprodukte AS/400
- 010 Verwaltungsmanagement
- 011 Personenmanagement
- 012 Finanzmanagement
- 013 Veranlagungsmanagement
- 014 Sicherheit und Ordnung
- 015 Einwohner, Personenstand
- 016 Straßenverkehr
- 017 Brandschutz, Rettungsdienst, Bevölkerungsschutz
- 018 Schule
- 019 Archiv
- 020 Medienverwaltung
- 021 Kultur
- 022 Erwachsenenbildung
- 023 Soziales
- 024 Jugend
- 025 Sport
- 026 Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeüberwachung, Veterinärwesen
- 027 Informationsmanagement:
  - 010 Kommunales Informations-Management-System (Komm/MS)
  - 01 Verwaltungs-Informationspool (VIP)
  - 02 SAS
  - 03 DUVA
  - 04 Statistik
  - 05 Bevölkerungsprognosemodell (SIKURS)
- 028 Gewerbeangelegenheiten
- 029 Gesundheit
- 030 Bauverwaltung
- 031 Bauaufsicht
- 032 Wohnungswesen
- 033 Verkehrsflächen
- 034 Gebäudewirtschaft: Bereitstellung von kommunalen Gebäuderessourcen
- 035 Liegenschaften
- 036 Umweltinformation/-koordination
- 037 Wasser
- 038 Luft, Klima, Energie, Lärm
- 039 Bodenschutz und Altlasten
- 040 Abfallwirtschaft und Stadtreinigung
- 041 Freiraum- und Landschaftsplanung, Grünflächen, Natur- und Landschaftsschutz
- 042 Stadtentwässerung
- 043 Bestattungen und Friedhöfe
- 044 Wirtschaftsförderung
- 045 Kommunale Einrichtungen
- 062 Vermessung und Kataster

### 2. Bürokommunikation und Qualifizierung

### 3. Netze und Systemtechnik

# **Vom Aktenschrank zur WORM. Die Einführung eines Dokumenten-Management-Systems im Steueramt der Stadtverwaltung Hilden**

von  
Martin Wagener-Boltersdorf

Der zunehmende Einsatz der Informationstechnologie in der öffentlichen Verwaltung hat die ursprünglich damit verbundene Vision eines papierlosen Büros nicht erfüllt. Im Gegenteil muß festgestellt werden, daß durch die verbesserten Möglichkeiten der Dokumentenbearbeitung die Menge zu archivierenden Papiermaterials erheblich angestiegen ist.

Die Stadtverwaltung Hilden, bei der nahezu 80 % aller Verwaltungsmitarbeiter mit Mitteln der modernen Bürokommunikation arbeiten, hat im Jahr 1991 ein neues Rathausgebäude eingeweiht. Bereits acht Jahre später bestehen auch auf Grund des hohen Bedarfs an Akten- und Lagerräumen erhebliche Platzprobleme. Jedoch sind diese räumlichen Probleme bei der Entscheidung für die Einführung eines Dokumenten-Management-Systems bei der Stadtverwaltung eher untergeordneter Natur gewesen.

Generell kann man sagen, daß die Frage der Raumkosten, welche häufig bei der Diskussion über elektronische Archivierungssysteme im Vordergrund steht, stark überschätzt wird. Die Fa. Elba schlüsselt die Kosten der Papierablage in Unternehmen folgendermaßen auf: 84 % Personalkosten, 14 % Kosten für die Magazineinrichtung und Material und lediglich 2 % aller Kosten für den Raum. Vielmehr stehen die Personalkosten deutlich im Vordergrund. Dieses wird noch deutlicher, wenn man sich klar macht, welche Kosten für die Ablage bzw. den Rückgriff von Papierdokumenten in herkömmlichen Archivierungssystemen entstehen: Die Ablage von Papierdokumenten in einem Stehordner kostet je Blatt und bezogen auf die Arbeitszeit eines Registrars 1,08 DM, die Ablage in einer Hängeregistratur 1,34 DM. Die Personalkosten steigen enorm an, wenn auf eine Sachakte wieder zurückgegriffen werden muß: Die Suche in der Ablage auf dem Schreibtisch wird mit 0,83 DM beziffert. Erfolgt die Suche in der Ablage im Aktenschrank, kostet der Rückgriff bereits 4,17 DM. Befindet sich die benötigte Akte gar im Archiv, fallen Personalkosten von ca. 25 DM an.

Diese Zahlen mögen verdeutlichen, daß die Einführung von Dokumenten-Management-Systemen ein erhebliches Rationalisierungspotential innerhalb der öffentlichen Verwaltung darstellt. Kaum eine andere technische Neuerung birgt derart viele auch kurzfristig zu realisierende Chancen, dem Kostenanstieg der öffentlichen Haushalte entgegenzuwirken.

Im Folgenden sollen die verschiedenen Phasen bei der Einführung des Dokumenten-Management-Systems im Steueramt der Stadt Hilden dargestellt werden.

## Planung und Zielentwicklung

Diese Phase ist eindeutig die wichtigste Phase bei der Einführung eines Dokumenten-Management-Systems, da hier die entscheidenden Weichenstellungen erfolgen. Es ist unbedingt notwendig, sich über die mit der Einführung eines Dokumenten-Management-Systems verfolgten Ziele innerhalb der Organisationseinheit klar zu werden. Diese Ziele bestimmen sowohl den Aufbau des einzuführenden Systems als auch die Auswahl des möglichen Systemanbieters.

An dieser Stelle ist es angebracht, einen kurzen Blick auf die Funktionsweise elektronischer Archivierungssysteme zu werfen, wobei hier eine bewußt vereinfachte Darstellung der technischen Abläufe gewählt wird.

Häufig ist bereits der Begriff „elektronische Archivierung“ umstritten. Dieser ist zwar im Sprachgebrauch üblich, jedoch eigentlich irreführend. Auch die Speicherung von Dokumenten z.B. auf der Festplatte eines PCs ist eine elektronische Archivierung, daher wäre es richtig, von einer optischen Archivierung zu sprechen.

Hierunter wird die Speicherung verschiedenster Daten auf digitalen optischen Speichern (z.B. sog. WORM's) verstanden. Im Gegensatz zu Daten, welche z.B. auf einer magnetischen Platte wie der Festplatte eines PCs gespeichert werden, sind auf optischen Speichermedien archivierte Daten nicht mehr veränderbar.

Unter einem Dokumenten-Management-System (häufig abgekürzt: DMS) ist ein weitergehendes System als ein reines Archivierungssystem zu verstehen, da hier neben der Speicherung von Dokumenten auch der Vorgang der Sachbearbeitung in dem System erfaßt wird. Auch der Begriff des Dokumenten-Management-Systems wird von verschiedenen Anbietern immer wieder unterschiedlich interpretiert. Man kann jedoch nach der Funktionalität drei wesentliche Gruppen unterscheiden:

1. Archivierungssysteme: Bei Archivierungssystemen steht die reine Aufbewahrung von Dokumenten und Daten auf einem anderen Medium als Papier, Magnetband oder Mikrofilm im Vordergrund. Eingesetzt werden Archivierungssysteme dann, wenn nur wenige Rückgriffe auf die Dokumente erforderlich sind.
2. Retrieval-/Recherchesysteme: Beim Einsatz sog. Retrieval-/Recherchesysteme wird ein häufigerer Zugriff auf die Dokumente und eine damit verbundene Vorgangssachbearbeitung vorausgesetzt. Dieser Vorgang wird durch den Anwender gesteuert, wobei der Anwender auf Funktionen wie Wiedervorlage, Weiterleiten, Zusammenfassen von Vorgängen zurückgreifen kann.
3. Workflow-/Vorgangsteuerungssysteme: Die sog. Workflow- oder Vorgangsteuerungssysteme sind so konzipiert, daß die verantwortlichen Personen mit den relevanten Arbeiten und den nötigen Daten automatisch zum richtigen Zeitpunkt innerhalb eines Arbeitsprozesses versorgt werden. Dies bedingt Arbeitsprozesse, deren Ablauf weitgehend festgelegt ist.

Grundsätzliche Aufgabe eines Dokumenten-Management-Systems ist es daher, Dokumente digital zu erfassen bzw. mittels eines Textverarbeitungssystems oder anderer technischer Möglichkeiten zu erstellen, diese Dokumente zu verwalten, weiterzuleiten, abzulegen, zu archivieren, abzurufen und zu suchen.

Als Ziel wurde definiert: Mit der Einführung des Dokumenten-Management-Systems im Steueramt der Stadtverwaltung Hilden sollte die bisher übliche Mikroverfilmung von Dokumenten abgelöst werden. Zur Systemauswahl und zur tatsächlichen Einführung des Systems wurden verschiedene Projektgruppen gebildet, welche mit den Methoden des Projektmanagements arbeiteten. Diese Form der Einführung mittels einer Projektgruppe hat sich bewährt. Bei der Bildung einer Projektgruppe sollten jedoch bestimmte Punkte beachtet werden. So sollte die Projektgruppe aus Gründen der Arbeitsfähigkeit relativ klein (max. 7 Personen) sein und nicht ausschließlich aus Fachleuten der entsprechenden EDV-Abteilungen bestehen, sondern auch Sachbearbeiter/innen der für die Einführung eines Dokumenten-Management-Systems in Frage kommenden Arbeitsbereiche einbeziehen.

Wichtig ist es, daß die Projektgruppe nicht als Entscheidungsgremium funktioniert. Vielmehr hat sie Entscheidungsvorschläge bzw. -alternativen zu erarbeiten, welche der Verwaltungsführung abschließend zur Entscheidung vorgelegt werden. Auch ist für den Erfolg der Projektgruppe eine klare Ziel- und Terminvorgabe durch die Verwaltungsführung notwendig.

Die Projektgruppe bei der Stadtverwaltung Hilden war sich schnell darüber im klaren, daß ein einzuführendes Dokumenten-Management-System im Steueramt als Retrieval-/Recherchesystem mit Workflow-Elementen aufgebaut sein mußte. Ein einfaches Archivierungssystem schied aufgrund der Anforderungen der Sachbearbeitung schnell aus den Überlegungen aus.

## Funktionsweise des Dokumenten-Management-Systems und der elektronischen Archivierung

Das Steueramt der Stadtverwaltung Hilden ist an eine hauseigene Großrechneranlage angeschlossen, welche automatisiert Steuerbescheide erstellt. Daneben sind hier moderne Bürokommunikationssysteme auf PC-Basis eingesetzt. Die im Großrechner bzw. PC erstellten Dokumente liegen somit in digitaler (d.h. für den Computer lesbarer) Form vor. Sie werden als sog. CI-Daten (Coded Information) bezeichnet. Neben den CI-Daten gibt es auch sog. NCI-Daten (Non-Coded-Information). Hierunter sind alle nicht in digitaler Form vorliegenden Dokumente zu verstehen wie z.B. Briefe von Bürgern, Vermerke, Aktennotizen o.ä. CI-Daten sind hierbei relativ einfach zu übernehmen, da sie direkt z.B. vom Großrechner in das Dokumenten-Management-System übernommen werden können, ohne zusätzlich elektronisch hierfür aufbereitet werden zu müssen. Alle auf dem Markt befindlichen Dokumenten-Management-Systeme verfügen hierzu über sog. COLD-Module (Computer Output to Laser Disc), die diese Dateien entgegennehmen und speichern können.

Arbeitsaufwendiger ist die Eingabe von NCI-Daten, da diese erst für den Rechner aufbereitet werden müssen. Die Dateneingabe in den Rechner erfolgt hier mittels eines sog. Scanners. Ein Scanner ist ein Gerät, zur elektronischen Erfassung von Text- und Bildinformationen, welches ein Rasterbild der eingescannten Information liefert. Dieses Bild kann dann vom Rechner interpretiert, weiterverarbeitet und gespeichert werden.

Die gängigen Dokumenten-Management-Systeme benutzen integrierte Scan-Module, die diesen Vorgang steuern können. Von der Arbeitsweise funktioniert ein Scanner ähnlich wie ein Kopierer, d.h. die Dokumente werden je nach Beschaffenheit einzeln oder in Stapeln in das Gerät eingelegt, eingezogen und gelesen. Dieses bedingt im Gegensatz zu der Verarbeitung von CI-Daten, welche automatisiert ablaufen kann, den Einsatz von Personal zur Bedienung des Scanners. Der Arbeitsaufwand des Scan-Vorgangs variiert je nach Qualität der eingescannten Dokumente erheblich, da bei schlecht lesbaren Dokumenten teilweise umfangreiche Vor- und Nachbearbeitungen anfallen. Die Qualität des Scannergebnisses hängt von der Ausbildung des eingesetzten Personals und vor allem von der Qualität des Scanners ab. Auf dem Markt sind Geräte erhältlich, die auch schlecht lesbare Vorlagen oder doppelseitige Vorlagen in hervorragender Qualität reproduzieren können. Diese Geräte sind jedoch in der Anschaffung sehr teuer und in der Bedienung arbeitsintensiver. Während die CI-Daten direkt aus den jeweiligen technischen System heraus archiviert werden sollten, war für die NCI-Daten eine Digitalisierung mittels Scanner und anschließende Archivierung vorgesehen.

Die Sachbearbeiter/innen sollten an ihren jeweiligen Arbeitsplätzen die Möglichkeit erhalten, mittels PC über eine Datenbank auf die archivierten Dokumente zuzugreifen bzw. im Dokumentenbestand zu recherchieren.

Ein wesentliches Problem bei der Eingabe von Daten in ein Dokumenten-Management-System ist die sog. Indizierung. Hierunter ist ein Verfahren zur Erstellung einer Index-Datei zu verstehen, worin möglichst eindeutige Zugriffsinformationen für das schnelle Wiederfinden der Dokumente enthalten sind.

Die Indizierung von CI-Daten ist relativ einfach zu handhaben. Da bei solchen Dokumenten bestimmte Angaben wie z.B. Adresse, Buchungsnummer o.ä. immer auf festgelegten Stellen innerhalb des Dokumentes stehen, kann das Dokumenten-Management-System diese Angaben bei der Eingabe in das System über das sog. COLD-Modul ablesen und für die Indizierung verwenden. Dies erfolgt also automatisch ohne zusätzlichen Arbeitsaufwand.

Ungleich schwieriger ist die Indizierung von NCI-Dokumenten. Hierbei muß nach dem Scannen jedes Dokument nachträglich indiziert werden, d.h. die notwendigen Angaben für eine spätere Suche müssen per Tastatur in eine Erfassungsmaske eingetragen werden. Dieser Vorgang ist sehr aufwendig. Überdies kann er nur teilweise durch die beim Einscannen tätigen Hilfskräfte erledigt werden, so daß vielfach der Sachbearbeiter den Indizierungsvorgang übernehmen müßte. Die von einigen Anbietern propagierte Lösung, NCI-Dokumente beim Einscannen mittels einer sog. Volltextindizierung zu erfassen, ist bei realistischer Betrachtungsweise zur Zeit nicht praktikabel. Hierbei werden nicht einzelne Suchbegriffe indiziert, sondern der gesamte Text des Dokumentes.

Bei der Suche wird dann in einer sog. Volltextdatenbank nicht nach einzelnen vorher festgelegten Suchbegriffen gesucht, sondern es wird der gesamte Textbestand auf das eingegebene Stichwort hin überprüft. Basis eines solchen, für den Benutzer sehr komfortablen Systems, ist jedoch, daß bei der Eingabe alle Begriffe des Textes richtig erfaßt werden und somit später als Stichwort für die Suche zur Verfügung

stehen. Diese Erfassung erfolgt mittels sog. OCR-Software (Optical Character Recognition). Diese Software ist in der Lage, beim Scannen die einzelnen Buchstaben des Textes zu erkennen. Leider muß bei diesem Verfahren von einer erheblichen Fehlerquote ausgegangen werden, die lt. Angaben einzelner Anbieter bis zu 30% reicht. Wird jedoch ein Wort bei der Eingabe in das Dokumenten-Management-System im Rahmen der Volltextindizierung nur fehlerhaft erkannt, kann dieses für die spätere Suche natürlich nicht genutzt werden. Hierdurch könnte es evtl. zu Situationen kommen, in denen Dokumente im Archiv nicht mehr aufzufinden sind.

Daher ist die Volltextindizierung bei der Eingabe von NCI-Dokumenten nur als zusätzliches Hilfsmittel geeignet, die von einer Indizierung mittels individueller Eingabe von Suchbegriffen flankiert werden muß. Ob diese Feststellung auch bei fortschreitender technischer Entwicklung gültig bleibt, ist nicht abzusehen. Die OCR-Technologie wird zukünftig von der sog. ICR-Technik (Intelligent Character Recognition) abgelöst, die mittels Einbeziehung weiterer Informationsquellen (Kontextanalyse, Rechtschreibprüfung o.ä.) die Erkennungsrate gegenüber der OCR-Technik verbessern soll.

Bei der Einführung des Dokumenten-Management-Systems für das Steueramt wird auf diese Möglichkeit der Volltext-Indizierung verzichtet.

Nach der erfolgten Archivierung der Dokumente kann der/die jeweilige Sachbearbeiter/in in einem Dokumenten-Management-System auf die Dokumente zugreifen. Wichtig ist hierbei, daß die Dokumente, sobald sie einmal archiviert sind, unveränderbar abgespeichert sind. Dies bedeutet, daß bei einer Weiterverarbeitung des Dokuments sowohl die alte ursprüngliche Version archiviert bleibt als auch ggf. eine neue abgeänderte Version.

## R e c h t l i c h e   P r o b l e m f e l d e r

Ein wesentliches Problem beim Ansatz eines Dokumenten-Management-Systems innerhalb der öffentlichen Verwaltung stellen die rechtlichen Fragen dar. Hierbei können vier rechtliche Problemfelder unterschieden werden:

- Datenschutzrecht

- Personalvertretungsrecht

- Archivrecht

- Verwendung elektronisch archivierter Dokumente vor Gerichten.

## D a t e n s c h u t z r e c h t

Der Arbeitskreis „technische und organisatorische Datenschutzfragen“ der ständigen Konferenz der Datenschutzbeauftragten des Bundes und der Länder hat Empfehlungen zum datenschutzgerechten Einsatz optischer Speichermedien erarbeitet, die in einer sog. Orientierungshilfe dargestellt sind. Nach Auskunft des Landesdatenschutzbeauftragten NW ist diese Orientierungshilfe z.Zt. die für einen Einsatz eines Dokumenten-Management-Systems bei der Stadt Hilden gültige Leitlinie.

Im wesentlichen bedingt der Einsatz eines Dokumenten-Management-Systems zwei datenschutzrechtliche Problemfelder: Regelung der Zugriffsrechte und Löschung von Daten. Im Gegensatz zu der Akte in Papierform in seinem Aktenschrank hat der Sachbearbeiter in einem optischen Archiv keinen direkten Überblick mehr darüber, wer wann auf „seine“ Akten zugreift. Daher ist eine strikte Zugriffsregelung notwendig. Da es durchaus vorkommen kann, daß Mitarbeiter auf einzelne Dokumente eines Vorgangs zugreifen müssen, jedoch den Rest des Vorgangs nicht kennen dürfen, muß sich diese Regelung bis auf die Ebene des einzelnen Dokumentes festlegen lassen.

Alle von der Projektgruppe der Stadtverwaltung Hilden in die engere Auswahl genommenen Systeme ermöglichten die Festlegung von Zugriffsregelungen für einzelne Bereiche, Personengruppen, Einzelpersonen. Daneben können Zugriffsrechte auf der Dokumentenebene vergeben werden, d.h. bei Archivierung eines Dokumentes wird festgelegt, welche Personen welche Zugriffsrechte hierauf haben. Gekoppelt mit der Tatsache, daß Zugriffe im Archiv bei besonders sensiblen Dokumenten automatisch protokolliert werden können, bietet daher ein Dokumenten-Management-System sogar erhebliche Verbesserungen im Bereich eines effektiven Datenschutzes. Da diese Regelungen im Gegensatz zu einem verschlossenen Aktenschrank weder aus Nachlässigkeit noch mit Absicht umgangen werden können, wird die Datensicherheit verbessert.

Erheblich problematischer ist die Frage der Löschung von Daten auf optischen Speichermedien. Gemäß den geltenden Datenschutzgesetzen hat ein Bürger unter bestimmten Umständen Anspruch auf die Löschung von Daten, z.B. wenn diese unberechtigt gespeichert wurden. Unter Löschung wird hierbei das Unkenntlichmachen der personenbezogenen Daten verstanden: Diese Anforderungen können WORM-Speicherplatten nicht erfüllen.

Da die Daten auf der Speicherplatte nicht veränderbar abgelegt sind, wäre die einzige Möglichkeit der physischen Löschung die Zerstörung der gesamten WORM, wovon natürlich auch die Menge der anderen nicht zu löschenden Daten betroffen wäre. Eine solche Lösung ist unpraktikabel. Möglich wäre es nur, innerhalb der Datenbank, auf welcher die Daten auf der WORM verwaltet werden und die den Zugriff auf die Daten erst ermöglicht, den entsprechenden Datensatz zu löschen. Damit wäre die „Adresse“ (sprich: Speicherort) der Daten auf der WORM nicht mehr bekannt, d.h. die entsprechenden Daten wären innerhalb der riesigen Datenmenge auf der WORM nicht mehr auffindbar. Diese Möglichkeit wäre zwar praktikabel, entspricht jedoch nicht dem gesetzlichen Begriff der Löschung, sondern ist eine sog. Sperrung der Daten.

Seitens der Datenschutzbeauftragten wird korrekt damit argumentiert, daß ein Systemadministrator die Zuordnung innerhalb der Datenbank wieder herstellen kann und somit die Möglichkeit besteht, die Daten, die ja weiterhin physisch auf der WORM vorhanden sind, wiederzufinden. Während das Bundesdatenschutzgesetz in § 35 Abs. 3 anstelle des eigentlich erforderlichen Löschens das Sperren der Daten dann zuläßt, wenn eine Löschung der Daten wegen der besonderen Art der Speiche-

rung nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich ist, sieht das Landesdatenschutzgesetz NW eine derartige Ausnahmemöglichkeit nicht vor.

Aufgrund dieser gesetzlichen Regelungen empfiehlt der Arbeitskreis der Datenschutzbeauftragten nach folgenden Regeln zu verfahren:

1. Grundsätzlich sind wiederbeschreibbare, optische Datenträger einzusetzen. Diese können (datenschutzrechtlich) wie Magnetplatten behandelt werden.
2. Es können optische Datenträger verwendet werden, die nur einmal beschreibbar sind, wenn die gesetzlichen Regelungen es zulassen, daß an Stelle der Berichtigung oder Löschung von Daten eine Sperrung tritt. Die Sperren sind dabei besonders zu kennzeichnen. Spätestens nach dem vollständigen Beschreiben des Datenträgers sind die Datenbestände durch Umkopieren auf einen neuen Datenträger zu bereinigen. Der Ursprungsdatenträger ist unverzüglich und vollständig zu löschen, wozu der Datenträger vernichtet werden muß.
3. Werden Daten gesichert oder langfristig archiviert, können ebenfalls optische Datenträger verwandt werden, die nur einmal beschreibbar sind. Dabei sollten möglichst nur Daten mit gleichen Lösungsfristen auf dem gleichen Datenträger abgelegt werden.
4. Sind Daten auf einem nur einmal beschreibbaren Datenträger zu löschen oder zu berichtigen, muß unter Verwendung des alten Datenträgers ein neuer Datenträger beschrieben werden, der die zu löschenden Daten nicht mehr enthält. Der ursprüngliche Datenträger ist unverzüglich und vollständig zu löschen, wozu der Datenträger vernichtet werden muß.
5. Das vollständige Löschen von Daten auf einem nur einmal beschreibbaren optischen Datenträger (d.h. dessen Vernichtung) ist mit angemessenen technisch-organisatorischen Maßnahmen unter Beachtung der DIN 32757 vorzunehmen. Dazu sind Verfahren wie Ätzen, Einschmelzen, Verbrennen, Zerkratzen oder Schreddern unter Berücksichtigung von Sicherheits- und Umweltverträglichkeitsaspekten anzuwenden.

Diese Empfehlungen der Datenschutzbeauftragten sind ein Kompromiß zwischen den datenschutzrechtlichen Regelungen und der technischen Entwicklung der Dokumenten-Management-Systeme. Solange die Datenschutzgesetze den neueren technischen Entwicklungen nicht Rechnung tragen, kann ein solcher Kompromiß nur die zweitbeste Lösung sein.

Die erste Empfehlung, nämlich die bevorzugte Verwendung wiederbeschreibbarer Speichermedien, ist nicht praktikabel. Gerade die Tatsache, daß optische Speichermedien nicht wiederbeschreibbar sind (und damit dort abgespeicherte Dokumente unveränderbar sind), stellt unter dem Gesichtspunkt der Rechts- bzw. Revisionssicherheit die Grundlage für ihren Einsatz in der öffentlichen Verwaltung dar. Insofern ist die Einhaltung dieser Empfehlung nicht möglich.

Dies haben offensichtlich auch die Datenschutzbeauftragten erkannt und mit der unter Punkt 4 aufgeführten Empfehlung eine Lösungsmöglichkeit erarbeitet. Diese Möglichkeit ist allerdings nur praktikabel, wenn derartige Löschungen oder Berichti-



gungen von Daten die Ausnahme bleiben, da ansonsten ein unverhältnismäßig hoher Aufwand entstehen würde.

Fairerweise muß man hinzufügen, daß dies die Verwaltungen mit der Beachtung des Landesdatenschutzgesetzes und dem Verzicht auf unzulässige Datenspeicherung selbst in der Hand haben. Nach Auskunft des Datenschutzbeauftragten der Stadtverwaltung Hilden hat es seit Inkrafttreten des Landesdatenschutzgesetzes keinen Fall einer Löschung von Daten auf Verlangen eines Bürgers gegeben.

Daher ist bei der Einführung eines Dokumenten-Management-Systems bei der Stadt Hilden ein System ausgewählt worden, welches mit nicht-wiederbeschreibbaren optischen Speichermedien arbeitet. Für den Fall eines begründeten Begehrens auf Löschung oder Berichtigung von Daten ist gemäß der oben beschriebenen Verfahrensweise der Datenträger unter Verzicht auf die fraglichen Daten umzukopieren und anschließend physisch zu vernichten.

Zusammenfassend hat die Projektgruppe unter Mitarbeit des städtischen Datenschutzbeauftragten folgende datenschutzrechtliche Leitlinien für die Auswahl eines elektronischen Archivierungssystems festgelegt :

1. Elektronische Speichermedien unterliegen den auch für die bisherigen Speichermedien gültigen gesetzlichen Bestimmungen zum Datenschutz. In der Kommunalverwaltung bestehen je nach Arbeitsgebiet unterschiedliche Rechtsvorschriften. Datenschutzrechtliche Regelungen sind daher für jedes Sachgebiet getrennt festzulegen.
2. Die Regelung des Zugriffs auf die Datenbestände muß flexibel sein, d.h. es muß möglich sein, beim Zugriff auf Akten den Zugriff auch nur für einzelne Teile des Vorganges zu gestatten.
3. Die in der o.g. Orientierungsleitlinie angesprochene Problematik des Löschs von Daten, welche auf nicht wiederbeschreibbaren optischen Datenträgern für Einzeldaten nicht möglich ist, ist lösbar, wenn das anzuschaffende System eine Löschfunktion hat. Diese Löschfunktion muß so gestaltet sein, daß bei der Eingabe der Daten in das System direkt individuelle Löschfristen festgelegt werden können.
4. Die gesetzlich festgelegte Löschung von Daten kann durch diese Löschfunktion mittels Überspielen auf einen neuen Datenträger erfüllt werden. Seitens einzelner Bürger sind individuelle Begehren auf Löschung von Daten an die Stadtverwaltung Hilden bislang nicht gestellt worden, so daß dieses Problem vernachlässigt werden kann.

## A r c h i v r e c h t

Beim Begriff elektronische Archivierung liegt es nahe, an eine Verbindung zum Stadtarchiv zu denken. Tatsächlich ist das Stadtarchiv von der Einführung eines solchen Systems betroffen, jedoch liegt der Schwerpunkt eines elektronischen Archiv- oder besser Dokumenten-Management-Systems in der laufenden Verwaltungsarbeit. Zur besseren Unterscheidung wird daher das Stadtarchiv von den Anbietern solcher Systeme auch häufig als „historisches Archiv“ bezeichnet.

Seitens des Hildener Stadtarchivars wurde die Befürchtung geäußert, daß die Einführung eines optischen Archivsystems und der damit einhergehenden Abschaffung des Papierarchivs die Unterlagen auf Papier für das historische Archiv verloren gehen. Da diese Papierdokumente zur Gewinnung von Raumkapazitäten nach Eingabe in das Dokumenten-Management-System zügig vernichtet werden müssen, ist diese Befürchtung nicht unbegründet. Gemäß Archivgesetz NW (§§) sind alle archivwürdigen Unterlagen an das historische Archiv abzugeben. Dazu gehören im übrigen auch Daten, welche nach Datenschutzrecht zu löschen wären.

Das historische Archiv (sprich: der Stadtarchivar) bestimmt, welche Daten archivwürdig sind. Den Vorschriften des Archivgesetzes ist nur zu entsprechen, wenn alle Dokumente an das historische Archiv abgegeben werden. Man könnte dies nun einfach damit erledigen, daß man dem historischen Archiv alle zwei Jahre eine Kopie der WORM-Platte übersendet, jedoch wäre dies sinnwidrig. Bestimmte Dokumente müssen im Original und in Papierform erhalten bleiben. Ausweg kann es daher nur sein, das historische Archiv vor Vernichtung der Papierdokumente zu beteiligen und/oder die Vernichtung dort nach Sichtung durch den Archivar durchzuführen.

Sinnvoll wäre es, bei der Einführung eines Dokumenten-Management-Systems durch den betreffenden Verwaltungsbereich eine Auflistung des zu archivierenden Schriftguts zu erstellen. Diese Auflistung muß auch gesetzliche oder intern bestimmte Löschfristen enthalten. Anhand dieser Liste ist unter Beteiligung des Datenschutzbeauftragten und des Stadtarchivs eine Festlegung vorzunehmen, welche Daten zu löschen und welche Dokumente an das Archiv abzugeben sind. Im Zweifelsfall sind Dokumente nicht zu vernichten, sondern an das Stadtarchiv abzugeben. Hier können die Dokumente auf ihre Archivwürdigkeit geprüft werden, um anschließend entweder im Original archiviert oder vernichtet zu werden.

## Personalvertretungsrecht

Das Landespersonalvertretungsgesetz NW regelt in § 72 Abs. 3, daß der Personalrat in Rationalisierungs-, Technologie- und Organisationsangelegenheiten mitzubestimmen hat. Maßgeblich sind hierbei:

§ 72 Abs. 3 Nr. 3 : Einführung, wesentliche Änderung oder wesentliche Ausweitung neuer Arbeitsmethoden, insbesondere Maßnahmen der technischen Rationalisierung, und § 72 Abs. 3 Nr.6: Einführung, wesentliche Änderung oder wesentliche Ausweitung betrieblicher Informations- und Kommunikationsnetze.

Der Personalrat ist daher bei allen konkreten Vorhaben zur Einführung eines Dokumenten-Management-Systems zu beteiligen und hat ein Mitbestimmungsrecht.

## Beweiskraft elektronisch archivierter Dokumente in gerichtlichen Verfahren

Dokumenten-Management-Systeme und elektronische/optische Archivierungssysteme sind Grundlagentechnologien für die Bereitstellung von Dokumenten und

Informationen. Da die juristischen Rahmenbedingungen sich der rasanten technischen Entwicklung noch nicht angepaßt haben, gibt es noch keine allgemein verbindlichen Regeln für die rechtlichen Probleme, welche sich mit dem Einsatz dieser neuen Techniken ergeben. Lediglich im Bereich der Handels- und Steuergesetzgebung ist durch die größere Verbreitung von Dokumenten-Management-Systemen in der freien Wirtschaft eine teilweise Anpassung von Rechtsvorschriften erfolgt. Durch die Rechtsprechung ist das aus einem elektronischen Archivierungssystem reproduzierte Dokument dem Original gleichgestellt worden.

Trotzdem besteht auch hier der Bedarf nach Normierung. Diese Normierung erfolgt im wesentlichen durch eine Selbstverpflichtung der wichtigsten Anbieterfirmen, die im Verband Optischer Informationssysteme e.V. (VOI) zusammengeschlossen sind. Die vom Verband Optischer Informationssysteme e.V. aufgestellten „Grundsätze der elektronischen Archivierung“ sollen dabei die Rechtssicherheit des Einsatzes von Dokumenten-Management-Systemen und elektronischen/optischen Archivsystemen verbessern, damit die Nutzen- und Effizienzpotentiale besser genutzt werden können. Diese Grundsätze berücksichtigen die besonderen rechtlichen Bedingungen in Deutschland, ersetzen jedoch keine gesetzlichen Vorschriften.

Durch die kürzlich erfolgte Gesetzgebung im Bereich der sog. Multimedia-Gesetze ist zumindest die Frage der elektronischen Urkunde mit sog. digitaler Signatur durch das Signaturgesetz (SigG) geregelt. Dies stellt jedoch keine Lösung für die Archivierung großer Dokumentenmengen dar. Notwendig ist jedoch, unabhängig von gesetzlichen Regelungen, die Einhaltung eines Qualitätsstandards. Dieser Standard beinhaltet, daß der gesamte Entstehungs-, Speicherungs-, Wiederfindungs- und Reproduktionsprozeß sicher, nachvollziehbar, ordnungsgemäß und dokumentiert ist. Auch muß das Dokument auf einem Medium oder in einem System gespeichert werden, das von sich aus Veränderungen ausschließt. Aus diesem Grund hat der Verband Optische Informationssysteme e.V. zehn Merksätze der Archivierung entwickelt:

1. Jedes Dokument muß unveränderbar archiviert werden.
2. Es darf kein Dokument auf dem Weg in das Archiv oder im Archiv selbst verloren gehen.
3. Jedes Dokument muß mit geeigneten Retrieval-Techniken wieder auffindbar sein.
4. Es muß genau das Dokument wiedergefunden werden, das gesucht worden ist.
5. Kein Dokument darf während seiner vorgesehenen Lebenszeit zerstört werden können.
6. Jedes Dokument muß genau in der gleichen Form, wie es erfaßt wurde, wieder angezeigt und gedruckt werden können.
7. Jedes Dokument muß zeitnah wiedergefunden werden können.
8. Alle Aktionen im Archiv, die Veränderungen in der Organisation und Struktur bewirken, sind derart zu protokollieren, daß die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes möglich ist.
9. Elektronische Archive sind so auszulegen, daß eine Migration auf neue Plattformen, Medien, Software-Versionen und Komponenten ohne Informationsverlust möglich ist.

10. Das System muß dem Anwender die Möglichkeit bieten, die gesetzlichen Bestimmungen (BDSG, HGB/AO etc.) sowie die betrieblichen Bestimmungen des Anwenders hinsichtlich Datenschutz und Datensicherheit über die Lebensdauer des Archivs sicherzustellen.

Das bei einer öffentlichen Verwaltung einzusetzende Verfahren sollte diesen Empfehlungen entsprechen, da besonders in der öffentlichen Verwaltung die Akte, d.h. vorhandene Papierdokumente, Basis aller rechtlich relevanten Vorgänge ist. Gerade hier macht sich die mangelnde Erfahrung öffentlicher Verwaltungen mit elektronisch archivierten Dokumenten besonders stark bemerkbar.

Bisherige Praxis ist es, bei Rechtsstreitigkeiten die Akten im Original an das jeweilige Gericht abzugeben, so daß die Frage der Authentizität der Dokumente sich bislang im Regelfall nicht stellte. Mit Einführung eines elektronischen Archivierungssystems fällt diese Möglichkeit weg, da bis auf wenige Ausnahmefälle die Originaldokumente in Papierform nicht mehr existieren. Seitens der Verwaltung kann nur eine Reproduktion des Originaldokumentes vorgelegt werden, welches auf einem optischen Speichermedium archiviert wurde.

Nach deutschem Recht gelten Dokumente als Objekte des Augenscheins und unterliegen der freien richterlichen Beweismwürdigung. Dies bedeutet, daß es dem jeweiligen Gericht vorbehalten bleibt, die Reproduktion eines Dokumentes aus dem elektronischen Archivsystem dem Originaldokument gleichzustellen und es als Beweis zu akzeptieren. Die Beweislast für die Echtheit des Dokumentes trägt derjenige, welcher aus dem Dokument Rechte ableitet. Konkret bedeutet dies, daß die Verwaltung ggf. nachweisen muß, daß eine Veränderung des Dokumentes innerhalb des Archivierungssystems nicht möglich ist.

Dokumente, welche unter Beachtung der oben dargestellten Merksätze der optischen Archivierung archiviert bzw. reproduziert wurden, dürften nach Einschätzung der Hildener Projektgruppe und des hierzu befragten Rechtsamtes der Stadt Hilden den Anforderungen genügen, um in gerichtlichen Verfahren als beweiskräftig angesehen zu werden. Für besonders relevante Dokumente, wie z.B. Verträge oder Urkunden ist bei der Einführung eines Dokumenten-Management-Systems in einem Verwaltungsbereich die Entscheidung zu treffen, welche Dokumente aus Gründen der äußersten Vorsicht im Original, d.h. in Papierform, aufzubewahren sind.

Doch weiterhin ist diese Frage heftig umstritten und kann nicht abschließend beantwortet werden. Die Stadtverwaltung Hilden plant nach der erfolgreichen Einführung im Bereich des Steueramtes nunmehr, die Erweiterung des Dokumenten-Management-Systems im Bereich der Bußgeldstelle ruhender Verkehr. Hier sind seitens des zuständigen Amtsgericht Bedenken gegen die Verwendung elektronisch archivierter Dokumente erhoben worden. Eine Nachfrage beim Justizministerium, die zur Klärung der Sachlage erfolgte, hat keinen neuen Erkenntnisstand ergeben. Bedauerlicherweise ist also festzustellen, daß die Justiz mit der technischen Entwicklung weiterhin nicht Schritt hält und in die Gefahr gerät, von dieser überrollt zu werden.

## Systemauswahl und Pflichtenhefterstellung

Abschluß der Planungsphase sollte die Entwicklung von Kriterien für die Systemauswahl sein. Diese Kriterien sind auf die Bedürfnisse der jeweiligen Verwaltung hin zu entwickeln. Allgemein gültige Vorgaben sind daher wenig sinnvoll.

Nach erfolgter Systemauswahl ist die nächste Phase bei der Einführung eines Dokumenten-Management-Systems die Erstellung des sog. Pflichtenheftes. In einem Pflichtenheft werden die Anforderungen an das einzuführende System und die Umstände der Einführung konkretisiert. Hierzu zählt im wesentlichen die Erfassung der verschiedenen Belegarten (Dokumententypen) sowie die Festlegung der Optionen für die Indizierung und die Recherche. Wichtig ist auch die Klärung der Schnittstellen zur vorhandenen informationstechnischen Ausstattung der Organisationseinheit. In einem Pflichtenheft ist weiterhin die Implementierung des Dokumenten-Management-Systems bis hin zur Frage der Schulung und der Abnahme des Systems konkret zu planen und festzulegen.

Die Bedeutung der Pflichtenhefterstellung sollte nicht unterschätzt werden, da hier die Grundlagen für eine reibungslose Einführung des Systems gelegt werden. Auch dient das Pflichtenheft als Basis für die Vertragsgestaltung zwischen Systemanbieter und der Verwaltung.

## Implementierung

Für die Einführung des Dokumenten-Management-Systems wird hier bewußt der Begriff der sog. Implementierung verwendet, da dieser weitgehender ist als z.B. der der Installation. Unter Implementierung wird die Einfügung des Systems in den bisherigen Verwaltungsablauf verstanden. Dies bedeutet mehr als die reine technische Installation des Systems in bezug auf Hardware und Software. Vielmehr zählt hierzu auch die umfassende Schulung der Anwender/innen und der System-Administratoren/innen. Von besonderer Bedeutung ist es auch, die Arbeitsabläufe der Organisationseinheit, in welcher das Dokumenten-Management-System eingeführt werden soll, z.B. mittels einer Arbeitsuntersuchung zu überprüfen und ggf. zu optimieren.

Die Einführung eines Dokumenten-Management-Systems zieht immer Veränderungen des Arbeitsablaufes nach sich. Das ledigliche Aufpfropfen eines Dokumenten-Management-Systems auf bestehende Arbeitsstrukturen ist daher unter dem Gesichtspunkt der Erzielung von Rationalisierungseffekten wenig sinnvoll und evtl. sogar kontraproduktiv.

## Probephase

Abschließend soll auf die Bedeutung der Probephase und der Abnahme für das Dokumenten-Management-System hingewiesen werden. Bei der Stadtverwaltung Hilden wurde mit dem Systemanbieter eine mehrmonatige Probephase vereinbart. In dieser Probephase wurde das Dokumenten-Management-System zuerst mit Testdaten erprobt.

Nach erfolgreichem Abschluß dieser Phase wurden für die weitere Erprobung Echtdaten verwendet, wobei neben der Archivierung im Dokumenten-Management-System aus Sicherheitsgründen die herkömmlichen Archivierungsmethoden weiterhin Verwendung fanden. Erst nach erfolgreicher Beendigung dieser zweiten Probephase wurde auf die herkömmlichen Archivierungsmethoden verzichtet.

Als Abschluß der Einführung kann die Abnahme des Systems durch die betroffene Organisationseinheit gelten. Hierbei ist es wichtig, die Bedingungen, unter denen die Abnahme erfolgt, selbst zu definieren. Der Systemanbieter hat sich hierbei den von der Verwaltung bestimmten Bedingungen zu stellen.

## Erster Erfahrungsbericht

Nach erfolgreicher Abnahme ist es notwendig, eine Evaluation des Einsatzes eines Dokumenten-Management-Systems im Echtbetrieb nach einer gewissen Laufzeit durchzuführen, um den konkreten Nutzen der Einführung festzustellen.

Für die Stadtverwaltung Hilden kann nach der ersten Betriebsphase festgestellt werden, daß die Einführung des Dokumenten-Management-Systems erhebliche Vorteile gebracht hat: So haben die betroffenen Mitarbeiter einen verbesserten und schnelleren Zugriff auf Vorgänge. Hierdurch werden Bearbeitungszeiten wesentlich verkürzt, was zu einer erhöhten Kundenorientierung beiträgt.

Durch den Verzicht auf die bisherige Papierarchivierung und den Einsatz dieser neuen Arbeitsmedien ist auch eine erhöhte Mitarbeiterzufriedenheit und dadurch verbesserte Motivation festzustellen.

Aus Kostensicht amortisiert sich das System durch eine Reduzierung der Personalkosten wie eine Reduzierung der Sachkosten. Eine Ausweitung des Systems auf weitere Verwaltungsbereiche ist daher vorgesehen.



# Elektronische Archivierung und Informationssysteme für Bauordnungs- und Planungsverfahren in der Stadt Radevormwald

von  
Matthias Buckesfeld

## Probleme

In einem technischen Dezernat gehören die Arbeit mit und der Zugriff auf Planungsunterlagen (z.B. Bebauungspläne, informelle Fachpläne, Kanalnetzpläne, Baum- und Grünflächenkataster) und Bauakten zu den alltäglichen Aufgaben. „Lange Wege“ bei der Bürger-, Bauherren- und Architektenberatung sowie bei der Bearbeitung von Bauanträgen entstehen jedoch durch die zentrale Aufbewahrung der Originalurkunden im Bauamt (Bebauungspläne) und im zentralen Archiv (Bauakten). Dadurch sind in Zeiten von „Kundenorientierung und Bürgerservice“ Wartezeiten und verzögerte Auskünfte derzeit nicht zu vermeiden. Auch durch die teilweise dezentrale Unterbringung von Organisationseinheiten der kommunalen Verwaltung durch allgemeine Raumknappheit entstehen „lange Wege“ des Informationsflusses.

Für die tägliche Arbeit benötigte Bauakten, Pläne etc. sind nach der – derzeit praktizierten – Verfilmung auf Mikrofiche (Mikroverfilmung) nur mit einem erhöhten Zeit- und Sachaufwand zurückzuverfilmen, weil entsprechende Lesegeräte an den Arbeitsplätzen nicht vorhanden sind. Also entstehen auch hier Verzögerungen in der Bearbeitung, da der sachbearbeitende Mitarbeiter auf die zentralen Lesegeräte im Archiv zurückgreifen und hierfür seinen Arbeitsplatz verlassen muß.

Der Zustand z.B. der bis zu 30 Jahre alten Bebauungsplanoriginalurkunden ist durch den intensiven und dauernden Zugriff mittlerweile sehr schlecht (leinenkaschiertes Papier, nicht lichteht, bruchgefährdet, nachlassende Lesbarkeit, nicht auffindbare Begründungen etc.). Das Erstellen einer Ausschnittskopie (z.B. in DIN A 3) etwa von einem Bebauungsplan erfordert es, den Originalplan mehrfach gefaltet auf den Kopierer aufzulegen, da Mutterpausen zur Erstellung von Zweitschriften nicht vorhanden sind. „Retentakten“ in den Büros der Mitarbeiter sind darüber hinaus wegen des großen Platzbedarfs für Planschränke nur schwer vorstellbar. Darüber hinaus erfordern die Pflege und aktuelle Fortschreibung verschiedener „Retentakten“ in den Büros der Mitarbeiter einen erhöhten Aufwand.

Daneben besteht ein erhöhtes Erfordernis nach möglichst effizientem Personaleinsatz. Das heißt, der Mitarbeiter soll sich auf seine eigentliche, fachlich hochqualifizierte Aufgabe konzentrieren können und sich nicht mit administrativen Dingen, wie dem Beschaffen von Informationen, befassen müssen.

Es besteht die Gefahr von Informationsdefiziten der sachbearbeitenden Mitarbeiter bei der Beurteilung von Baurechtsfällen, da die Mitarbeiter möglicherweise nicht immer Einsicht in die Planunterlagen nehmen können; Rechtsunsicherheiten bei Auskünften und verwaltungsbehördlichen Entscheidungen sind möglich. Weiterhin ist eine



verzögerte Bearbeitung von Antragsunterlagen nicht auszuschließen, was Probleme mit gesetzlich normierten Fristen in Genehmigungsverfahren aufwerfen kann (Beispiel: die Wochenfrist für die Vorprüfung von Bauanträgen nach der Bauordnung Nordrhein-Westfalen).

Fazit: Die „Schnittstellen“ zwischen dauerhafter Archivierung und täglichem Datenzugriff sind somit zu schwach ausgeprägt.

Darüber hinaus haben die Mitarbeiter im Rahmen der bei der Stadt Radevormwald gerade begonnenen „neuen Steuerungsmodelle“ und der „Verwaltungsreform“ einen im Rahmen von getroffenen Zielvereinbarungen vereinbarten Anspruch auf einen technik-unterstützten Arbeitsplatz. Nur dies kann in Zeiten „leerer Kassen“ bei steigenden fachlichen Anforderungen und geringer werdendem Personalbestand den effizienten Einsatz der Mitarbeiter sicherstellen.

Fazit: Das Verwaltungshandeln einer Bauaufsichtsbehörde wird insgesamt heute und zukünftig stärker durch gesteigerte Beratungsleistung und möglichst schnelle Verfahrensabwicklung geprägt als bisher, so daß auch dieser Entwicklung Rechnung getragen werden muß.

## Z i e l e

Abgeleitet aus oben vorgestellter Problemdarstellung lassen sich in Radevormwald folgende Ziele ableiten:

1. Dauerhafte Sicherung gemeindlicher Urkunden und Dokumente.
2. Möglichst jederzeitige Datenverfügbarkeit am Arbeitsplatz.
3. Effizienter, das heißt wirtschaftlicher Personaleinsatz und erhöhte Mitarbeiterzufriedenheit.
4. Verbesserung der Kundenorientierung und des Bürgerservice.
5. Beschleunigung von normierten und informellen Verfahren.
6. Qualitätssteigerung gemeindlicher verwaltungsrechtlicher Entscheidungen.

Die oben genannten Ziele machen deutlich, daß die Diskussion über „Elektronische Archivierung“ im Baudezernat nicht ausschließlich vor dem Hintergrund der Notwendigkeit einer langfristigen, historischen Archivierung geführt wird, sondern vor allem aus Gründen des effizienten Ressourceneinsatzes einer unter hohem Kosten- und Leistungsdruck stehenden öffentlichen Verwaltung.

## A u s w a h l e i n e s „p a s s e n d e n“ S y s t e m s

Die Suche nach einem „passenden“ System gestaltete sich zunächst nicht einfach, da eine Marktübersicht nicht vorlag und zunächst ein Anforderungsprofil entwickelt werden mußte. Das grundsätzliche Problem des zielgerichteten EDV-Einsatzes sollte dadurch angegangen werden, daß zunächst ein reines Informationssystem aufgebaut und in weiteren Schritten der Ausbau zu einem Archivierungssystem unter Anwendung einer Datenbank bzw. einem „Workflow-System“ (IDMS: Integrated Document-Management-System / integriertes Dokumenten-Management-System) möglich sein sollte.

Letztlich entschied sich das Baudezernat der Stadt Radevormwald zunächst als „Einstieg“ für einen sogenannten *Viewer*, also einen „Dokumentationsbetrachter“ mit weiteren Bearbeitungsfunktionen, die näher vorgestellt werden sollen. Dieser *Viewer* bildet die dem Bearbeiter am Arbeitsplatz zugängliche Schnittstelle zu einem zukünftigen IDMS bzw. auch zu anderen Programmen, die im Baudezernat und anderen Verwaltungseinheiten zum Einsatz kommen, und bildet Dokumente – hier in wesentlichen Pläne – elektronisch ab.

Erforderlich ist hier zukünftig z.B. die Einbindung eines automatisierten Baugenehmigungsverfahrens, für dessen Einsatz jedoch noch keine Entscheidung getroffen wurde bzw. eines CAD-Systems zur Erstellung z.B. von städtebaulichen und sonstigen Plänen. Dieses CAD-System wird bereits erfolgreich im Baudezernat der Stadt Radevormwald eingesetzt.

Die Entscheidung fiel auf den sogenannten *INDRA-Viewer* als Modul des *EasyArc* genannten IDMS, da dieses durch seine offene Struktur die Einbindung von Workflow-Systemen, Viewern, Plotmanagern und Datenbanken sicherstellt. Damit kann das System „nach und nach“ aufgebaut werden und bleibt langfristig kompatibel.

## Dateneingabe und Installation

Zunächst wurden sämtliche benötigten, in der Verwaltung bereits vorhandenen Planunterlagen der verschiedenen Fachabteilungen des Baudezernates (z.B. Planungsamt, Umweltreferat, Hoch- und Tiefbauabteilung) durch ein Fachunternehmen als *Pixelgrafik* auf leistungsfähigen Scannern gescannt und als sogenannte *.tif-Datei* (spezielles Datenformat) vom beauftragten Unternehmen auf CD-Rom bereitgestellt.

Interessant war die Erfahrung, daß die Qualität des Scans auch alter, bereits beschädigter und vergilbter Pläne durchaus zufriedenstellend war. Derartige Pläne lassen sich während oder nach dem Scannvorgang durchaus verbessern, z.B. durch „Entflecken“, freie Ausschnittwahl, Ausrichten, Radieren, Vermessen etc.

Die Installation des Programms selbst erfolgte von einer 3,5 Zoll Diskette und ist dabei auf grafikfähigen Arbeitsplatzrechnern (PC) völlig unproblematisch und in wenigen Minuten durchgeführt.

Ausgerüstet wurden zunächst acht Arbeitsplätze in der Unteren Bauaufsichtsbehörde, im Planungsamt, in der Vermessungsabteilung, in der Tiefbauabteilung, im Umweltreferat sowie der Arbeitsplatz des Technischen Dezernenten. Jeder ausgerüstete Arbeitsplatz verfügt somit über eine lizenzierte Version des Viewers.

## Ablage im System

Die Grafikdateien werden von CD-Rom in der Dateiablage unter Windows 95 in einem Verzeichnis abgelegt und dem Benutzer wie bei anderen Programmen zur Verfügung gestellt.

## Programmaufbau

Der Aufruf des Viewers erfolgt durch einfaches „Anklicken“ entweder aus dem Startmenü aus Windows 95 heraus oder durch eine entsprechende Verknüpfung auf dem Bildschirm. Der Viewer ist voll Windows-kompatibel und orientiert sich in seinem Aufbau an anderen gängigen Windows-95-Anwendungen, ist also leicht zu erlernen und zu verstehen.

Durch einfaches „Datenöffnen“ lassen sich die in einem freiwählbaren Verzeichnis abgelegten Pläne aufrufen. Nach Aufruf der gewünschten Grafikdatei erscheint der Plan auf dem Bildschirm (s. Abb.). Der Mitarbeiter hat nunmehr vielfältige Möglichkeiten:

1. Vergrößern/Verkleinern für Detailansichten (s. Abb.).
2. Rotation/Spiegeln.
3. Lupenfunktion für Detailansichten (s. Abb.).
4. Qualitätsverbesserung der Vorlage, so daß auch schlecht lesbare Pläne zufriedenstellend ausgedruckt werden können.
5. Ausschnitt wählen (frei und mit festem Zeichnungskopf), um Ausdrucke mit Bearbeitungsvermerken, Stadtwappen, Copyright-Vermerken etc. zu fertigen.
6. Sogenannte Redliningfunktion, das heißt die Möglichkeit, Änderungen am Plan vorzunehmen, wobei sich die Änderungen nicht auf das Original auswirken, sondern nur beim Ausdruck wirksam werden.
7. Druckfunktion für verschiedene vorausgewählte Drucker.
8. Weitere Bearbeitungsfunktionen, wie Vermaßung etc.

## Anwendungserfahrungen und -probleme

Es zeigte sich, daß weitgehend alle Mitarbeiter, deren Arbeitsplätze mit diesem Viewer ausgerüstet wurden, in kurzer Zeit mit den Grundfunktionen vertraut waren. Grundkenntnisse über Windows 95 sowie das mitgelieferte Handbuch erleichtern darüber hinaus die Anwendung. Die Hardware-Ausstattung kann sich im wesentlichen auf einen PC mit mindestens 150 Megahertz und entsprechend großer Festplatte beschränken, um einen schnellen Bildaufbau zu gewährleisten. Allerdings ist es erforderlich, den Arbeitsplatz idealerweise mit einem 20-Zoll-Bildschirm (mindestens 17-Zoll) auszurüsten, da die Pläne ansonsten nur schwer lesbar sind.

Je nach persönlicher Neigung und Kenntnisstand sprechen die Mitarbeiter von einer Verbesserung im Sinne der oben genannten Zielsetzungen, da sich Informationswege verkürzen und Entscheidungen beschleunigen lassen.

Die Anwendung ist überwiegend einfach. Allerdings könnten einige Funktionen im Handbuch genauer erläutert bzw. die Bedienungsmöglichkeiten zu diesen Funktionen verbessert werden.

Die Bürger, Bauherren und Architekten zeigten sich über das Angebot überrascht und begrüßten die Möglichkeit, direkt am Arbeitsplatz des Sachbearbeiters beraten werden zu können und Planauszüge ohne Wartezeit zu bekommen. Es sollte jedoch ein interessierter Mitarbeiter als Ansprechpartner benannt werden, um die Datenpflege, das

heißt z.B. die Bereitstellung neuer Pläne, die Installation von Programmrevisionen und Hilfestellung in der Anwendung, übernehmen zu können.

## K o s t e n

Das Scannen und Speichern auf CD-Rom von etwa 400 Plänen (schwarz-weiß) kostete ca. 1400,- DM, die Ausrüstung der bisher acht Arbeitsplätze ca. 13.000,- DM zuzüglich der Hardwarekosten und der laufenden Pflege des Systems.

## G r e n z e n   d e s   S y s t e m s

Mit Einführung des INDRA-Viewers verfügt das Baudezernat der Stadt Radevormwald über kein „echtes“ Archivprogramm, sondern zunächst nur über einen Baustein zum Aufbau des IDMS, nämlich ein reines Informationssystem. Auch Workflow-Funktionen sind derzeit nicht ausführbar; das heißt, der Transport von Plandokumenten oder der Durchlauf eines Verwaltungsvorgangs „von einem Schreibtisch zum nächsten“ sind derzeit noch nicht möglich.

## Z u k u n f t s p e r s p e k t i v e n

Als weiteren Schritt wird das Baudezernat der Stadt Radevormwald die Fragestellung zu klären haben, welche Programme zum Ausbau eines IDMS vorhanden bzw. erforderlich sind. Mittelfristiges Ziel könnte z.B. sein, sowohl Planwerke als auch Bauanträge vom Eingang bis zum Altaktenarchiv im IDMS zu verwalten und ein Informationssystem auch für weitere Organisationseinheiten der Verwaltung bereitzustellen.

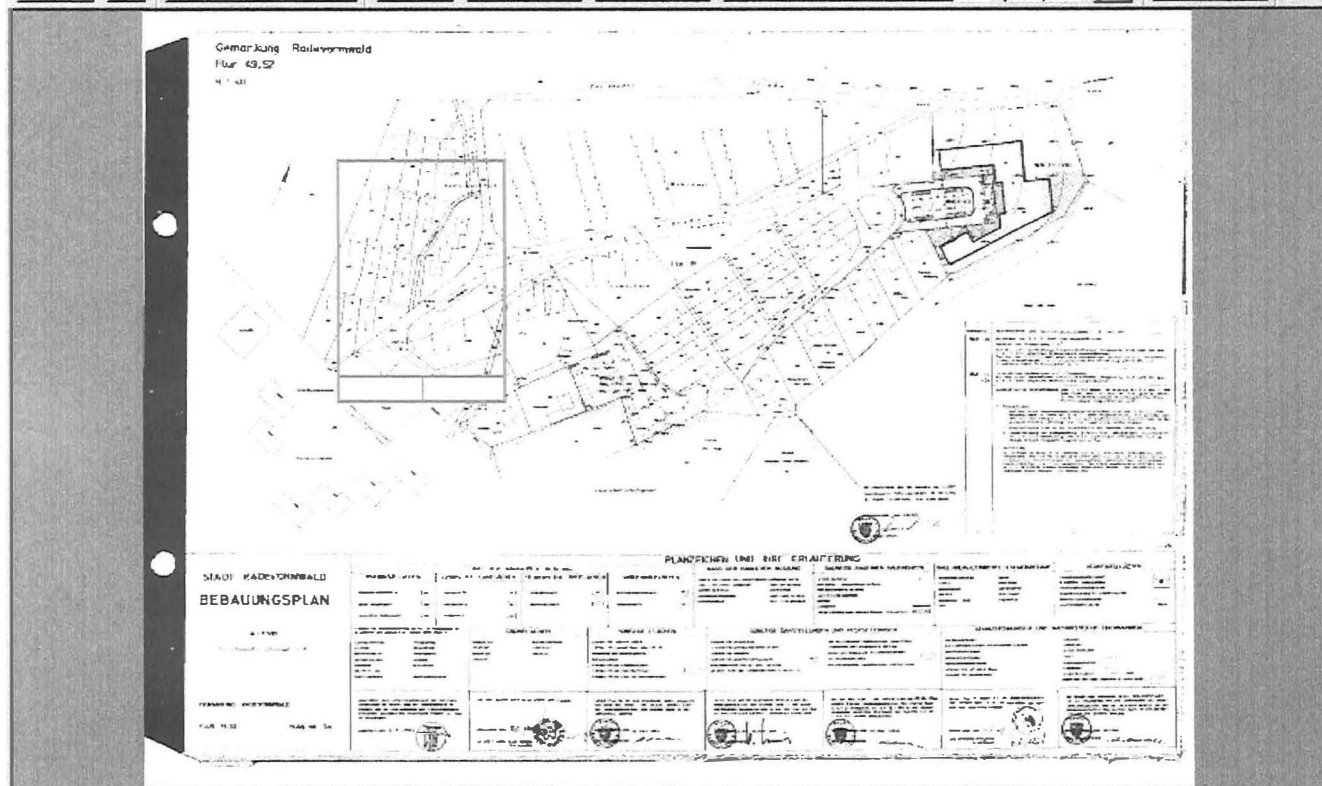
Notwendig hierfür ist insbesondere eine entsprechende Datenbank sowie die Einbindung des bereits vorhandenen Datenbestandes und von Programmen, wie etwa von automatisierten Bauantragsverfahren und CAD-Programmen für die Planerstellung. Kurzfristig wird die Bauverwaltung als zusätzlichen Bürgerservice die digitalisierten Daten der kommunalen Planwerke interessierten Bürgern und Architekten auf CD-Rom zur Verfügung stellen.

## F a z i t

Die elektronische Archivierung und Informationssysteme im Sinne eines wie oben beschriebenen IDMS können dazu beitragen, den Qualitätsstandard verwaltungsrechtlicher Entscheidungen zu verbessern und das bestehende Personalangebot möglichst effizient im Sinne einer Kundenorientierung und eines Bürgerservice einzusetzen. Darüber hinaus eröffnet sich die Chance, dauerhaft archivierte Verfahrensakten und Pläne jedem Mitarbeiter bei Bedarf zugänglich zu machen.

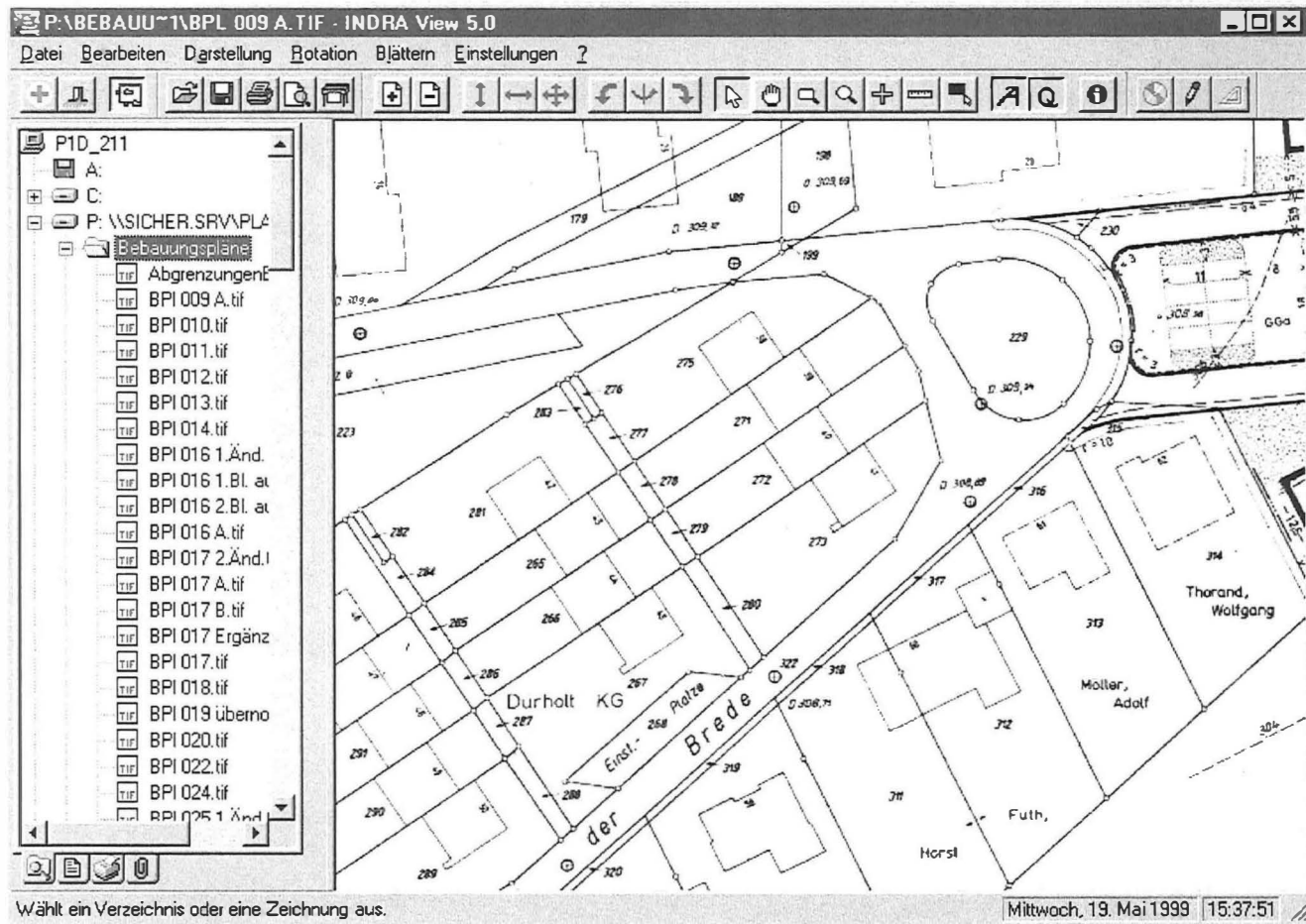
Grenzen der Umstellung hin zu einem elektronischen Archiv liegen sicherlich einerseits in den begrenzten Haushaltsmitteln, andererseits jedoch auch in dem unüber-

schaubaren Angebot von miteinander zu verknüpfenden Programmen. Inwieweit sich die vielfältigen in der öffentlichen Verwaltung bereits eingesetzten Programme zu einem echten IDMS verknüpfen lassen, bleibt etwas fraglich. Die Bereitschaft der öffentlichen Verwaltungen, in ein derartiges System zu investieren, ist sicherlich im Wesentlichen davon abhängig, daß mit den auf dem Markt befindlichen Systemen oben beschriebene Ziele der Verwaltungsorganisation und Struktur auch erreicht werden können.

[illegible]

Drücken Sie F1, um Hilfe zu erhalten.

Donnerstag, 20. Mai 1999 08:11:58









# **Der Traum vom digitalen Archiv – Anspruch und Wirklichkeit. Die Digitalisierung des Nachlasses Carl von Bach im Universitätsarchiv Chemnitz**

von  
Stephan Luther

Immer wieder und zunehmend häufiger wird der Archivar in der Benutzerbetreuung mit der Frage konfrontiert, warum die Bestände nicht über das Internet recherchierbar gemacht werden. Der Traum dieser Benutzer ist die volldigitalisierte Welt des Archivs, nicht nur eines Trägers, sondern weltweit und darüber hinaus möglichst sämtlicher Dokumentationsstellen<sup>1</sup>. Er möchte seine Suchanfrage dem Netz anvertrauen und daraufhin alle relevanten Dokumente angezeigt bekommen. Dies soll aber nicht nur als Fundstellenübersicht, sondern im Volltext geschehen. Derartige Hoffnungen werden von aktuellen und vielzitierten Schlagworten wie papierloses Büro, digitale Bibliotheken und Archive genährt.

Die Fehlerhaftigkeit oder zumindest Unvollkommenheit solchen Denkens wurde schon in vielen Artikeln beschrieben und zeigt sich auch immer wieder im täglichen Leben. Selbst die bereits in elektronischer Form vorliegenden Dokumente sind unmöglich in einer solchen Form zu präsentieren und zugänglich zu machen, daß das richtige und auch wichtigste Ergebnis mit einer Recherche im Internet herausgefunden werden kann. In den meisten Fällen wird der Benutzer von einer Informationsflut förmlich erschlagen. Aber auch mit dieser Flut muß er nicht unbedingt die für ihn wesentlichen Informationen erhalten. In meinem Beitrag mache ich es mir aber nicht zur Aufgabe, Recherchestrategien oder Suchmaschinen, mögliche Ergebnisse oder Fehlerhaftigkeit dieser Ergebnisse zu besprechen, sondern ich möchte an einem Beispiel die m.E. durchaus sinnvolle Nutzung dieser multimedialen Welt aufzeigen.

## **Der Nachlaß Carl von Bach**

Im Frühjahr 1999 begann im Universitätsarchiv der Technischen Universität Chemnitz ein Projekt zur Bearbeitung des Nachlasses Carl von Bach. Die Korrespondenz im Nachlaß sollte verfilmt und digitalisiert werden. Die Robert Bosch Stiftung Stuttgart stellte dankenswerterweise die für dieses Projekt benötigten finanziellen Mittel in Höhe von zunächst 93.000 DM zur Verfügung.

Schon sehr lange hatte sich das Universitätsarchiv mit dem Gedanken getragen, den recht umfangreichen und inhaltsschweren Nachlaß des bedeutenden Technikwissen-

<sup>1</sup> Diesen Begriff möchte ich hier nicht weiter diskutieren. Der Unschärfe bin ich mir voll bewußt. Im hier verwendeten Sinne verstehe ich darunter alle Stellen jeglicher Trägerschaft, die über Informationen im weitesten Sinne zu den unterschiedlichsten Bereichen verfügen.

schaftlers und Gelehrten Carl von Bach<sup>2</sup> zu sichern. Im Gegensatz zu manch anderen Nachlässen können wir hier glücklicherweise von einem sehr umfangreichen und breit gefächerten Nachlaß ausgehen. Insgesamt umfaßt er ca. 20 lfm Archivgut. Dieses Material beinhaltet jedoch nicht nur den wissenschaftlichen Nachlaß Bachs, sondern weit mehr: Neben den wissenschaftlichen Arbeiten – es sind nahezu alle Manuskripte seiner Hauptwerke in den verschiedensten Auflagen vorhanden – wird auch ein umfangreicher Teil seiner privaten Hinterlassenschaft verwahrt. Darüber hinaus befindet sich im Universitätsarchiv auch der Nachlaß seines Sohnes Julius Bach. Diesem wurde testamentarisch der gesamte Schriftnachlaß seines Vaters vermacht<sup>3</sup>, der diesen schließlich der damaligen Technischen Hochschule Karl-Marx-Stadt neben seinem eigenen vermachte.

Besonders wertvoll am Nachlaß Carl von Bachs, wenn man überhaupt eine Untergruppe herausgreifen kann, ist die überlieferte Geschäftskorrespondenz. Auf ca. 50.000 Blatt ist sowohl die eingegangene als auch die ausgegangene Korrespondenz über den Zeitraum von 1876 bis 1931 nahezu lückenlos überliefert. Wegen des Arbeits- und Forschungsschwerpunktes Bachs, der Festigkeits- und Elastizitätslehre, deren Mitbegründer er war, kam er mit den verschiedensten Vertretern aus Wissenschaft und Wirtschaft in Kontakt. Darüber hinaus war Bach sozial ein sehr engagierter Mensch, was sich ebenfalls in dieser Korrespondenz niederschlägt. Die Überlieferung ist aber, wie so viele Archivalien in den Magazinen unserer Häuser, in ihrer Erhaltung gefährdet. Insbesondere die Kopialbücher mit der ausgegangenen Korrespondenz werden nur noch in Ausnahmefällen für die Benutzung freigegeben. Besonders problematisch ist hier der Erhaltungsgrad des Schreibstoffes. Der Nachlasser hat in der Regel keine handelsübliche Tinte benutzt, sondern diese in wechselnder Zusammensetzung selbst zusammengemischt, welche nun zum Teil sehr stark verblaßt. Außerdem ist das transparente Papier der Bücher nur von geringer Stabilität.

<sup>2</sup> Zum Nachlaß vgl. Stephan Luther, Der Nachlaß Carl von Bachs im Universitätsarchiv der Technischen Universität Chemnitz, in: Friedrich Naumann [Hrsg.], Carl Julius von Bach (1847–1931). Pionier – Gestalter – Forscher – Lehrer – Visionär, Stuttgart 1998; siehe auch: <http://www.tu-chemnitz.de/uni-archiv/bestaende/bach/bach.hmt>. In engem Zusammenwirken und regem Gedankenaustausch mit namhaften Unternehmern und Erfindern wie Robert Bosch, Paul Daimler, Rudolf Diesel, Graf Ferdinand von Zeppelin gelang es Bach, im Maschinenwesen die Kluft zwischen den Praktikern wie Redtenbacher (Karlsruhe), und den Theoretikern wie Reuleaux (Berlin) durch zielgerichtete Verbindung von Theorie und Praxis, durch experimentelle Forschung im Maschinenbau und Bauwesen zu überwinden. Zur Sicherung der wissenschaftlichen Grundlagen betrieb Bach mit Erfolg die Errichtung zweier Forschungsstätten, der Materialprüfanstalt 1884 und des Ingenieurlabors 1895, jeweils an der Technischen Hochschule in Stuttgart, wo er mehr als 40 Jahre lehrte.

<sup>3</sup> Vgl. Testament vom 1. Januar 1919 mit dem Zusatz vom 18. Juli 1931. Das Testament wurde dem Archiv freundlicherweise durch den Enkel Bachs, Herrn Dr. Rico Steinbrüchel, in Kopie zur Verfügung gestellt und wurde dem Nachlaß zugeordnet (Universitätsarchiv Technische Universität Chemnitz – im folgenden UATUC – Nachlaß Carl von Bach 302 / I / 276). Das Original befindet sich noch im Besitz von Herrn Steinbrüchel.

## Projektbeschreibung

Aus eben diesen konservatorischen Gründen haben wir uns im Universitätsarchiv entschieden, hier mit der Sicherung und Bearbeitung zu beginnen.<sup>4</sup>

Um nun auf die oben angesprochenen Träume zurückzukommen: Uns schwebte nicht nur die reine Sicherung auf 35mm-Mikrofilm vor, sondern die Sicherung in einer herkömmlichen, analogen ebenso wie in einer digitalen Form.<sup>5</sup> Diese Hybridform der Überlieferungssicherung wurde von uns gewählt, weil mehrere Zielstellungen verfolgt wurden. Zum einen sollte mit einem hochwertigen Silberhalogenidfilm eine Bestands-sicherung für einen langen Zeitraum erreicht werden. Zum anderen soll es mit der digitalen Datei und einer in einem späteren Projekt erfolgenden tiefen Erschließung dieser Korrespondenz für den Benutzer möglich sein, über diesen Teilbestand nach Empfänger/ Absender, Datum und/ oder Betreff zu recherchieren und sich die Treffer als Ergebnisliste mit Links auf die entsprechenden Bilddateien anzeigen zu lassen. Die Fülle des Materials und der wertvolle Inhalt dieser Korrespondenz rechtfertigt m.E. diesen hohen zeitlichen und materiellen Aufwand. Für die Träumer einer volldigitalen Archivwelt<sup>6</sup> sei jedoch hier angemerkt: Für die 6 lfm Archivgut wurde nur an reiner Arbeitszeit ca. ¾ Jahre an Vorbereitung, Betreuungsaufwand während der Verfilmung/ Digitalisierung und Nachbereitung durch Arbeitskräfte des Universitätsarchivs aufgewendet. In dieser Bearbeitungszeit ist aber noch nicht die Beschreibung der einzelnen Dateien über Metadaten enthalten. Nur mit diesen ist es jedoch möglich, sich dem gewünschten Traum zu nähern und die richtige Datei zu finden. Einschränkend muß auch hier noch hinzugefügt werden, daß diese Metadaten nur eine subjektive, wenn auch nach Möglichkeit weitgehend objektivierte Angabe des Erschließenden darstellen, also keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben können. Eventuell hat der Erschließende gerade die Sachbetreffende nicht erfaßt, die dann vom Nutzer abgefragt werden.

<sup>4</sup> Bei der Bearbeitungsplanung gingen wir von Anfang an von einer Realisierung in Teilschritten aus. Im Anschluß an das hier im Weiteren beschriebene Digitalisierungsprojekt ist die Erschließung dieser digitalisierten Korrespondenz und der Aufbau einer entsprechenden Datenbank geplant. Auch der übrige Teil des Bestandes soll verfilmt und erschlossen werden. Allerdings ist momentan nicht an eine weitere Digitalisierung gedacht. Lediglich die Pläne und Zeichnungen sowie die Fotos werden wahrscheinlich in diesem Sinne bearbeitet. Für diese Anschlußprojekte müssen allerdings noch weitere Projektmittel eingeworben werden.

<sup>5</sup> Als einen wesentlichen Einstieg in diese Thematik wurden von uns die von der DFG geförderten Projekte zur Digitalisierung benutzt, welche sehr ausführlich im Internet beschrieben sind. Vgl. v.a. DFG-Projekt der Landesarchivdirektion Baden-Württemberg: Neue Möglichkeiten und Qualitäten der Zugänglichkeit zu digitalen Konversionsformen gefährdeter Archivalien und Bücher, in: <http://www.lad-bw.de/digpro/index.htm>, und Digitalisierung gefährdeter Bibliotheks- oder Archivguts. Abschlußbericht der Arbeitsgruppe „Digitalisierung“ des Unterausschusses Bestandserhaltung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (7. Oktober 1996), in: <http://www.lad-bw.de/fr-publi.htm>.

<sup>6</sup> Diesmal benutze ich als Archivar nicht die klassische Archivdefinition, sondern die der modernen Netzbenutzer.

Auch bei der Einzelblatterschließung kann der Archivar nur an das Schriftstück heranzuführen. Die Gefahr bei einem solchen Projekt liegt aber u.a. darin, daß ein möglicher Nutzer eines solchen elektronischen Archivs die Vollständigkeit erwartet und bei einem negativen Rechercheergebnis auf ein Fehlen der Information abhebt. Die Vollständigkeit kann nur mit dem Volltext erreicht werden, wobei auch hier quellenkritisch in jeder Hinsicht recherchiert werden muß.<sup>7</sup> Bei gegenwärtig ca. 3.000.000 lfm Unterlagen in den Archiven Deutschlands<sup>8</sup> läßt sich nach dem oben Genannten leicht ausrechnen, wie viel Zeit eine retrospektive Digitalisierung der aufbewahrten Unterlagen in Anspruch nehmen würde, ganz zu schweigen von den mit der Aufbewahrung und Vorhaltung der Daten verbundenen Kosten.<sup>9</sup>

Allerdings sollte man davon ausgehen, daß die Unterlagen im vorliegenden Nachlaß hinsichtlich ihrer Erhaltung und Handhabung außerordentlich schwierig waren und sich der Zeitaufwand bei „normalem“ Archivgut etwas minimieren würde. Trotzdem würde aber eine unendlich lange Zeit vergehen, ohne daß die in dieser Zeit entstehenden weiteren analogen Unterlagen schon eingerechnet wären. Deshalb wird man den an sich sehr schönen Traum zerschlagen und sich bei der retrospektiven Digitalisierung von Unterlagen sehr stark beschränken müssen.

Mittlerweile ist der erste Teil unseres Projektes zur Verfilmung und Digitalisierung abgeschlossen. In einem vorläufigen Resümee kann die erste Einschätzung bestätigt werden: Diese Form der Sicherung und Nutzbarmachung stellt höchste Anforderungen an den Anbieter bei der Realisierung, aber auch an das Archiv sowohl bei der Vorbereitung der Archivalien als auch bei der Nachbereitung der Daten.

## Technische Umsetzung: Mikrofilm versus Digitalisierung

Nun möchte ich zur Beschreibung der technischen Umsetzung der Digitalisierung und Verfilmung der Korrespondenz kommen. Eigentlich hätte ich die beiden Arbeitsschritte im vorhergehenden Satz in ihrer Reihenfolge anders nennen müssen; denn wir haben uns entschieden, die Vorlagen zuerst zu verfilmen und den Scan dann von Film herstellen zu lassen. Im Rahmen der vorbereitenden Gespräche wurden wir von den

<sup>7</sup> Technisch ist derzeit eine Volltexterkennung der vorliegenden Handschriften ohne jede Normierung des Textes über OCR mit einem auch nur annähernd vernünftigen Aufwand nicht zu leisten. Die Volltextrecherche muß also auch in diesem Projekt ein Traum bleiben. Und selbst wenn diese Volltextrecherche möglich sein sollte, meine ich mit Quellenkritik auch, daß vergangene Schreib- und Redeweisen, Orthographie usw. vom Benutzer beachtet werden müssen.

<sup>8</sup> Vgl. Botho Brachmann, Archivwissenschaft. Theorieangebote und Möglichkeiten, in: Friedrich Beck, Wolfgang Hempel u. Eckart Henning, Archivistica docet. Beiträge zur Archivwissenschaft und ihres interdisziplinären Umfeldes, Potsdam 1999, S. 47.

<sup>9</sup> Zu den möglichen Kosten der Vorhaltung der schließlich digitalisierten Daten vgl. Matthias Buchholz, Archivische Vorbewertung als Instrument elektronischer Überlieferungssicherung, in diesem Archivheft.

verschiedensten Firmen immer wieder gefragt, ob wir nicht den umgekehrten Weg gehen wollten. Die Scans würden mit Sicherheit besser werden als über den Umweg des Films, und im Bedarfsfall könnten sogar Farbaufnahmen gemacht werden. Diese so entstehenden digitalen Daten könnten dann im sogenannten COM-Verfahren auf Film problemlos ausbelichtet werden. Wir haben uns aber bewußt gegen diesen Weg entschieden, da die Auflösung auf dem Film höher ist, als die der Scans. Man könnte dem entgegenhalten, daß auch schon heute ein Scan die gleiche Auflösung haben kann. Unsere Erwiderung: im Prinzip ja, aber mit welchem Aufwand! Es würden riesige Datengrößen entstehen, die bei der zu erwartenden Menge an Images nicht mehr zu beherrschen wären. Und schon das Öffnen einer einzigen solchen Datei würde so manches Rechnersystem hoffnungslos überfordern. Da der Film aber für die Langzeitarchivierung gedacht ist, müßten wir mit dem COM-Verfahren bei den ökonomisch notwendigen geringeren Auflösungen unentschuld bare Datenverluste hinnehmen.<sup>10</sup> Wir haben uns auch gegen die Variante des zweimaligen Durchlaufens einer Film- und einer Direktscanstrecke entschieden. Zum einen sind die Vorlagen in ihrem Erhaltungszustand, wie oben schon einmal erwähnt, sehr problematisch und würden so zweimal der mechanischen Belastung ausgesetzt. Zum anderen würde damit der personelle und finanzielle Aufwand für das Projekt erhöht. Denkbar wäre in der Zukunft die Verwendung von zwei parallel laufenden Aufnahmevorgängen, um analoge und digitale Aufnahmen gleichermaßen zu fertigen.

Die Verfilmung soll an dieser Stelle nicht weiter beschrieben werden, da diese im Wesentlichen den bisher allgemein praktizierten Abläufen entspricht. Zu erwähnen wäre aber noch, daß wir auf die Einbelichtung von Blips (Bildmarkierungspunkten)<sup>11</sup> und eine Aufnahmezählung gesetzt haben, um bei voranschreitender Scannertechnik in einigen Jahren automatisiert eventuell neu scannen zu können. Das bedeutet, wir sind nicht unbedingt auf die ständige Migration der Daten angewiesen, welche sowieso nur den derzeitigen technischen Stand in der Auflösung widerspiegeln. Es sollte als mögliche Option offengehalten werden, ohne schon heute entscheiden zu müssen, ob wir diese dann auch wahrnehmen bzw. ob sich dies überhaupt als notwendig erweist. Die Entscheidung wurde noch dadurch befördert, daß der Mehraufwand bei der Kalkulation der ausführenden Firma keine nennenswerten finanziellen Auswirkungen hatte. In der Vorbereitung der Archivalien für die Verfilmung hatten wir einen vorher nicht so kalkulierten Aufwand zu bewältigen. Wegen der eingangs erwähnten starken Bestands-

<sup>10</sup> Zum Vergleich dieser Möglichkeiten vgl. auch Wolfram Fiedler, Digitalisierung von Akten des Stadtarchivs Brandenburg a.d. Havel aus dem Bestand 1945–1990, in: Brandenburgische Archive. Mitteilungen aus dem Archivwesen des Landes Brandenburg 13, 1999, S. 6ff. Erstaunlicherweise kommt Fiedler u.a. zu dem Ergebnis, daß die Digitalisierung vom Mikrofilm lediglich 50–70 % der Kosten des umgekehrten Weges ausmachen würde.

<sup>11</sup> Blips sind Bildmarkierungspunkte, die den Anfang eines jeden Bildes (eines Schriftstücks oder Blattes) auf dem Mikrofilm kennzeichnen. Sie dienen zur automatischen Erkennung des Bildes durch den Scanner bei der Digitalisierung des Mikrofilms. Die derzeitigen Scanner kommen in der Regel auch ohne Blips aus, aber sie sind möglicherweise für die zukünftigen Scannergenerationen von Nöten.

schäden hielten wir eine blattweise Aufnahme und Dokumentation der Schäden für notwendig. Diese Schadenslisten bekam der Anbieter zusammen mit dem zu verfilmenden Material.<sup>12</sup> Auf Grund dieser genauen Dokumentation verzichteten wir auf die eigentlich laut DIN-Norm geforderten Bildzeichen zur Kennzeichnung von schlecht lesbaren bzw. beschädigten Seiten. Ein solches Vorgehen hätte bei diesem Bestand nahezu eine Verdoppelung der Aufnahmen bedeutet.

Daneben wurde bereits im Archiv während dieser Schadensaufnahme eine Paginierung vorgenommen. Allerdings hatten wir blattweise paginiert. Für eine herkömmliche Nutzung ist das auch ausreichend, da Vorder- und Rückseite physisch fest miteinander verbunden sind. Elektronische Daten sind aber entmaterialisiert und alle Dateien existieren unabhängig voneinander im System. Der Zusammenhang der produzierten Images kann nur über eine entsprechende Retrieval-Software hergestellt werden. Aus unserer heutigen Sicht wäre also bei unserer Zielstellung eine seitenweise Paginierung vorteilhafter gewesen. Mit einer solchen Verfahrensweise ist man darüber hinaus auch einfacher in der Lage, durch Addition der einzelnen Seitenzahlen zur anschließenden Dateikontrolle die Gesamtzahl der zu erstellenden Images zu ermitteln.

Im zweiten Teil dieses Projektes wurden unter Produktionsbedingungen in einem Graustufenscanverfahren mit einer Auflösung von 400 dpi die Filmaufnahmen digitalisiert.

## E i n   T r a u m   w i r d   w a h r ?

Schon bei der Planung war uns klar, daß im zweiten Projektteil, der Digitalisierung der Filmaufnahmen, der größte Schwierigkeitsgrad bestand. Deshalb wählten wir nach der Bereitstellung der finanziellen Mittel in Höhe von 93.000 DM durch die Bosch-Stiftung ein sehr aufwendiges Ausschreibungsverfahren. Als Bestandteil des Angebotes sollte jede der anbietenden Firmen eine Probeverfilmung und Probedigitalisierung nach von uns vorgegebenen und einheitlichen Mustern fertigen. Damit sollte die Qualität der Scans einer genauen Prüfung unterzogen werden. Als Muster wurden sowohl Vorlagen der ausgegangenen Korrespondenz, auf sehr dünnem Durchschlagpapier in Copialbüchern überliefert, als auch der eingegangenen Korrespondenz der unterschiedlichen Formate, Beschreibstoffe und Farbe ausgewählt. Da jeder Firma die gleichen Muster für die Anfertigung der Proben für jeweils eine Woche zur Verfügung gestellt wurden, ergab sich schon hieraus eine recht lange Laufzeit der Ausschreibung mit einem gewissen Risiko für die überlassenen Materialien. Wegen des Risikos entschieden wir uns für ein nichtoffenes Verfahren, um die Anzahl der teilnehmenden Bieter von vornherein zu begrenzen. Erfreulicherweise brauchten wir keine fachliche Auswahl der Bieter zu treffen, die mit Sicherheit sehr schwer gefallen wäre, da sich offensichtlich nicht viele Firmen beteiligen wollten und einige wegen formaler Mängel der Beteiligungsmeldung keine Berücksichtigung finden konnten. So blieben schließlich acht

<sup>12</sup> Diese Schadenslisten sind für die später geplante restauratorische Bearbeitung ebenfalls sehr hilfreich.

Firmen übrig, die am Ausschreibungsverfahren teilnahmen und auch die Musterverfilmung bzw. -digitalisierung angingen. Von der Ausschreibung im Sächsischen Ausschreibungsblatt am 19.6.1998 bis zur Erteilung des Zuschlags am 10.11.1998 vergingen fast fünf Monate.

In der Ausschreibung wurden für die Leistungsbeschreibung zur Digitalisierung folgende Bedingungen genannt:

1. Die Digitalisierung erfolgt vom Mikrofilm.
2. Die Digitalisierung ist in Graustufen mit einer Auflösung von 400 dpi, bei einer Farbtiefe von 256 Graustufen vorzunehmen.
3. Für die Rohdaten ist eine Ausgabe im Dateiformat TIFF unter Verwendung der Komprimierung LZW vorzunehmen. Es sind zwei Sätze CD-ROM gemäß ISO 9660, zu brennen, wobei der erste Satz im TIFF-Format der zweite im JPEG-Format oder einem anderen platzsparenden Format vorliegen soll. Bei der Komprimierung ist darauf zu achten, daß die Lesbarkeit auch für die Benutzerversion nicht zu sehr eingeschränkt wird.
4. Bei der Digitalisierung sollen die Doppelseiten getrennt und die daraus resultierenden Einzelseiten sequentiell sortiert werden.
5. Eine ausführliche Beschreibung der verwendeten Rohdatenformate, die alle zum Auslesen der Daten erforderlichen Informationen enthält, ist in maschinenlesbarer Form auf jeder Medieneinheit als Textdatei mitzuspeichern.
6. Die Dateinamen sollen sich an den Archivsignaturen orientieren. (Unterstützung von langen Dateinamen).
7. Zum Wiederauffinden und späteren Recherchieren ist ein offenes Datenbanksystem mit den Metadaten zu jeder gescannten Datei (Mindestanforderungen: Bestandsbezeichnung, genaue Signatur, Dateiname, Verweis auf CD-ROM, Absender, Empfänger, Datum, Betreff) aufzubauen.

Die Digitalisierung in Graustufen wurde verlangt, da die Vorlagen zum Teil schon im Original sehr schlecht lesbar sind und eine Reduzierung der Farbtiefe auf schwarz/weiß die Lesbarkeit der Seiten und damit das Projekt insgesamt zu sehr beeinträchtigt hätten. Diese Art der Digitalisierung bereitete den Anbietern auch die meisten Schwierigkeiten. Wie oft haben wir in dieser Zeit gehört, daß eine solche Digitalisierung gar nicht möglich ist. Wahrscheinlich führten diese Schwierigkeiten dazu, daß drei der beteiligten Firmen bei Angebotsschluß keine Offerte eingereicht hatten, wobei uns nur eine der Firmen telefonisch eben diese Gründe für ihre Zurückhaltung nannte. Von den fünf abgegebenen Angeboten konnte wiederum eines nicht in die Wertung gelangen, da es nicht fristgerecht eingereicht worden war. Die verbliebenen vier unterschieden sich in der Qualität der Verfilmung nur unwesentlich, zeigten jedoch erhebliche Unterschiede bei den digitalen Mustern. Lediglich das Angebot der Fa. Herrmann & Kraemer Garmisch-Partenkirchen erfüllte unsere hochgesteckten Erwartungen. Auch der Preis von ca. 90.000 DM blieb innerhalb der von der Stiftung bewilligten Mittel. Die eingereichten Proben waren aber unter quasi labormäßigen Bedingungen entstanden. Der Anbieter hatte ausreichend Zeit zur Verfügung und auch



nur eine überschaubare Anzahl von Proben zu fertigen. Mit der Auftragsvergabe galt es, den Labortest unter Produktionsbedingungen zu bestätigen.

Die gelieferten Scans haben schließlich die Proben bestätigt, auch wenn alles nicht ganz so glatt ging, wie ursprünglich gedacht.<sup>13</sup> Die Kalkulation des Preises ging von einer zügigen Realisierung innerhalb von zehn Wochen beginnend mit der ersten Kalenderwoche des Jahres 1999 aus. Die Vorlagen stellten sich dann aber beim Verfilmen als außerordentlich schwierig heraus, so daß schon hier mehr Zeit benötigt wurde, als geplant.

Beim Verfilmen erwies sich die große Rückenstärke der erwähnten Kopialbücher (je ca. 1000 Blatt) und die geringe mechanische Festigkeit des Papiers als besonders problematisch. Normalerweise hätte der steife Buchrücken einen relativ hohen Anpreßdruck erfordert, um die Seiten plan an die Glasscheibe zu pressen. Die Seiten würden sich jedoch dadurch zu sehr statisch aufladen und nur schwierig von der Glasplatte zu lösen sein. Bei der Instabilität des Papiers wären große Schäden vorprogrammiert. Für den Anbieter war deshalb ein befriedigender Kompromiß zwischen Wirtschaftlichkeit und Schonung der Vorlagen weder mit Buchwippe noch mit Buchschwinde zu erreichen. Die relativ große Schrift gestattete jedoch eine offene Verfilmung mit manueller Seitenfixierung ohne Glasplatte. Zusätzlich hatte der Anbieter noch die Forderung zu erfüllen, daß die aufzunehmenden Seiten hinterlegt werden sollen, um ein Durchscheinen anderer Seiten zu verhindern, was wiederum zusätzliche manuelle Arbeit erforderte. Auch die eingegangene Korrespondenz war nicht so einfach zu verfilmen, da sie in allen möglichen, ständig wechselnden Formaten und unterschiedlichsten Farben überliefert ist, selbst Fotos und Postkarten innerhalb der Korrespondenz sollten mit verfilmt werden. Zur durchgängigen Informationssicherung wurde die Halbtonverfilmung gewählt. Eine ausführliche Testreihe war notwendig, um Aufnahme und Entwicklung genau aufeinander abzustimmen.

Auch das Scannen erforderte weitaus mehr Zeit. Ergänzend hierzu muß erwähnt werden, daß die auf dem Markt befindlichen Mikrofilmscanner für den Bereich der Registraturverfilmung konzipiert sind. Dort hat man es mit „Strichfilmen“ zu tun. Diese sind aber kontraststeigernd, die Halbtonwiedergabe ist mittelmäßig bis mangelhaft. Diesem Trend folgten bisher auch die Mikrofilmscanner. Sie beschränkten sich auf bitonale Digitalisierungen, d.h. es gibt nur schwarze oder weiße Bildpunkte bzw. Pixel. U.a. deshalb hatte die Fa. Herrmann & Kraemer Garmisch-Partenkirchen kurz vor dem Start des Projektes einen neuen Mikrofilm Scanner Proscan III der Firma Sunrise angeschafft, der aber in der Einrichtung und auch während des Betriebs einige Probleme verursachte. Die begleitende Software-Peripherie ist noch immer weitgehend auf bitonale Images ausgerichtet. So wertvolle Funktionen wie automatische Seiten-

<sup>13</sup> Die im folgenden ausgeführten Schwierigkeiten und Probleme in Umsetzung und Zeitdauer legen den Schluß nahe, daß ein ähnliches Projekt kaum für diesen Preis zu haben sein wird. Zumindest für unser Projekt zahlte Herrmann & Kraemer reichlich Lehrgeld, was sich aber bei der Realisierung weiterer bezahlt machen wird.

trennung und Freistellen (Cropping) stehen momentan für Graustufenbilder nicht zur Verfügung, was sich mit der rasanten Entwicklung auf diesem Gebiet und den steigenden Anforderungen der Nutzer an diesen Bereich mit Sicherheit bald ändern wird. Der Dienstleister war in unserem Fall also gezwungen, eigene Lösungen zu suchen und Jobs selbst zu erstellen. Bei den Ergebnissen müssen wir nun mit Kompromissen leben. Bei der eingegangenen Korrespondenz kommt es auf Grund der unterschiedlichen Formate (von der Visitenkarte bis zum Foliobrief) und der einmal am Filmanfang getroffenen Einstellung für das automatische Scannen zu Schwärzungsabschnitten in der digitalen Datei, die das Betrachten etwas erschwert. Das heißt, mal besteht das Image zum überwiegenden Teil aus der verfilmten Seite, mal nimmt die Seite nur einen geringen Teil der Bilddatei ein. Abhilfe kann hier nur eine manuelle Nachbearbeitung schaffen, wo die relevanten Bildbereiche mit einem Bildbearbeitungsprogramm ausgeschnitten und neu abgespeichert werden. Eine erste Probe ergab, daß mit diesem Schritt eine abermalige Reduzierung der Dateigröße von etwa 40 % erreicht werden kann. Zu leisten wäre dies aber nur in dem schon erwähnten Projekt zur Tiefener-schließung der Korrespondenz.

Welchen Aufwand die Digitalisierung auch bei Einsatz eines Massenscanners darstellt, belegt die Scanzeit von fast 5 Stunden für einen Film mit 1200 Doppelseiten-aufnahmen. Daran schließen sich bis zu 20 Stunden Rechenzeit an, um die Dateien gemäß den gestellten Anforderungen zu erzeugen. Außerdem mußten programmierte Jobs getestet werden. Darüber hinaus trugen allseits bekannte und gefürchtete System-abstürze ebenfalls zu einer Projektlaufzeit bei, die erheblich von der ursprünglich geplanten abwich. Aber es war eben auch eine völlig neue Anforderung, für die erst eine Lösung geschaffen werden mußte. Insgesamt erforderte der Auftrag beim Dienst-leister einen Zeitaufwand von ziemlich genau einem halben Jahr.

Die Dateien wurden vom Anbieter in zwei Formaten abgefordert. Im sogenannten Master wurde eine TIFF-Datei verlangt, die aufgrund ihrer Dateigröße (im Schnitt 6 MB) allerdings mit der derzeitigen Technik nur schwer zu handhaben ist. Das TIFF-Format ist jedoch ein Format, in dem ein verlustfreies Komprimieren bei z. Zt. relativ lange möglicher Lesbarkeit gewährleistet ist. Um diese Dateien aber handhabbar zu machen, wurden als zweites JPEG-Dateien geliefert, die eine um den Faktor 6 – 10 geringere Dateigröße aufweisen. Um die Übersichtlichkeit beim Zugang zu erleichtern, wurden die Daten aktenweise auf CD-R gebrannt, wobei natürlich so manche CD lange nicht an ihre Speichergrenze stieß. Aus diesem Grund haben wir bei den komprimierten Dateien eine relativ große Menge von ca. 200 CD-R mit einem Gesamtvolumen von ca. 65 GB zu verwalten, rein rechnerisch wäre dies auch mit der Hälfte der CD-R zu leisten gewesen. Als Speichermedium wurden bewußt Kodak Writable CD Gold verwandt, da CD-R momentan eine sehr weite Verbreitung und Normung erfahren haben. Hinzu kommt, daß auch moderne DVD-Laufwerke diesen Standard unter-stützen, mithin die Daten auf diesen Trägern noch eine Weile gelesen werden können. Da die Massenspeicher in Form von Festplatten gegenwärtig eine rasante Entwicklung in Punkto Größe und Preis nehmen, gehen wir davon aus, daß in Zukunft unsere Da-

teien sehr preisgünstig per Festplatte zugänglich gemacht und damit sehr einfach und schnell gehandhabt werden können.

Die TIFF-Dateien verteilen sich auf ca. 900 CD-R mit einem Datenvolumen von 550 GB ein. Der Dateiname orientiert sich, wie in der Ausschreibung gefordert, an der Archivsignatur. Durch die Ausnutzung der 32bit Struktur unserer Rechnersysteme konnten lange Dateinamen verwandt werden. Um den manuellen Aufwand beim Anbieter nicht zu groß werden zu lassen, einigten wir uns auf die vollständige Signatur als ein Bestandteil des Namens. Daran anschließend wurde eine fortlaufende vierstellige, mit Nullen aufgefüllte Numerierung angefügt<sup>14</sup>. Somit ist gewährleistet, daß auch eine über Suchroutinen gefundene Datei später eindeutig der entsprechenden Signatur zugeordnet werden kann. Eine lediglich fortlaufende Numerierung über die gesamte Korrespondenz wurde verworfen, ebenso wie die immer wieder von vorn beginnende Numerierung für jede Akteneinheit und deren Zuordnung zu einem entsprechend gekennzeichnetem Verzeichnis, weil zu berücksichtigen war, daß elektronische Daten losgelöst vom physischen Medium existieren.

Bereits mit den komprimierten JPEG-Dateien kann gut gearbeitet werden. Ohne jede Rasterung ist eine Vergrößerung der Dokumente auf einem 17" Bildschirm und einer Bildschirmauflösung von 1024 x 768 Punkten soweit möglich, daß 20 Zeichen auf die Zeilen passen. Darüber hinaus können Kontrast und Helligkeit bei Bedarf ohne Probleme angepaßt werden. Für die Bilddarstellung benutzen wir derzeit einen kostenlosen und vergleichsweise schnellen Bildbetrachter.<sup>15</sup>

## Die Zukunft

Auch wenn das o.g. Erschließungsprojekt noch nicht angelaufen ist, noch nicht einmal die Mittel bewilligt sind, wird der künftige Nutzer des Briefwechsels sich vor dem Bildschirm wiederfinden. Da der Erhaltungszustand der Korrespondenz eine Vorlage im Original nicht als geboten erscheinen läßt, wird dem Benutzer ein Ersatzmedium präsentiert werden. Aber nicht der vorhandene Mikrofilm, sondern die digitale Datei im JPEG-Format soll dieses Medium sein. Wie an einem herkömmlichen Filmlesegerät blättert er dann mit dem Bildbetrachtungsprogramm Seite für Seite durch die „Akten“, nur mit dem Vorteil, entsprechende Vergrößerungen, Kontrast- oder Hellig-

<sup>14</sup> Die vierstellige Numerierung wurde gewählt, da in einer Akteneinheit nicht mehr als 1200 Blatt zu erwarten sind und der jeweilige Explorer die Dateien in der richtigen Reihenfolge sortieren kann. Ein Dateiname könnte so aussehen: 302\_III\_001\_0023.jpg. Die 302 vor dem Unterstrich kennzeichnet den Nachlaß Carl von Bach mit seiner Bestandsnummer, die römische 3 die geschäftliche Korrespondenz innerhalb dieses Bestandes, die 001 die Aktennummer und die letzte Zahl kennzeichnet die laufende Nummer der digitalisierten Datei.

<sup>15</sup> Wir benutzen den Viewer IrfanView32, der kostenlos aus dem Netz geladen werden kann: (<http://stud1.tuwien.ac.at/~e9227474/>). Mancher wird ihn auch schon kennen als Viewer innerhalb des Archivierungsprogramms Augias für Windows. Er bietet neben der reinen Bildbetrachtung eine beachtliche Reihe von weiteren Funktionen.

keitsänderungen vornehmen zu können. Hierbei erweist es sich in diesem Stadium des bereits angedeuteten Projektes zur Erschließung und Bearbeitung des gesamten Nachlasses als Vorteil, daß die Aktensignaturen mit den CD-R übereinstimmen. Durch die Nutzung der CD-R als „Ersatzakten“ sparen wir uns momentan eine teure Serverlösung. M.E. bieten momentan Jukeboxen ein schlechtes Preis-Leistungs-Verhältnis bei einer unsicheren Zukunft der CD-R. Aber auch Festplattensysteme, welche wesentlich schnellere Zugriffszeiten als die Jukeboxen gewährleisten, sind in der benötigten Größenordnung noch relativ teuer und von einem kleineren Archiv nur schwer zu finanzieren. Bei der rasanten technischen Entwicklung bin ich aber davon überzeugt, daß diese in näherer Zukunft durchaus erschwinglich sein werden.

Mit unserer Lösung können auch schon heute mit einem durchschnittlichen Rechner ohne großen Software-Aufwand die Images betrachtet und über einen preiswerten Drucker ganze Seiten oder auch Ausschnitte davon schnell ausgedruckt werden.

So richtig komfortabel wird die Nutzung allerdings erst, wenn der Bestand über eine Datenbank erschlossen und die Datensätze mit den Bilddateien verknüpft sind. Geplant ist – wie oben erwähnt – in einem sich anschließenden Projekt, den Teilbestand bis zum Einzeldokument herunter zu erschließen und in einer Datenbank zu erfassen. Neben den rein technischen Angaben zu den jeweiligen Dateien, die schon vom Anbieter in eine Access-Datenbank eingetragen wurden, sollen die entsprechend nötigen erschlossenen Metadaten der Imagedateien ergänzt werden. Die Datensätze sollen dann mit den entsprechenden Bilddaten, die auf einem separaten Server liegen, verknüpft werden („Links“). Die entstehende Datenbank wird schließlich über das Internet recherchierbar und zugänglich gemacht. Zunächst ist noch nicht daran gedacht, die Bilddateien, die ja trotz der Komprimierung sehr groß sind, ebenfalls über das Internet abrufbar zu machen. Mit der Datenbank wird es jedoch dem Benutzer möglich sein, im Bestand dieser erschlossenen Korrespondenz seine Anfrage einzugeben und Vorgänge neu zu komponieren bzw. zu rekonstruieren.

Wir hoffen als Archiv, daß wir den beschrittenen Weg für diesen Teilbestand bis zum Ende gehen können. Einschränkend muß aber abschließend gesagt werden, daß der hohe zeitliche, personelle und finanzielle Aufwand tatsächlich nur für ausgewählte Bestände geleistet werden kann. Eine genaue Bewertung ist dafür die unabdingbare Voraussetzung. Mit dem von uns avisierten Ziel kommen wir dem eingangs genannten Traum zwar näher, aber nur um Millimeter.



# **Elektronische Langzeitarchivierung. Erstrebenswertes Ziel oder notwendiges Übel?**

von  
Bernd Grahl

Elektronische Dokumenten-Management-Systeme haben in den letzten Jahren eine deutliche Verbreitung in ihrer Nutzung erfahren. Dies betrifft vorwiegend den kommerziellen Bereich. Banken, Versicherungen und große Dienstleistungsunternehmen spielten hier eine Vorreiterrolle. Der erwartete Nutzen resultiert im Wesentlichen in der Kosteneinsparung bei den Verwaltungsprozessen. Dies betrifft sowohl quantitative Faktoren, wie die Reduzierung des Aufwandes im Umgang mit den Akten bei der Sachbearbeitung, als auch qualitative Faktoren, wie schnellere Auskunftsfähigkeit und damit einhergehend die Kundenzufriedenheit. Die Einsparung von Kosten bei der Aufbewahrung von Dokumenten spielt im allgemeinen eine untergeordnete Rolle.

Der wesentliche Aspekt aus Sicht der historischen Archivierung liegt jedoch in dem Problem: Wie kann man erreichen, daß die zunehmend ausschließlich in elektronischer Form vorliegenden Dokumente im Falle ihrer Archivwürdigkeit langfristig erhalten werden.

Insbesondere durch die interdisziplinäre Arbeit der DISOS als Archiv- u n d DV-Dienstleister haben wir dafür eine besondere Sensibilität entwickelt und wollen diese Erfahrungen hier darstellen. Für historische Archive werden aus Sicht einer Kosten/Nutzen-Gegenüberstellung auch kommerzielle Aspekte zunehmend eine Rolle spielen. Diese Betrachtung steht in den folgenden Ausführungen jedoch nicht im Vordergrund. Wir stellen dazu Ansatzpunkte dar und geben auch einige Anhaltspunkte für die zu erwartenden Kosten.

Die Einführung eines Dokumenten-Management-Systems im Archiv allein aus der Sicht, die traditionelle Aktenarchivierung abzulösen, macht derzeit keinen Sinn. Partiiell sind jedoch einige qualitative und quantitative Nutzenspotentiale zu sehen, die zunehmend an Bedeutung gewinnen. Dies sind

- die Schonung historisch wertvollen Schriftgutes vor einer zusätzlichen Belastung durch den einfachen Gebrauch,
- schnellere Zugriffe auf die elektronisch archivierten Dokumente unter Einsparung der Aufwände für das Ausheben und Einstellen der Dokumente,
- die Übernahme von nur in elektronischer Form verfügbaren Dokumenten.

Eine standardisierte Lösung für die elektronische Langzeitarchivierung ist dringend erforderlich. Nur so ist es möglich, die Übernahme elektronischer Daten in die Archive und deren Verfügbarkeit für die archivarisches Arbeit mit vertretbarem Aufwand zu realisieren. Ansonsten verspielen wir die Chance, das zunehmende Potential elektronischen Archivgutes vor dem unwiederbringlichen Verfall zu retten.

Die Zeit drängt, denn der Verlust elektronischer Daten verläuft schnell und unspektakulär, aber dafür unwiederbringlich total.

## V o r b e m e r k u n g e n

Seit Jahrhunderten bemühen sich die Archivare, Informationen dauerhaft zu erhalten und für spätere Nutzungen zur Verfügung zu stellen. Die Medien haben sich im Laufe der Zeit gewandelt. Seien es nun Handschriften auf Papyrus, Pergament oder Papier, Buchdrucke oder Asservate jeder Art. Alle haben eines gemeinsam: Sie sind über viele Jahrhunderte hinweg physisch lesbar, sofern der „Zahn der Zeit“ nicht zu sehr daran genagt hat.

Eine spürbare Veränderung des anfallenden Archivgutes vollzog sich mit der Einführung der Fotografie, insbesondere der Nutzung der Mikroverfilmung. Obwohl die Fotografie vor über 150 Jahren eine entscheidende Innovation war, hat sie doch das Gefüge der archivarischen Tätigkeit nicht wesentlich verändert. Zwar konnte erstmals der Archivar die Informationen nicht mehr in jedem Falle (insbesondere bei der Mikroverfilmung) mit dem bloßen Auge erfassen, aber Lesegeräte mit relativ geringem technischen Aufwand leisteten damals und heute die erforderliche Unterstützung. Es besteht kein Zweifel daran, daß die Mikrofilme von heute auch noch in 500 Jahren lesbar sein werden, wenn ihnen die gleiche Sorgfalt bei der Lagerung entgegengebracht wird, wie den herkömmlichen Archivalien. Die Technik hierfür ist heute und für die Zukunft überschaubar. „Zur Not reicht auch eine Kerze“, das ist eine vielleicht etwas abwertende, aber letztlich doch zutreffende Charakteristik.

Obwohl die elektronische Datenverarbeitung schon einige Jahrzehnte unser Leben und unseren Alltag bestimmt, sind die Konsequenzen, die sich daraus für die Langzeitarchivierung elektronischer Datenträger ergeben, bislang unzureichend analysiert. Eine Ursache für die bisherige Vernachlässigung dieses Themas mag sein, daß in der Praxis archivwürdige Informationen aus DV-Anwendungen immer noch als Computer-Ausdrucke erstellt werden und als Papier in die zu archivierenden Akten einfließen.

## P r o b l e m s k i z z e

Zunehmend etablieren sich DV-Anwendungen, bei denen die Informationen weitgehend am Bildschirm bearbeitet und in Datenbanken verwaltet werden. Die Erzeugung von Papier wird aus Sicht der Geschäftsprozesse immer weniger erforderlich. Die in Papierform erzeugten Dokumente widerspiegeln nur fragmentarisch die Inhalte der DV-Anwendungen. Zweifellos wird das darüber hinaus erforderliche Ausdrucken von Papierdokumenten oder auch die elektronische Mikrofilmausgabe allein zum Zweck der Archivierung von Informationen auf Dauer keine wirtschaftliche Lösung darstellen. So werden die aktenabgebenden Stellen ihrer Angebotspflicht gegenüber den Archiven durch die Übergabe elektronischer Datenträger (Disketten, CD-ROM, WORM oder was die weitere technische Entwicklung noch hervorbringt) nachkommen wollen.

## Welche Konsequenzen ergeben sich für die Archivierung?

Wir wollen das am Beispiel eines Word-Dokumentes auf einer Diskette verdeutlichen: Die Reproduktion von elektronisch gespeicherten Dokumenten aus Ihrem speziellen Speicherformat erfordert eine funktionierende Systemumgebung, die aus mehreren Ebenen besteht:

### Physische Lesbarkeit:

a) Lesbarkeit der Diskette: Die Diskette muß lesbar sein, d.h. die magnetisch gespeicherten Daten müssen fehlerfrei gelesen werden können. Aus Sicht der Langzeitarchivierung ist diese Anforderung nur kurzfristig erfüllt. Die Lesbarkeit nach 10 Jahren ist bereits kritisch zu bewerten. Bei WORM wird heute eine physische Haltbarkeit und Lesbarkeit von 50 Jahren garantiert.

b) Verfügbarkeit eines Diskettenlaufwerkes: Es muß ein Diskettenlaufwerk existieren, das die Diskette lesen kann, und die entsprechende Software, die das Laufwerk unterstützt. Auch diese Anforderung ist nur kurzfristig erfüllt. Die Speichermedien unterliegen einer permanenten Entwicklung. Die Diskettenlaufwerke von heute werden in ca. zehn Jahren aus diesen Gründen nicht mehr verfügbar sein. Das betrifft in gleichem Maße die WORM, so daß auch trotz der 50jährigen Haltbarkeit in ca. zehn Jahren kein geeignetes WORM-Laufwerk mehr verfügbar sein wird.

### Logische Lesbarkeit:

a) Software für die Interpretierbarkeit des Dokumentes: Das heißt, es muß eine Software verfügbar sein, die das gelesene Dokument anzeigen kann. Allein bei Standard-Textprogrammen gibt es in Deutschland weit über 100 gebräuchliche Programme und Versionen im Einsatz, dazu kommen Programme für Tabellenkalkulation, Grafikpräsentationen, Projektmanagement usw. Neue Programme werden entwickelt, Vorgängerversionen oder gesamte Programmfamilien laufen aus. Häufig kann auf sog. Viewer zurückgegriffen werden, wodurch zumindest bei gebräuchlichen Produkten auf die Originalsoftware verzichtet werden kann. Eine nachhaltige Lösung ist damit jedoch nicht zu erreichen.

b) Betriebssysteme: Die Softwareprodukte sind nur auf einer begrenzten Auswahl von Betriebssystemen lauffähig. Betriebssysteme unterliegen einer ständigen Weiterentwicklung und unterstützen in der Regel ältere Programmversionen nicht oder nur kurzfristig. Auch hier ist nach dem jetzigen Entwicklungstrend für die Langzeitarchivierung ein erhebliches Problem im Zusammenhang mit der Programmvietfalt zu sehen.

c) Computer-Hardware: Die Lebensdauer der Computer-Hardware beträgt heute nur wenige Jahre. Neue Hardware bietet neue Möglichkeiten für eine effektivere Betriebssystem- und Anwendungssoftware, die von den Herstellernauch konsequent ausgenutzt werden. Ältere Betriebssysteme und Anwendungssoftware sind auf moderner Computer-Hardware nur für begrenzte Generationen lauffähig.

Zwischenergebnis: Mehrere Komponenten sind also zu berücksichtigen, um elektronisch gespeicherte Daten erfolgreich langfristig aufbewahren zu können. Das Vorhalten der jeweils erforderlichen Systemumgebungen in ihrer Vielfalt mit den zeitlichen



Veränderungen ist für die Archive praktisch nicht realisierbar. Um dieses komplexe Problem anzugehen, ist deshalb eine weitgehende Neutralisierung der Ausgangsdaten hinsichtlich ihres Speicherformates und die Unabhängigkeit von der ursprünglich erzeugenden Software erforderlich.

Es ist ein standardisiertes elektronisches Speicherkonzept zu entwickeln. Dadurch kann die direkte Abhängigkeit der Lesbarkeit und Auswertbarkeit digitaler Informationen von ihrer ursprünglichen DV-Systemumgebung vermieden werden.

Es verbleibt jedoch die Systemabhängigkeit für die Speicherung der Daten im Dokumenten-Management-System (DMS) selbst. Diese Problematik ist aus heutiger Sicht noch dramatisch genug, weil auch ein DMS den raschen Innovationsprozessen dieser Branche hinsichtlich Medien, Software und Hardware unterliegt. Derzeit sind spätestens nach fünf bis zehn Jahren Migrationen erforderlich, die jedoch weitgehend automatisch erfolgen können, dennoch aber entsprechende Kosten verursachen.

## L ö s u n g s a n s ä t z e

Wir haben in der DISOS GmbH dieses Thema mit Kunden intensiv analysiert. Derzeit realisieren wir im Auftrag einer Bundesbehörde die Aufbereitung elektronisch gespeicherter Daten für die Langzeitarchivierung im Umfang von mehreren Hundert Gigabytes Datenvolumen. Zielstellung ist, die Informationen aus den DV-Anwendungen einer Behörde für elektronisch gestützte Recherchen und Auskünfte (unabhängig von den DV-Anwendungen, auf denen sie entstanden sind) verfügbar zu machen und die Voraussetzungen für die elektronische Langzeitarchivierung zu schaffen.

Im Wesentlichen lassen sich vier Teilaufgaben ableiten:

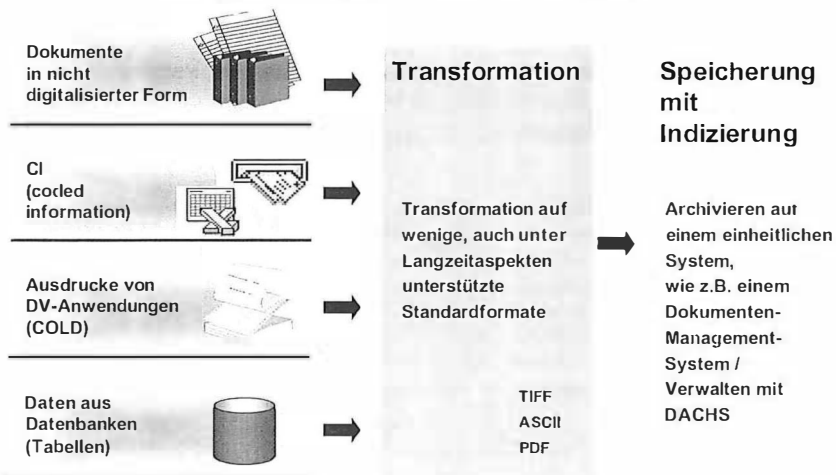
- a) NCI-Dokumente: Es sind Dokumente, die nicht in digitalisierter Form zur Verfügung stehen, aber für die Beschreibung der digitalen Dokumente und Daten im Kontext erforderlich sind (Fremddokumentationen, handschriftliche Aufzeichnungen etc.). Diese Dokumente werden gescannt, im TIFF-Format abgelegt und durch manuelle Indizierung den digitalen Dokumenten und Daten zugeordnet.
- b) CI-Dokumente: Sie sind in der Regel mit Office-Anwendungen erstellte Text-Dokumente, Tabellen und Grafiken: Diese Dokumente werden durch eine spezielle Software als Images in das TIFF-Format gewandelt (Soft-Scan) und automatisch bzw. auch manuell indiziert.
- c) DV-Anwendungen: Die originären DV-Anwendungen stehen langfristig nicht zur Verfügung. In der Regel werden sie durch Nachfolger abgelöst oder sie laufen gänzlich aus. Viele Informationen aus diesen Anwendungen sind nur über Online-Funktionen erreichbar, die nach der Beendigung der Anwendung nicht mehr zur Verfügung stehen würden. Um dennoch diese Inhalte kostengünstig langfristig zu erhalten, bietet sich an, diese in speziellen Übersichten als Drucklisten (der papierene Ausdruck wird z.B. an den Kunden versendet, die Druckdatei bleibt elektronisch in der Druckliste gespeichert) darzustellen und zu archivieren. Allerdings kann diese Aufgabe nur während der noch vorhandenen Laufzeit des Systems realisiert werden. Das heißt, daß eventuelle Anforderungen an die Recherche vorgedacht werden müssen. Zu einem späteren Zeit-

punkt kann dann nur noch auf die originalen Datenbanken zurückgegriffen werden (siehe Punkt 4). Die DV-Ausdrucke werden in Druckdateien abgelegt und für die Archivierung mit einem speziellen Verfahren in einem standardisierten Format gespeichert (COLD), das die originalgetreue Bilddarstellung der Ausdrucke ermöglicht. Die Indizierung erfolgt automatisch entsprechend festzulegender Kriterien aus der Druckliste selbst. Über indizierte und Volltextsuchen können die gewünschten Informationen gewonnen werden.

d) Datenbanken: Sie werden in einem standardisierten Format einschließlich ihrer Importfunktionen für eine definierte Standarddatenbank archiviert. Die Datenbanken werden archiviert, um komplexe Anfragen, die durch die archivierten DV-Ausdrucke der Anwendung nicht abgedeckt werden, beantworten zu können. Die Indizierung erfolgt manuell und anwendungsbezogen. Die Anforderung, archivierte Datenbanken lauffähig zu rearchivieren und qualifizierte Abfragen zu erzeugen, verlangt nicht nur technischen Aufwand, sondern setzt auch anwendungsbezogenes Wissen voraus. Diese Probleme schätzen wir als äußerst kostenintensiv ein. Im Einzelfall wird sich klären müssen, ob dieser hohe Aufwand letztlich gerechtfertigt ist.

Alle vier Formen der elektronischen Speicherung stehen für Recherchen unter einer einheitlichen Datenbank und Anwenderoberfläche im Dokumenten-Management-System zur Verfügung. Dadurch ist es möglich, eine medienübergreifende einheitliche Arbeit mit dem Archivgut trotz der physischen Trennung traditioneller und elektronischer Dokumente zu gewährleisten.

## **Ziel: Weitgehende Neutralisierung der Ausgangsdaten bezüglich ihres Speichertformates**



## K o s t e n   f ü r   e i n   D o k u m e n t e n - M a n a g e m e n t - S y s t e m

Die Kosten für die Anschaffung und den Betrieb eines Dokumenten-Management-Systems werden allgemein unterschätzt. Insbesondere gilt das für den laufenden Betrieb eines solchen Systems. Aus dem Blickwinkel der historischen Archivierung bestehen sehr kurze Fristen für die Erneuerung der gesamten Ausrüstung eines Dokumenten-Management-Systems und die erforderliche Migration des elektronischen Schriftguts auf neue Generationen von Datenträgern.

### a) Einrichtung und Betrieb des Basis-Systems:

Die Kosten für den Betrieb eines Dokumenten-Management-Systems hängen von verschiedenen Faktoren ab, wie zum Beispiel von  
der Hardware-Plattform,  
dem Software-Hersteller,  
den Anforderungen an die Performance,  
der Anzahl der Erfassungs- und Recherchearbeitsplätze.

Dennoch wollen wir einen groben Anhaltspunkt für die Kosten geben. Als Richtwerte werden angenommen:

Mittleres Preissegment,

Kapazität ca. 300 GB online-verfügbare Daten in einer WORM-Jukebox,

Nutzungsdauer ca. 5 Jahre.

Einschließlich der technischen Wartung ergeben sich jährliche Kosten von ca. 240–360 DM je Gigabyte. Diese Kosten bestehen etwa zu 40% aus den Einmalkosten der Anschaffung von Hard- und Software und der Erstinstallation sowie zu 60% laufende Kosten über die Nutzungsdauer von fünf Jahren. Die Kalkulation geht entsprechend den heutigen Bedingungen von einer Abschreibung des Gesamtsystems über einen Zeitraum von fünf Jahren aus. Das heißt, daß für weitere fünf Jahre dann wieder mit ähnlichen Kosten gerechnet werden muß. Dabei kann davon ausgegangen werden, daß Hardware billiger wird und Wartungskosten je Stunde zwar teurer werden, aber der zeitliche Aufwand in der Summe durch Verbesserungen der Technik und Software abnehmen werden. Die Software wird durch Wartungsverträge aktuell gehalten, die in den Kosten bereits berücksichtigt sind. Reparaturkosten außerhalb der Garantiefristen sind nicht berücksichtigt.

### b) Verfügbarkeit nach Katastrophen:

Unter einer Katastrophe wird der Totalausfall des Produktionssystems durch Brand, Wasser oder andere dramatische äußere Einwirkungen verstanden. Im Betriebskonzept (siehe oben) ist enthalten, daß tägliche Datensicherungen durchgeführt werden und von den optischen Medien Kopien erstellt werden, die außerhalb des Produktionsbereiches des Dokumenten-Management-Systems sicher gelagert werden. Somit kann einem Verlust der elektronischen Dokumente und der dazugehörigen Index-Daten weitgehend vorgebeugt werden.

Kundenspezifische Aufwände für die Vorsorge in Katastrophenfällen hinsichtlich einer kurzfristigen Wiederherstellung der Produktionsumgebung sind in den geschätzten Kosten von ca. 240–360 DM je GB nicht enthalten. Für kommerzielle Unternehmen

können diese Konsequenzen sehr dramatisch sein. Für ein historisches Archiv wäre dies entsprechend zu bewerten. Die Kosten bei Katastrophenfällen, die dann zusätzlich anfallen, hängen wesentlich von den Verfügbarkeitsanforderungen des Kunden ab. Folgende geschätzten Richtwerte lassen sich nennen:

|                                            |                             |
|--------------------------------------------|-----------------------------|
| Verfügbarkeit nach ca. 12 Wochen:          | keine zusätzlichen Aufwände |
| Verfügbarkeit nach ca. 1–2 Wochen:         | ca. 60 DM je GB             |
| Verfügbarkeit nach 1 Tag (Parallelsystem): | ca. 120 DM je GB            |
| Online-Tandem-System:                      | ca. 180 DM je GB.           |

Dabei sind die Kosten für die Wiederbeschaffung bzw. Reparatur der beschädigten Hardware nicht berücksichtigt. Dafür werden in der Regel Versicherungen abzuschließen sein, die nicht kalkuliert wurden, aber kostenseitig eher marginal sind.

## K o s t e n   d e r   D a t e n ü b e r n a h m e

Der Aufwand je Gigabyte bei der Übernahme von Datenbeständen hängt weniger von der Dateigröße bzw. der Anzahl der Dateien ab. Die Kosten für die eigentliche Daten-Übernahme sind relativ gering, weil diese Prozesse automatisiert werden können.

Ganz anders sieht es mit den Aufwänden aus, die für die Bewertung und Indizierung der Dokumente zu erbringen sind. Dafür lassen sich pauschal keine Richtwerte angeben. Sie hängen von der Tiefe der Indizierung und der Anzahl der zu indizierenden Dokumente ab. Wenn die Indizierungs- und Verschlagwortungskriterien durch die übergebende Stelle mitgeliefert werden, lassen sich diese Übernahmen im Archiv kostengünstig automatisieren. Der hohe manuelle Aufwand für die Indizierung liegt dann allerdings bei der übergebenden Stelle. Zusätzlich sind die Einmalkosten für die Projektierung und Erprobung der Übergabe- und Übernahme-prozeduren mit zu berücksichtigen.

## D i g i t a l i s i e r u n g   p a p i e r g e b u n d e n e r   D o k u m e n t e   i m   A r c h i v

Zum Abschluß einige Bemerkungen zur Vision, papiergebundene Bestände im Archiv zu digitalisieren. Dieser Prozeß ist äußerst kostenintensiv. Dies wird sich auch auf absehbare Zeit nicht wesentlich ändern, weil ein erheblicher manueller Aufwand für die Digitalisierung erforderlich ist. Je nach Aufwand für die Indizierung kann man hier von ca. 0,20–0,50 DM je Seite ausgehen.

Der Speicherbedarf je gescannter Seite wird allgemein (bei Standard-Komprimierung) mit 30–50 KBytes angenommen. Das hängt sowohl vom eigentlichen Inhalt der Seite, aber auch vom physischen Zustand der Vorlage ab. Damit können auf einem Gigabyte ca. 20.000 bis 30.000 DIN A4-Seiten gespeichert werden.

Kosten-/Nutzenrechnung der nachträglichen Digitalisierung: Sicher macht es wohl kaum einen Sinn, Schriftgut im Zwischenarchiv zu digitalisieren, um es dann zu kas-

sieren. Also ist mit Einsparungspotentialen durch die Reduzierung von Lagerflächen in diesem Bereich kaum zu rechnen.

Dennoch gibt es Nutzenspotentiale bei der Digitalisierung historisch wertvollen Schriftgutes. Diese sind unter anderem: Zugriffe auf die physischen Dokumente können auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Die Digitalisierung ist dann Teil eines Konservierungskonzepts und mindert potentielle Aufwände für eine Restaurierung des Originals.

Gleichzeitig können die digitalisierten Dokumente für die allgemeine Nutzung schnell und kostengünstig zur Verfügung gestellt werden. Der Nutzen besteht in der Einsparung von Personalaufwänden für das Ausheben und Wiedereinstellen der Dokumente. Des weiteren bietet die Speicherung im Dokumenten-Management-System die Möglichkeit, die Dokumente über moderne Medien weltweit zur Nutzung (zum Beispiel über das Internet) zur Verfügung zu stellen. Dadurch erschließen sich auch Einnahmequellen für die Archive.

Kommen wir dennoch auf die Vision zurück, nach einer Digitalisierung der Dokumente diese zu kassieren und damit Lagerflächen einzusparen: Die Lagerung von Schriftgut im Archiv kann kostenmäßig mit ca. 20–30 DM je lfd. Meter und Jahr angesetzt werden. Dies sind die Kosten für Gebäude, Regale etc. Die Aufwände für das Einstellen und Ausheben der Akten sind dabei nicht berücksichtigt. Werden die Dokumente digitalisiert, entstehen bei einer optimistischen Annahme von 500 Seiten je Ordner, d.h. 5000 Seiten je lfd. Meter, Kosten von ca. 60–90 DM je lfd. Meter und Jahr (20.000–30.000 DIN A4-Seiten auf ein Gigabyte, technische Wartung für ein Gigabyte ca. 240–360 DM jährlich, wie oben ausgeführt). Also ist hier schon der Faktor 3 zu Ungunsten der elektronischen Archivierung festzustellen. Dazu kommen die nicht unerheblichen Einmalkosten für die elektronische Erfassung der Bestände, also das Scannen und die Indizierung. Auch hier wollen wir nur eine optimistische Schätzung von ca. 0,20–0,30 DM je Seite annehmen, d.h. bei 5000 Seiten je Meter entstehen Kosten von ca. 1.000–1.500 DM je lfd. Meter. Damit wird deutlich, daß die Ablösung der physischen Lagerung in Archiven durch elektronische Dokumenten-Management-Systeme allein aus Sicht der Einsparung von Lagerkosten meilenweit von einem erfolgreichen business-case entfernt ist. Und dies wird nach Lage der Dinge auch noch für einige Jahrzehnte so bleiben.

# Archivische Vorbewertung als Instrument elektronischer Überlieferungssicherung

von  
Matthias Buchholz

## Neue Datenträger – Technischer Fortschritt und archivische Ewigkeit

Der Titel zu meinen Ausführungen beinhaltet eine folgeschwere Prämisse: Auch elektronische Registraturen müssen auf ihre Archivwürdigkeit geprüft, d.h. bewertet werden. Doch ist das tatsächlich selbstverständlich? Müssen wir Archivare überhaupt noch bewerten, wo sich doch das Platzproblem durch die Miniaturisierung der Datenträger nahezu von selbst löst? Ist es nicht eine reizvolle Vorstellung, keine Informationen mehr vernichten zu müssen, sondern alle übernehmen zu können? Zum einen entfielen der unliebsame Entscheidungsdruck, zum anderen könnten die Nutzer – unter Beachtung der gesetzlichen Regelungen – auf alle entstandenen und gespeicherten Daten sofort zugreifen.

Führen wir uns einige Unterschiede bzw. Gemeinsamkeiten elektronischer und konventioneller Registraturen vor Augen. Zunächst erscheinen vermutlich jedem von uns zwei Bilder. Zum einen wird das ein mehr oder weniger großer Raum sein, dessen Regale mit den uns wohl bekannten Aktenordnern gefüllt sind. Zum anderen sind das ein PC oder eine Rechenanlage, einige Disketten und vielleicht eine Juke-Box mit WORM-Platten oder CD-ROM's. Damit wird neben der Multifunktionalität und Multimedialität ein unschlagbarer Vorteil der elektronischen Aktenführung deutlich: die Miniaturisierung der Datenträger. Während die traditionellen Registraturen sowohl serielle als auch Einzelsachakten umfassen, beschränkt sich der Einsatz von Dokumenten-Management-Systemen (DMS) derzeit vorrangig auf das Massengeschäft, d.h. serielles Schriftgut aus den Bereichen Kfz-Zulassung, Meldewesen, Rechnungswesen etc. Abgesehen von z.B. dem Meldewesen sind die im Rahmen der Anwendung von DMS derzeit entstehenden Akten potentiell eher kassabel. Aber in Zukunft wird sich das wenn auch nicht papierlose, so doch papierarme Büro durchsetzen und aufgrund dessen werden auch mehr archivwürdige Daten entstehen. Deshalb ist die Frage nach der Haltbarkeit der Datenträger und der auf ihnen „verewigten“ Informationen drängend. Sorgte und sorgt säurehaltiges Papier mit einer Lebensdauer von ca. 50 Jahren für eine Art von natürlicher oder zufälliger Kassation, so stellt uns die Frage nach der Dauerhaftigkeit digitaler Daten gleich vor zwei Probleme. Zum einen ist die physische Stabilität der Datenträger (Diskette, CD-ROM etc.), zum anderen sowohl die Lesbarkeit der Daten, als auch die Benutzbarkeit der Software in einer Zeit rasanter technischer Innovation zu gewährleisten. Im Hinblick auf die Stabilitätsqualen nicht nur die Archivare alptraumhafte Erinnerungen an Lochkarten, längst nicht mehr gebräuchliche Magnetbandsysteme oder 8-Zoll-Disketten, die heute vor allem wegen fehlender

Hardware kaum noch nutzbar sind. Vermutlich ist die Lesbarkeit moderner Datenträger ohne bestimmte Vorsorgemaßnahmen nicht dauerhafter, wenn auch fundierte Angaben darüber noch ausstehen. 3,5-Zoll-Disketten werden bestenfalls für eine einjährige Archivierung empfohlen.<sup>1</sup> Und auch CD-ROM's sind nicht für die Ewigkeit bestimmt. Diesbezügliche Nutzbarkeitsangaben liegen zumeist bei 10 – 30 Jahren.<sup>2</sup>

Was kann also getan werden, um die elektronischen Daten langfristig zu sichern? Im Grundsatz gibt es vier Möglichkeiten:

1. Das Archiv wird zum Technikmuseum. Das löst allerdings das Problem der physischen Lebensdauer von Datenträgern nicht und vertagt die eigentlichen Schwierigkeiten nur.
2. Auf dem PC werden ältere Betriebssysteme simuliert (Emulation). Auch diese Vorgehensweise löst das Problem der Datenträger nicht.<sup>3</sup>
3. Wir drucken grundsätzlich alles aus oder fertigen einen Mikrofilm<sup>4</sup> und archivieren nach der klassischen Methode (Konversion). Doch gehen dabei nicht nur bei Multimedia-Anwendungen, sondern auch schon bei normalen Datenbanken Informationen verloren.
4. Der vermutlich sinnvollste Weg ist die Migration der Daten, d.h. die Daten werden umkopiert, wenn die physische Lebenserwartung des Datenträgers dieses erfordert oder aber ein Wechsel bei Hard- bzw. Software dazu zwingt.<sup>5</sup> Dabei sollte ein „stabiles

<sup>1</sup> Alan A. Andolsen, Methodik zur Bewertung von digitalem Archivgut – strukturierte Verwaltung von zur Archivierung bestimmten digitalen Dokumenten, in: Vorträge und Ergebnisse des DLM-Forums über elektronische Aufzeichnungen. Brüssel, 18.–20. Dezember 1996, INSAR. Europäische Archivnachrichten, Beilage II (1997), S. 96–105, hier: S. 100.

<sup>2</sup> Vgl. u.a. Hartmut Weber, Verfilmen oder Instandsetzen? Schutz- und Ersatzverfilmung im Dienste der Bestandserhaltung, in: Bestandserhaltung in Archiven und Bibliotheken, hrsg. v. Hartmut Weber, S. 91–133, hier: S. 118 u. S. 127 sowie Jean-José Wanègue, Century-Disc: eine neue Archivierungstechnologie auf der Grundlage von Compact Disc und Digital Versatile Disc, in: Vorträge und Ergebnisse des DLM-Forums über elektronische Aufzeichnungen. Brüssel, 18.–20. Dezember 1996, INSAR. Europäische Archivnachrichten, Beilage II (1997), S. 204–209, hier: S. 207.

<sup>3</sup> Befürwortet wird diese Form der Langzeitarchivierung elektronischer Daten u.a. durch Hartmut Weber, Archiv-Server / Server-Archive – Wie sehen die Kulturspeicher der Zukunft aus?, in: Computergestützte Text-Editoren, hrsg. v. Roland Kamzelak [Beihefte zu editio. Internationales Jahrbuch für Editionswissenschaft 12], Tübingen 1999, S. 135–141, hier: 139 und Jeff Rothenberg, Die Konservierung digitaler Dokumente, in: Spektrum der Wissenschaft, Heft 9/1995, S. 66–71 sowie Jeff Rothenberg, Metadata to Support Data Quality and Longevity, 1996.  
URL: [http://www.computer.org/conferen/meta96/rothenberg\\_paper/ieee.data-quality.html](http://www.computer.org/conferen/meta96/rothenberg_paper/ieee.data-quality.html).

<sup>4</sup> Vgl. Frieder Kuhn, Schöne neue Datenwelt. Vom Nutzen und Schaden sogenannter Archivierungssysteme, in: Bestandserhaltung. Herausforderung und Chancen, hrsg. v. Hartmut Weber (Veröffentlichungen der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg 47), Stuttgart 1997, S. 355–360.

<sup>5</sup> Migrationsstrategien befürwortet Frank M. Bischoff unter kritischer Würdigung des Emulationskonzeptes in seinem Beitrag „Emulation – das Archivierungskonzept der Zukunft?“ im demnächst erscheinenden Band der Veröffentlichungsreihe des Bundesarchivs „Digitale Herausforderungen für Archive. 3. Tagung des Arbeitskreises Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen“, hrsg. v. Michael Wettengel.

Datenformat" (ASCII, TIFF etc.) gesucht werden, wobei „stabil" ein relativer Begriff ist.<sup>6</sup> Die technische Innovation rast im ICE-Tempo, so daß wir rechtzeitig Lösungen zur dauerhaften Überlieferungssicherung finden müssen, wenn wir Überlieferungsausfälle ungeahnten Ausmaßes verhindern wollen.

Ernüchternd ist festzustellen, daß die Frage der Langzeitspeicherung elektronischer Daten derzeit noch weitgehend ungelöst ist, zumindest noch kaum praktische Erfahrungen damit vorliegen. Zur Verdeutlichung des Problems möchte ich eine kleine Geschichte erzählen, die sich durchaus ereignen könnte. Ein amerikanischer Informatiker, Jeff Rothenberg, hat sie im Zusammenhang mit der Konservierung digitaler Dokumente erdacht: „Man schreibt das Jahr 2045. Meine (zur Zeit noch ungeborenen) Enkelkinder erkunden den Dachboden meines (noch ungebauten) Hauses, wo sie einen Brief von 1995 und eine CD-ROM finden. In dem Brief steht, daß die Compact Disk den Schlüssel zu meinem (noch unverdienten) Vermögen enthält. Das ist höchst beglückend für meine Enkel. Nur haben sie, außer in alten Filmen, nie zuvor so eine kleine silbrige Scheibe gesehen..."<sup>7</sup> Nachdem Jeff Rothenberg im folgenden Text erläutert hat, wie eine Konservierung elektronischer Daten geschehen sollte, beendet er den Aufsatz mit den Worten: „Was bedeutet das für meine Enkel? Wenn sie Glück haben, können sie die CD mit einem musealen Laufwerk lesbar machen, oder sie leisten es sich im Hinblick auf das Erbe, mit Hilfe der Informationen in meinem Brief eines nachbauen zu lassen. Wenn ich auf der CD alle erforderliche Software zusammen mit leicht zu decodierenden Angaben über die Hardware mit abspeichere, müßten sie einen geeigneten Emulator für meine Original-Software schreiben können, mit dem man mein Dokument sichtbar machen kann. Ich wünsche ihnen viel Glück."<sup>8</sup>

Daran wird die Bedeutung von Metainformationen bzw. Verfahrensbeschreibungen (Was ist das für eine Anwendung? Welche Aufgabe besitzt sie? Wie ist die Anwendung aufgebaut etc.?) deutlich. Diese – vermutlich sogar auf dem scheinbar anachronistischen Medium „Papier" gespeicherten – Parameter werden gleichsam das „Sesam-öffne-Dich" zu unseren elektronischen Überlieferungen sein.

Die Migration der Daten, also die ständige Konvertierung, mit der man frustrierende und folgenschwere Datenverluste vermeiden könnte, ist zwar ein gangbarer, aber auch kostenträchtiger Weg. Die Zahl der Daten nimmt exponentiell zu. Dies bedeutet

Zweifel am Migrationskonzept äußert Hartmut Weber, Archiv-Server / Server-Archive, S. 137f.

<sup>6</sup> Zur Frage eines stabilen Datenformates und zur damit verbundenen Problematik der Authentizität schreibt ein Verfechter der Emulation, Jeff Rothenberg: "In Ermangelung einer zeitlos gültigen Norm wird man ein Dokument, das man für hinreichend wichtig hält, von einem kurzlebigen Standard zum nächsten übertragen. Aber jede Übersetzung verursacht neue Verluste. Hätte eine moderne Version von Homers ‚Ilias‘ ebensolche literarische Qualität, wenn sie in mehreren Stufen über eine Anzahl Zwischensprachen statt direkt aus dem Original – dem frühesten erhaltenen altgriechischen Text – übersetzt worden wäre?" (Jeff Rothenberg, Konservierung, S.70).

<sup>7</sup> Ebd., S. 66.

<sup>8</sup> Ebd., S. 71.



z.B., „daß analog dem Zuwachs des Speicherinhalts zwangsläufig ein größer werden- der Teil der Kapazität für die Übertragung auf die nächste Systemgeneration reserviert werden muß – Kapazität, die, da nur einmal vorhanden, der eigentlichen Anwendung verlorengeht.“<sup>9</sup> Mit der Zeit türmt sich so eine Datenmenge an, die ständig „am Laufen“ gehalten werden muß. Eine Arbeitsgruppe des dänischen Forschungsministeriums zur elektronischen Archivierung erstellte eine Hochrechnung, die von einer reinen Maschinenlaufzeit von 11,5 Jahren für die Konvertierung des im Jahre 2020 erwarteten Datenbestandes staatlicher Behörden ausgeht.<sup>10</sup> Damit sind natürlich nicht ganz unerhebliche Kosten verbunden, die zum geringsten in den Preisen für den Datenspeicher, jedoch umso mehr im kostenträchtigen Personalaufwand begründet sind. So wird ein Zehnjahresprojekt des Bundesarchives zur Archivierung elektronischer Daten vermutlich ca. 4,77 Millionen DM kosten, wobei die Hard- und Softwarebeschaffung nur 5,2% der Gesamtsumme beanspruchen wird.<sup>11</sup>

Eine grobe Kostenkalkulation der DISOS GmbH, Berlin – also eines privaten, gewinnorientierten Unternehmens – geht bei einer 5jährigen Laufzeit<sup>12</sup> auf einer 300 Gigabyte-WORM-Jukebox einschließlich der Anschaffung entsprechender Hard- und Software sowie der technischen Wartung von monatlich 25 – 30 DM pro Gigabyte für die Langzeitarchivierung, d.h. für die reine Laufendhaltung der Daten aus. Im von der DISOS genutzten TIFF-Format entspricht ein Gigabyte Daten ca. 20.000 DIN A4-Seiten, also ca. 4 lfm Schriftgut.

Geht man davon aus, daß ein Verwaltungsmitarbeiter jährlich ungefähr 3.000 Blatt<sup>13</sup> (ca. 0,5 lfm Schriftgut) produziert, so entstehen in einer gedachten Gemeinde mit ca. 20.000 Einwohnern und 100 Verwaltungsmitarbeitern jährlich ca. 50 lfm Schriftgut, also im TIFF-Format ca. 12,5 Gigabyte Daten. Dafür würden sich die jährlichen Langzeitarchivierungskosten – ohne Bewertung – auf 3.750 bis 4.500 DM belaufen. Die inhaltlich selbe Menge konventioneller Akten vorzuhalten, hätte reine Lagerungs-

<sup>9</sup> Kuhn, S.359.

<sup>10</sup> Carsten Müller-Boysen, „Elektronisk arkivering“. Die dänischen Richtlinien zur Anbietung und Übernahme maschinenlesbarer Daten aus Büroautomationssystemen, in: Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen. Beiträge zur Tagung im Staatsarchiv Münster 3.–4. März 1997, hrsg. v. Frank M. Bischoff, Münster 1997, S. 175–190, hier: S. 176.

<sup>11</sup> Michael Wettengel, Technische Infrastruktur für die Archivierung von digitalen Datenbeständen – Anforderungen und Verfahrensweisen, in: Vorträge und Ergebnisse des DLM-Forums über elektronische Aufzeichnungen. Brüssel, 18.–20. Dezember 1996, INSAR. Europäische Archivnachrichten, Beilage II (1997), S. 190–198, hier: S. 197.

<sup>12</sup> Die DISOS GmbH hat ihrer Kostenkalkulation eine komplette Systemmigration nach fünf Jahren zu Grunde gelegt.

<sup>13</sup> In Ermangelung neuerer Untersuchungen stützen sich diese Angaben auf Maximalwerte aus: Carl Haase, Kostenfaktoren bei der Entstehung behördlichen Schriftgutes sowie bei seiner archivischen Bearbeitung und Aufbewahrung, in: Der Archivar, Jg. 25, 1972, Heft 1, Sp. 49–56, hier: Sp. 52.

kosten in Höhe von 1.600 bis 2.100 DM<sup>14</sup> im Jahr zur Folge. Selbst wenn andere Dateiformate bzw. kostengünstigere Hardware zu niedrigeren Preisen führen können, wird an dem Berechnungsbeispiel deutlich, daß auch elektronische Archivierung ihren Preis hat, den man keineswegs unterschätzen sollte. Umso weniger läßt es sich rechtfertigen, Informationsmüll kostenträchtig vorzuhalten.

Aber die Kostenfrage ist beileibe nicht das einzige Problem. Unsere Klientel wird ohnehin auch in Zukunft auf die vom Archivar verantwortungsvoll gebildeten Informationskomprimierte angewiesen sein, da sie sich ansonsten einem schier undurchdringlichen Informationsdickicht gegenübersehen. Kein Sozialwissenschaftler wird die 5.000 Sozialhilfeakten einer Gemeinde in toto analysieren, und niemand wird die Bleistiftbestellungen aller Kommunalverwaltungen für die letzten 200 Jahre in gesamtgesellschaftliche Zusammenhänge einordnen, geschlechterspezifisch oder nach Härtegrad der Mine aufschlüsseln wollen. Hinzu kommt, daß die technischen Möglichkeiten einer effizienten Handhabbarkeit dieser riesigen Datenmengen kaum vorhanden sind. Man denke in diesem Zusammenhang an den Moloch „Internet“ mit seinen hervorragenden Such-, jedoch weniger guten Auffindmöglichkeiten. Der Daten-GAU wäre früher oder später vorprogrammiert.

Die Miniaturisierung der Datenträger enthebt uns also nicht der Notwendigkeit zur archivischen Bewertung. Die Inhalte konventioneller und elektronischer Akten werden aufgrund der weitgehenden Konstanz kommunaler Aufgaben – abgesehen von eventuell eingebundenen Multimediafunktionen – nahezu identisch sein, nicht jedoch die Rahmenbedingungen ihrer Bewertung.

Die technische Frage der Selektion archivwürdiger elektronischer Daten ist bislang in der Praxis noch unbeantwortet. Udo Schäfer stellte diesbezüglich am 1. Oktober 1997 in Hamburg auf der Fachtagung Verwaltungsinformatik '97 ein archivisches Anforderungsprofil an ein Aussonderungsmodul vor. Ein solches Modul „soll die Möglichkeit bieten:

1. automatisch die Akten zu ermitteln, deren Aufbewahrungsfristen abgelaufen sind,
2. aus diesen automatisch die Akten auszuwählen, die aufgrund der vom zuständigen öffentlichen Archiv vorgegebenen Auswahlkriterien bleibenden Wert besitzen, und
3. die ausgewählten Akten in einer durch das Archiv bestimmten Form, insbesondere in einem vom Archiv definierten Format, zu übergeben sowie
4. die Akten, deren Aufbewahrungsfristen abgelaufen sind und die keinen bleibenden Wert besitzen, zu löschen.“<sup>15</sup>

<sup>14</sup> Vgl. Hartmut Weber, Bewertung im Kontext der archivischen Fachaufgaben, in: Andrea Wettmann (Hrsg.), Bilanz und Perspektiven archivischer Bewertung (Veröffentlichungen der Archivschule Marburg 21), Marburg 1994, S. 63–81, hier: S.74.

<sup>15</sup> Dieser Beitrag wird demnächst in der Veröffentlichungsreihe des Bundesarchivs erscheinen (s. Anm. 5).

## Vorbewertung elektronischer Registraturen – Erfordernis oder Entbehrlichkeit?

Die Spezifika elektronischer Datenträger führen notwendigerweise zu einer Veränderung der bisherigen Bewertungspraxis. Im Zusammenhang der Einführung neuer Medien wird kein Weg an der bisher teilweise tabuisierten Vorbewertung vorbeiführen. Wie sonst ließen sich die relevanten Daten erhalten? Ein oder zwei Mausklicke genügen im neuen Technikzeitalter zur Vernichtung einer beliebigen Datenmenge, wo bislang noch der Aktenschredder oder die Müllabfuhr bemüht werden mußten. Es muß frühzeitig eine Wertauslese erfolgen, da sowohl die technischen Möglichkeiten als auch die personellen Ressourcen kaum ein anderes Vorgehen zulassen. Wie sollte eine nachträgliche Bewertung von Daten auf einem optischen Speichermedium sinnvoll erfolgen? Die relevanten Daten müßten vermutlich mühselig, d.h. quasi „von Hand“ auf einen neuen Datenspeicher übertragen werden.

In diesem Zusammenhang sei auf einen „human factor“ verwiesen, der die Bildschirmarbeit und somit auch die Bewertung elektronischer Registraturen im Archiv erschwert: „Das Gehirn ist für das rasche Erfassen von Text vom Bildschirm schlecht eingerichtet, da – im Gegensatz zum Lesen von Text auf Papier – die Hirnhälfte eingesetzt wird, die eigentlich auf Mustererkennung trainiert ist.“<sup>16</sup> Das läßt sich auch in der Praxis an uns selbst gut beobachten. Wer druckt nicht seine Texte auf Papier aus, um sie so zu bearbeiten und die Änderungen dann wieder in den Computer einzugeben? Daraus folgerte Gudrun Fiedler auf dem 68. Deutschen Archivtag 1997 in Ulm, daß „eine individuelle Bewertung durch Einsicht in elektronische Akten auf dem Bildschirm [...] nur in Ausnahmefällen geschehen [sollte].“<sup>17</sup>

Folgerichtig enthält auch der „Forderungskatalog der Bundeskonferenz der Kommunalarchive beim Deutschen Städtetag für die elektronische Aktenführung“ vom 25.9.1995 diesbezüglich eine deutliche Empfehlung. In den Vorbemerkungen wird darauf hingewiesen, daß „bereits vor einer Umstellung der Verwaltung auf elektronische Aktenführung die Archive ihre Anforderungen an die elektronische Aktenführung formulieren [müssen], das heißt, insbesondere müssen Form und Umfang der zu archivierenden Informationen bestimmt werden.“<sup>18</sup> Ebenso hält das Bundes-

<sup>16</sup> Karl-Ernst Lupprian, Speicherung und Archivierung digitaler Akten, in: Vom Findbuch zum Internet. Erschließung von Archivgut vor neuen Herausforderungen. Referate des 68. Deutschen Archivtags in Ulm (Der Archivar, Beibd. 3), Siegburg 1998, S. 135–139, hier: S. 138.

<sup>17</sup> Gudrun Fiedler, Effektives archivisches Management für elektronische Unterlagen am Beispiel der Länder Niedersachsen und Baden-Württemberg und des Bundesarchivs, in: Vom Findbuch zum Internet. Erschließung von Archivgut vor neuen Herausforderungen. Referate des 68. Deutschen Archivtags in Ulm (Der Archivar, Beibd. 3), Siegburg 1998, S. 141–147, hier: S. 145.

<sup>18</sup> Forderungskatalog der Bundeskonferenz der Kommunalarchive beim Deutschen Städtetag für die elektronische Aktenführung, in: Der Archivar, Jg. 49, 1996, Heft 1, Sp. 155–156, hier: Sp. 155. Vgl. auch den Anhang in diesem Archivheft.

archiv in seinem Projekt „Papierarmes Büro“ eine wenigstens partielle Vorbewertung für ratsam, wenn nicht sogar unumgänglich.<sup>19</sup>

Und auch auf dem Deutschen Archivtag in Ulm 1997 wurde einer Vorbewertung das Wort geredet. Zur Sicherung digitaler Informationen äußerte Karl-Ernst Lupprian: „...die Aussonderung maschinenlesbaren Schriftgutes wird weitgehend automatisiert ablaufen müssen, um nicht zu einer kontraproduktiven Tätigkeit zu entarten: Wissensdatenbanken, in denen die Bestimmungen von Aussonderungsvereinbarungen algorithmisiert vorliegen, analysieren Vorgänge, die in die (virtuelle) Altregistratur übertragen wurden, anhand typologischer, inhaltlicher und klassifikatorischer Merkmale und treffen zumindest eine Vorentscheidung über die Archivierung.“<sup>20</sup>

Das Brandenburgische Archivgesetz legt sogar ausdrücklich fest, daß Art, Umfang und Form der anzubietenden maschinenlesbaren Daten zwischen Archiv und abgebender Stelle vereinbart werden müssen. Somit ist dort auch aus juristischen Gründen die archivische Vorbewertung nicht zu umgehen.<sup>21</sup>

Zur Zeit geht es darum, die EDV-Verfahren zu bewerten und im Falle der Archivwürdigkeit einen Archivierungsmodus festzulegen. Dieses Vorgehen, d.h. die Vorbewertung ist im Grunde nichts Neues. Auch in der Vergangenheit wurden Bewertungsentscheidungen über ganze Aktengruppen unter dem Druck der Masse vom „grünen Tisch“ getroffen. So entwickelten manche Archive Positiv- oder Negativlisten (z.B. im Bereich der Überlieferungen von Schulen und Schulverwaltungsamt), um von vornherein den Aktenstrom einzudämmen. In der Praxis ist die Vorbewertung jedoch eher verpönt, wie eine Fragebogenaktion zur kommunalen Bewertungspraxis im Rheinland<sup>22</sup> offenbarte. Was aber führt dazu? Ist der zeitliche Abstand, von dem man Sicherheit in der Beurteilung historischer Relevanz erhofft, tatsächlich ein Ruhekissen, weil somit historische Entwicklungslinien vom Ausgang und nicht vom Anfang her beurteilt werden können? Wenn man aber bedenkt, daß viele große historische Entwicklungslinien 100 und mehr Jahre benötigen, um als solche deutlich erkennbar zu werden, so dürften 30 bis 40 Jahre des Abwartens nicht wesentlich weiter helfen.

<sup>19</sup> Neue KBSI-Schrift (Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung): Konzept zur Aussonderung elektronischer Akten. Produktneutrales Aussonderungskonzept beim Bundesarchiv entwickelt, in: BBB-Informationen (Bundesstelle für Büroorganisation und Bürotechnik), Heft 234, Januar/Februar 1999, S.3–6.

<sup>20</sup> Lupprian, S. 136.

<sup>21</sup> Vgl. Ilka Hebig, Die Einführung von Büroautomatisierungssystemen in der Verwaltung. Überlegungen zu Problemen der Übernahme und Bewertung, in: Brandenburgische Landesgeschichte und Archivwissenschaft. Festschrift für Lieselott Enders, hrsg. v. Friedrich Beck u. Klaus Neitmann, Weimar 1997, S. 365–369, hier: S. 367.

<sup>22</sup> Vgl. Matthias Buchholz, Angelika Raschke u. Peter K. Weber, Vom ungeliebten und schwierigen Geschäft der archivischen Bewertung. Eine Bestandsaufnahme zur Bewertungspraxis in rheinischen Kommunalarchiven, in: Archivkurier 11/97, S. 1–23 sowie Matthias Buchholz, Archivische Bewertung – eine Kernaufgabe als Krisenmanagement? Bestandsaufnahme zur Bewertungspraxis in rheinischen Kommunalarchiven, in: Der Archivar, Jg. 51, 1998, Heft 3, Sp. 399–410.

Laufen wir mit der Vorbewertung Gefahr, uns zu sehr von den aktuellen Geschehnissen vereinnahmen und in die Irre führen zu lassen? Da die Bewertungsentscheidung nicht unwesentlich auf der Kenntnis von Verwaltungsaufgaben und Verwaltungsablauf beruht, kann zeitliche Nähe ein Vorteil sein, um ein verkleinertes Abbild der Realität zu schaffen. Die starke oder gar ausschließliche Orientierung an möglichen Nutzungsinteressen wird indes nie ein festes Bewertungsfundament bilden können. Es macht in diesem Fall inhaltlich keinen Unterschied, ob vorher oder nachher bewertet wird, da die speziellen Nutzungsanliegen wandelbar sind und eine Bewertungsentscheidung letztlich heute genauso einseitig sein wird, wie eine in 100 Jahren auf dieser Basis getroffene.

Wie bereits festgestellt, handelt es sich bei den bisherigen elektronischen Akten zumeist um massenhaft gleichförmige Einzelfallakten. Bei diesen kommen in der Regel Samplingverfahren wie die Zufallsauswahl zum Einsatz. Ist erst einmal die grundsätzliche Entscheidung über den Wert der jeweiligen Überlieferung gefallen, so kann man davon ausgehen, daß der heutige Zufall nicht zufälliger sein wird als der der Zukunft. Provokant und nicht ganz ernst gemeint ist man deshalb versucht zu fragen: Wird der zeitliche Abstand von etlichen Jahren propagiert, damit der Nachfolger im Amt die Entscheidung treffen muß?

Könnte es jedoch mit Anwendung der Vorbewertung vielleicht schwerer werden, z.B. Informationen zu Personen der Zeitgeschichte rechtzeitig aus dem Datenpool zu fischen? In diesem Zusammenhang können die rechtlichen Aufbewahrungsfristen eine Sicherheitsreserve auch für die bewertenden Archivare sein, weil beispielsweise personenbezogene Daten langfristig vorgehalten werden müssen. Ein zielgerichtetes Vorgehen wird jedoch erst möglich sein, wenn es gelingt, ein diskutables Bewertungskonzept inklusive einer Zieldefinition zu erarbeiten.

Es stellt sich demnach nicht mehr die Frage, ob Vorbewertung durchgeführt wird, sondern nur noch wie sie umgesetzt werden kann. Die getroffenen Vorbewertungen bedürfen allerdings der ständigen Überprüfung. Um aber Vorbewertung überhaupt erst möglich zu machen, ist eine gute Aktenführung nach Aktenplan wichtiger denn je, da ansonsten eine auf Dauer nicht leistbare Bewertung von Einzelinformationen drohen würde. Überdies ist eine eindeutige Ablagesystematik ohnehin Grundvoraussetzung für die effiziente Verwaltung der Informationen. Das wird nicht nur von Uwe Groß bestätigt, der ausführt: „Wenn ein Papierdokument in einem physischen Archiv versehentlich im falschen Regal abgelegt wird, hat man zumindest noch die Chance, es wiederzufinden. Ein elektronisches Dokument, das mit der falschen Registratur oder Kennzeichnung versehen wurde, ist in einem elektronischen Archiv faktisch unauffindbar. Auch das neue Speichermedium setzt also Registratur und Ordnen voraus.“<sup>23</sup> Diese – nicht zuletzt von den EDV-Fachleuten betonte – Notwendigkeit verschafft den

<sup>23</sup> Uwe Groß, Nicht das Falsche effizienter tun – Wege und Irrwege bei der elektronischen Archivierung, in: Archivpflege in Westfalen und Lippe Heft 47 (April 1998), S. 19–20, hier: S.20.

Archivaren neue Verbündete im bisher schier aussichtslosen Kampf um die stringente Anwendung der Aktenpläne.

Letztlich wird die Einführung von Dokumenten-Management-Systemen deutliche Auswirkungen auf das Berufsbild haben. Der Archivar muß sich stärker als bislang seiner steuernden Funktion auf dem Gebiet der Schriftgutverwaltung bewußt werden; er wird immer mehr zum Informationsmanager.

## Diskurs und Zieldefinition – Wege aus der Bewertungsmisere

Doch mit der zwingenden Notwendigkeit zur (Vor-)Bewertung stehen wir vor einem nahezu traditionellen Problem: es fehlen diskutable Bewertungskriterien. Trotzdem muß der Archivar im Angesicht der Sintflut wie einst der alttestamentarische Noah eine relevante Auswahl treffen und diese in seiner Arche beherbergen. Doch Noah hatte uns außer einem wahrhaft biblischen Alter und der damit verbundenen Erfahrung einiges voraus: Er besaß einen klaren Auftrag, der lautete: „Bau dir ein Schiff aus Holz und dichte es innen und außen mit Pech ab.“<sup>24</sup> Neben Angaben zur Größe (150 Meter lang, 25 Meter breit und 15 Meter hoch), wurde er auch konkret angewiesen, alle Tierarten sowie seine Familie zu retten. Über so präzise Zielvorgaben bzw. Zielvorstellungen verfügt der Archivar in der Regel nicht. Zwar besitzt er recht eindeutige Parameter für Archivbauten, doch fundierte Kriterien zur Überlieferungsbildung, d.h. zum zielorientierten Füllen der vorhandenen Räumlichkeiten fehlen. Und so kommt auch Angelika Menne-Haritz nicht umhin festzustellen: „Eine eindeutige und in der täglichen Praxis umsetzbare Zieldefinition der archivischen Bewertung fehlt [...] bisher...“<sup>25</sup>

Aber es gibt noch einen weiteren Unterschied zu Noah. In der Schöpfungsgeschichte hört es nach einer Vielzahl von Tagen auf zu regnen, und der Pegelstand fällt, so daß Mensch und Tier die Arche verlassen können. Wir müssen jedoch unsere Arche, d.h. das Archiv, wegen der nicht nachlassenden, sondern sich eher noch steigenden Datensintflut unentwegt schwimmfähig halten, um unserem Auftrag gerecht werden zu können. Umso mehr muß die bislang eher einem Krisenmanagement gleichkommende Bewertung auf eine solide Grundlage gestellt werden.

Daher hält die Projektgruppe Bewertung in der Archivberatungsstelle Rheinland in einem ersten Schritt eine kommunale Aufgabenanalyse – welche die „Risiken“ des Verzichts auf den häufig genutzten zeitlichen Abstand zwischen Schließen der Akte und Bewertung minimiert – für unverzichtbar. Durch sie kann Klarheit über die rechtlichen Grundlagen der Aufgabenwahrnehmung geschaffen werden, was zur Klärung der Themenfelder „Wahrnehmung einer Pflicht- oder Selbstverwaltungsaufgabe“, „Existenz einer Fach- oder Rechtsaufsicht“, „Parallelüberlieferungen in der Kommune“ etc.

<sup>24</sup> Gen. 6,14.

<sup>25</sup> Angelika Menne-Haritz, Das Provenienzprinzip – ein Bewertungssurrogat? Neue Fragen einer alten Diskussion, in: Der Archivar, Jg. 47, 1994, Heft 2, Sp. 229–252, hier: Sp. 230.

beiträgt. Letztlich ist die Kenntnis der Entstehungszusammenhänge eine unverzichtbare Grundlage für die qualitative Einordnung der Quellen und die Dokumentation des Verwaltungshandelns im Hinblick auf seine Ordnungs- bzw. Dienstleistungsfunktion. Nur so kann Überlieferungsbildung stattfinden, deren Ergebnis die Wirkung von Verwaltung auf den Bürger bzw. die Gesellschaft nachvollziehbar macht. Gerade in der jüngeren Vergangenheit wurde die Bedeutung der Kenntnis der Entstehungszusammenhänge im Kontext der Einführung von Dokumenten-Management-Systemen immer wieder bestätigt. Mit dem konkreten Bezug auf EDV-Überlieferungen schrieb 1998 Anja Gussek-Revermann: „Die Bewertung dieser Bestände erfordert einen noch intensiveren Einblick in die Funktion und Informationstätigkeit der gesamten Organisation. [...] Als Konsequenz ergibt sich für die archivische Bewertung, daß bei der Systeminstallation durch eine genaue Analyse der Funktionen, Tätigkeiten und der dabei entstehenden Dokumente festgelegt und beurteilt werden muß, ob archivwürdige Daten produziert werden, die für eine Übernahme in Frage kommen.“<sup>26</sup>

Doch das eigentliche Kernproblem verbirgt sich hinter der Frage: Mit welcher Begründung kassiere ich diese Quelle und warum befinde ich jene für archivwürdig? Eine Hilfe bei der Wertbeimessung könnte nach Ansicht der Projektgruppe Bewertung die Erarbeitung eines genauen Dokumentationsprofils, also die Formulierung einer möglichst klaren Zielvorstellung sein.

Aber auch relevante historische Fragestellungen müssen angemessen Berücksichtigung finden. Die Diskussion mit Heimatforschern, Wissenschaft und Forschung ist dringend geboten, um für die Bedürfnisse dieser Klientel, d.h. unserer Kunden sensibilisiert zu sein oder aber zu werden. Das bedeutet nicht, daß der Zeitgeist und dessen wandelbare Strömungen die Bewertungsentscheidungen dominieren dürfen.

Die angestrebte Vorgehensweise läßt sich komprimiert als eine Analyse der kommunalen Aufgaben, der im Rahmen der Aufgabenwahrnehmung entstehenden Informationen, der Nutzungsanliegen sowie der aus diesen Punkten zu erarbeitenden Darstellung des Informationswertes beschreiben. Ziel ist dabei die Dokumentation eines verkleinerten Abbildes der Lebenswirklichkeit. Sollte die Umsetzung dieses Vorhabens gelingen, so wäre dies ein Schritt in Richtung auf die Objektivierung von Bewertungsentscheidungen. Wenigstens jedoch könnte auf diesem Wege eine gemeinsame Diskussionsgrundlage geschaffen werden, um das hier grob umrissene Konzept weiterzuentwickeln.

Die Anwendung von DMS ist trotz aller mit ihrer Einführung und dauerhaften Nutzung verbundenen Probleme nicht nur risikoreich, sie kann, wenn wir die richtigen Antworten finden auch nutzbringend für die Archive sein. Der Vorteil einer konsequenten Vorbewertung läge beispielsweise darin, einen Bewertungsrückstau wie derzeit bei den konventionellen Akten nicht aufkommen zu lassen. Die Metainformationen in Form von Verfahrensbeschreibungen mit Angaben zu Art und Struktur der

<sup>26</sup> Anja Gussek-Revermann, Mitwirkung des Stadtarchivs Münster bei der Einführung einer digitalen Archivierung, in: Archivpflege in Westfalen und Lippe Heft 48 (Oktober 1998), S. 46–50, hier: S.48f.

gespeicherten Informationen könnten als Verzeichnungshilfsmittel, wenn nicht sogar als Verzeichnungsäquivalent verwendet werden, so daß die sofortige Nutzung der Daten nach Ablauf der Sperrfristen möglich scheint. Eine bei elektronischem Datenmanagement notwendige akkurate Aktenführung würde die Arbeit der Archivare ohnehin deutlich erleichtern.

Um die elektronische Überlieferung dauerhaft zu sichern und um von den genannten Vorteilen profitieren zu können, muß sich der Archivar frühzeitig in den Prozeß der virtuellen Aktenentstehung einschalten. Wenn verhindert werden soll, daß nach dem Telefon die Dokumenten-Management-Systeme zum zweiten großen „Informationsräuber“ werden, muß darüber hinaus sowohl die klassische als auch die Vorbewertung auf ein gutes, sicheres Fundament gestellt werden. Derzeit macht uns nicht vorrangig das Medium an sich, sondern die auf ihm gespeicherten Informationen zu schaffen. Es ist zu hoffen, daß wir durch den Druck, uns mit den Dokumenten-Management-Systemen auseinandersetzen und damit Vorbewertung betreiben zu müssen, gezwungen sind, uns eingehender als bislang mit der Bewertungsproblematik zu beschäftigen. Somit kann die Vorbewertung trotz aller technischen und inhaltlichen Stolpersteine nicht nur ein Risiko, sondern auch eine Chance darstellen, derer wir uns nicht begeben sollten.

Abschließen möchte ich mit einem Zitat des Schauspielers und Schriftstellers Sir Peter Ustinov zu einem bei meinen Ausführungen vernachlässigten Aspekt: „Heute können Informationen weit schneller als mit der Schallgeschwindigkeit von einem zum anderen Ende der Erde übertragen werden. Logisch, daß Fehlinformationen ebenso schnell reisen können. Die Lüge hat die gleiche Chance wie die Wahrheit. Der Mensch hat mit elektronischen Mitteln die Übertragung des Gedankens beschleunigt. Ganz und gar mißlungen ist ihm allerdings, die Qualität des Gedankens zu verbessern.“<sup>27</sup> Aber das ist dann bereits ein anderes Thema...

<sup>27</sup> Peter Ustinov, *Der Alte Mann und Mr. Smith*, Düsseldorf/Wien 1993, S. 305.





# **Zur Vorbewertung der EDV-Verfahrensangebote von rheinischen Gebietsrechenzentren**

von

Hans J. Domsta und Susanne Harke-Schmidt

Archivare der Stadtarchive und Kreisarchive in Bergheim, Düren, Kerpen und Wesseling haben die umfangreichen Verfahrensangebote der Kommunalen Datenverarbeitungszentrale Rhein-Erft-Rur in Frechen (KDVZ) und des Kommunalen Rechenzentrums Niederrhein in Moers (KRZN) miteinander verglichen und auf Archivwürdigkeit überprüft. Ziel war herauszufinden, mit welchen Verfahren für welche Bereiche sich Archivare beschäftigen müssen oder welche sie von vornherein vernachlässigen können. Werden archivwürdige Daten produziert, die für eine Übernahme in Frage kommen?

Die von beiden Rechenzentren angebotenen Verfahren sind teilweise völlig gleich, teilweise ähnlich, teilweise in beiden Rechenzentren von Dritten übernommen.

Die Bewertung stützt sich auf die Bewertungspraxis und Bewertungserfahrungen in den genannten Archiven bei der Übernahme von Akten aus Papier, nicht bei der Übernahme von EDV-Material. Abgesehen von dem Verfahren PROSOZ<sup>1</sup> ist in keinem Falle darauf geachtet worden, ob diese Verfahren dazu dienen, Akten in Papierform zu führen, oder ob mit Hilfe dieser Verfahren partiell EDV-Dateien oder ausschließlich EDV-Dateien hergestellt werden, ohne eine Papierakte.

Mit Hilfe der EDV entstehen u.a. Dateien, die nicht archivwürdig sind. Es ist möglich, zwischen Dateien Verknüpfungen herzustellen. Unter Umständen können Verknüpfungen zwischen Dateien, die eigentlich nicht archivwürdig sind, nützliche Informationen erbringen. Dann müßte geprüft werden, ob eigentlich nicht archivwürdige Dateien gegebenenfalls doch zu archivieren sind. Dieser Aspekt wird außer Acht gelassen.

Bei den örtlichen Verwaltungen werden außer den Verfahren der Rechenzentren zahlreiche weitere Verfahren benutzt. Es herrscht kräftiger Wildwuchs, von selbstgestrickten Verfahren bis zu extern bei kleineren und kleinsten Firmen erworbenen Verfahren (fällt die Firma aus, ist auch das Verfahren obsolet).

Es gibt abweichende Positionen, z.B. Bohl und Müller-Boysen:<sup>2</sup> „So bleibt als Frage offen, ob nicht doch bei jeder einzelnen EDV-Anwendung überprüft werden muß, ob für sie eigene Bewertungskriterien und Übernahmeverfahren entwickelt

<sup>1</sup> Vgl. den Beitrag von Susanne Harke-Schmidt, Archivische Handlungsstrategien bei der Einführung von Dokumenten-Management-Systemen, in diesem Archivheft.

<sup>2</sup> Peter Bohl u. Carsten Müller-Boysen, Klassifikation der EDV-Anwendungen in der Verwaltung, in: Der Archivar 50, 1997 H. 2, Sp. 339.

werden müssen". Hingewiesen sei auch auf den Beitrag von Matthias Buchholz<sup>3</sup> in diesem Heft.

Unsere Bewertungen sind keine Empfehlungen, die bis ins letzte durchdacht sind, sondern – um im neudeutschen Sprachgebrauch zu bleiben – „Informationsangebote“.

Für die Bewertung sind drei Abkürzungen verwendet worden:

- a archivieren, ggf. Teilkassation
- k nicht archivwürdig, kassieren
- p prüfen.

Bei den mit p bezeichneten Verfahren sollte geprüft werden, ob dabei archivwürdiges Material anfällt. In einzelnen mit p bezeichneten Verfahren wußten wir nicht, was das Verfahren zu bewirken vermag bzw. was die verwendeten Begriffe bedeuten.

## 00 Ämterübergreifende Anwendungen

|                                                                        |             |
|------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Startverfahren . . . . .                                               | k           |
| Security-Verfahren . . . . .                                           | k           |
| Datenerfassung im Dialog . . . . .                                     | k           |
| Druck Datenbank . . . . .                                              | k           |
| Bildschirmkorrespondenz . . . . .                                      | teilweise a |
| Dokumentenarchivierung und Volltext-Recherche . . . . .                | teilweise a |
| Nutzung externer Datenbanken, hier jurist. Infosystem JURIS . . . . .  | k           |
| Austausch von Daten zwischen Arbeitsplatz und Zentralrechner . . . . . | k           |
| Bankleitzahlenverzeichnis . . . . .                                    | k           |
| Postleitzahlenverzeichnis . . . . .                                    | k           |

## 10 Zentrale Verwaltung

|                                                          |   |
|----------------------------------------------------------|---|
| Abrechnung Sitzungsentschädigung . . . . .               | k |
| Inventarisierung . . . . .                               | k |
| Bibliotheksverfahren für Verwaltungsbüchereien . . . . . | a |
| Unterstützung bei Wahlen / Wahlauswertung . . . . .      | a |
| Statistik . . . . .                                      | a |
| Erstellen von Wahlunterlagen . . . . .                   | k |
| Wahlscheinschreibung . . . . .                           | k |
| Integriertes Wahlverfahren . . . . .                     | k |
| Wahlbezirkseinteilung . . . . .                          | k |
| Wahllokalverwaltung . . . . .                            | k |
| Wahlhelferverwaltung . . . . .                           | k |
| Verwaltung von Wahlbewerbungen . . . . .                 | k |
| Erfassung und Ermittlung der Wahlergebnisse . . . . .    | k |
| Präsentation der Wahlergebnisse . . . . .                | k |

<sup>3</sup> Matthias Buchholz, Archivische Vorbewertung als Instrument elektronischer Überlieferungssicherung, in diesem Archivheft.

|                                                                          |             |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Bevölkerungsprognosemodell . . . . .                                     | k           |
| Kommunaler Sitzungsdienst . . . . .                                      | a           |
| <b>11 Personalwesen</b>                                                  |             |
| Personalabrechnung . . . . .                                             | k           |
| Personalkostenhochrechnung . . . . .                                     | k           |
| Jahresnachweisung zur RZVK . . . . .                                     | k           |
| Fortschreibung des Sammelnachweises / „Persönliche Leistungen“ . . . . . | k           |
| Stelleninformationssystem . . . . .                                      | a           |
| Personal-Planungs-System . . . . .                                       | a           |
| <b>20 Kämmerei</b>                                                       |             |
| Haushaltsplanschreibung . . . . .                                        | k           |
| Sammelnachweisverfahren . . . . .                                        | k           |
| Haushaltsüberwachung . . . . .                                           | k           |
| Aufgenommene Darlehen . . . . .                                          | a           |
| Ausgegebene Darlehen . . . . .                                           | a           |
| Betriebskostenabrechnung . . . . .                                       | k           |
| <b>21 Kasse</b> . . . . .                                                | insgesamt k |
| <b>22.1 Gewerbesteuer</b>                                                |             |
| Abwicklung der Gewerbesteuerveranlagungen . . . . .                      | p           |
| <b>22.2 Grundbesitzabgaben</b>                                           |             |
| Abwicklung der kommunalen Grundbesitzabgaben . . . . .                   | k           |
| Text-Datenbank . . . . .                                                 | k           |
| <b>22.3 Sonstige Abgaben und Entgelte</b> . . . . .                      | insgesamt k |
| <b>23 Liegenschaften</b>                                                 |             |
| Verwaltung kommunaler Liegenschaften . . . . .                           | a           |
| <b>32 Sicherheit und Ordnung</b>                                         |             |
| Kraftfahrzeug-Zulassung . . . . .                                        | k           |
| Fahrerlaubnis . . . . .                                                  | k           |
| Verwarnungsgeld einschl. mobile Datenerfassung . . . . .                 | k           |
| Bußgeld . . . . .                                                        | k           |
| Gewerberegister . . . . .                                                | a           |
| Waffenregister . . . . .                                                 | a           |
| Jagdregister . . . . .                                                   | a           |
| Schornsteinfegerangelegenheiten . . . . .                                | k           |
| Umweltinformationensystem . . . . .                                      | p           |

|                                                                                            |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Einwohnerwesen . . . . .                                                                   | a |
| Ausländerwesen . . . . .                                                                   | a |
| Autista – Automation im Standesamt . . . . .                                               | k |
| Feuerwehr-Informationssystem RESCUE . . . . .                                              | k |
| Helferdatei Zivilschutz . . . . .                                                          | k |
| Rettungsdienst – online . . . . .                                                          | k |
| <b>40 Schulen</b>                                                                          |   |
| Einschulungsverfahren . . . . .                                                            | k |
| Planung und Erfassung der Lehrauftragserteilung . . . . .                                  | k |
| Erstellung, Pflege und Optimierung der Stundenpläne . . . . .                              | k |
| Vertretungsplanung an der Schule . . . . .                                                 | k |
| Bearbeitung der Stundenplandatei . . . . .                                                 | k |
| Unterstützung bei freier Kurswahl . . . . .                                                | k |
| Stundenplanvergleich . . . . .                                                             | k |
| <b>41 Kultur</b>                                                                           |   |
| Kassierverfahren . . . . .                                                                 | k |
| <b>42 Bibliothek</b>                                                                       |   |
| Integriertes Bibliotheksverwaltungs- und Informationssystem . . . . .                      | k |
| <b>43 Weiterbildung</b>                                                                    |   |
| Volkshochschulen . . . . .                                                                 | k |
| PC-Verfahren für Volkshochschulen . . . . .                                                | k |
| <b>44 Musik</b>                                                                            |   |
| Musikschulverfahren AMADE . . . . .                                                        | k |
| <b>46 Theater</b>                                                                          |   |
| Theaterverwaltung . . . . .                                                                | k |
| Statistenabrechnung . . . . .                                                              | k |
| Buchungsverfahren für Kulturämter . . . . .                                                | k |
| <b>48 Medienverwaltung/Bildstelle</b>                                                      |   |
| Medienverwaltung . . . . .                                                                 | k |
| <b>50 Sozialwesen</b>                                                                      |   |
| PROSOZ S-Berechnung und Zahlbarmachung von Sozialhilfe . . . . .                           | p |
| PROSOZ K-Berechnung und Zahlbarmachung von Leistungen der<br>Kriegsopferfürsorge . . . . . | p |
| PROSOZ A-Berechnung und Zahlbarmachung von Leistungen für<br>Asylbewerber . . . . .        | p |

## **51 Jugend**

|                                                                                   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---|
| PROSOZ J-Berechnung und Zahlbarmachung von wirtschaftlicher Jugendhilfe . . . . . | p |
| PROSOZ M-Sachbearbeitung für Amtsvormundschaft/Mündelgeld . . . . .               | p |
| Veranlagung von Elternbeiträgen . . . . .                                         | k |

## **52 Sport**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Sportstättenverwaltung . . . . . | k |
|----------------------------------|---|

## **53 Gesundheit**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Hygienekataster . . . . . | k |
|---------------------------|---|

## **60 Bauverwaltung**

|                                                                    |   |
|--------------------------------------------------------------------|---|
| Erschließungskosten . . . . .                                      | k |
| (M e h r e r e) Ausschreibungsverfahren . . . . .                  | k |
| Abrechnung von Erschließungsbeiträgen (mehrere Angebote) . . . . . | k |
| Gewährleistungsfristen . . . . .                                   | k |

## **61 Stadtplanung**

|                                                         |   |
|---------------------------------------------------------|---|
| Fachschale Ortsplanungsrecht . . . . .                  | k |
| Menüführung zum Vorverarbeitungsprogramm DIVA . . . . . | k |
| Verkehrsplanung . . . . .                               | a |

## **62 Vermessung und Kataster**

|                                                                   |   |
|-------------------------------------------------------------------|---|
| Komplexe Analyse flächenhafter Kataster-Aufnahmen KAFKA . . . . . | k |
| Datenbank der automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) . . . . .  | p |
| Liegenschaftskataster . . . . .                                   | a |
| Kataster- und Ingenieurvermessung-KIV . . . . .                   | a |
| Unixorientierte Benutzerführung . . . . .                         | k |
| Graphisch interaktiver Arbeitsplatz – ALK/GIAP . . . . .          | k |
| Dialogorientiertes Vorverarbeitungsprogramm zur ALK . . . . .     | k |
| Rasterschale . . . . .                                            | k |
| Komplexe Auswertungen trigonometrischer Netze . . . . .           | k |
| Vermessungsregister . . . . .                                     | a |
| Flurstückshistorie . . . . .                                      | a |
| Kaufpreissammlung KASADI . . . . .                                | a |
| Baulastenbuch . . . . .                                           | a |
| Externe Verfahrensoberfläche zur ALK-Datenbank . . . . .          | k |

## **63 Bauordnung**

|                                           |   |
|-------------------------------------------|---|
| Baugenehmigungsverfahren . . . . .        | a |
| Überwachung von Behälteranlagen . . . . . | a |

## **64 Wohnungsbauförderung**

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| Wohnraumkontrolle/Fehlbelegerabgabe . . . . . | k |
| Wohnungsvermittlung . . . . .                 | k |
| Wohngeldbearbeitung . . . . .                 | a |
| Vorbeugende Obdachlosenhilfe . . . . .        | a |

## **65/66 Hoch- und Tiefbau**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Bauausschreibung . . . . . | k |
|----------------------------|---|

### **66.1 Tiefbau: Straßenbau**

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Bauabrechnung . . . . .            | k |
| Straßenaufbruchkontrolle . . . . . | k |

### **66.2 Tiefbau: Abwasserbeseitigung**

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Vermögensbewertung Kanal . . . . . | k |
| Kanalschadensbewertung . . . . .   | k |
| Kanalkataster KANKAT . . . . .     | a |
| Kanalnetzberechnung . . . . .      | k |

### **66.3 Tiefbau: Überwachungsaufgaben**

|                                                                     |   |
|---------------------------------------------------------------------|---|
| Indirekteinleiterkataster . . . . .                                 | a |
| Kontrolle der Abfallbeseitigung . . . . .                           | a |
| Abrechnung für Deponien . . . . .                                   | k |
| Kleinkläranlagen . . . . .                                          | k |
| Biotopkataster . . . . .                                            | a |
| Wasserrechte UWIS . . . . .                                         | a |
| Mischwasserentlastungen . . . . .                                   | k |
| Schallschutzberechnungen . . . . .                                  | k |
| Informationssystem Altlasten . . . . .                              | a |
| Informationssystem gefährliche und umweltrelevante Stoffe . . . . . | k |
| Umweltbehälter-Register . . . . .                                   | p |
| Grundstücksentwässerungseinrichtungen . . . . .                     | k |
| TUIV für Straßenbegeher . . . . .                                   | k |
| Grundwasserkataster . . . . .                                       | a |

## **67 Grünflächen**

|                                              |   |
|----------------------------------------------|---|
| Automatisierte Friedhofsverwaltung . . . . . | a |
| Friedhofswesen . . . . .                     | a |
| Grünflächen- und Baumkataster . . . . .      | a |
| Artenschutz . . . . .                        | a |
| MINGOL (Auswertung Biotopkataster) . . . . . | k |
| Gehölzwertermittlung . . . . .               | k |
| Abgrabungskataster . . . . .                 | a |

|                                                           |   |
|-----------------------------------------------------------|---|
| Baum-Datenbank . . . . .                                  | a |
| Erfassung der Baumdaten über Hand-Held-Computer . . . . . | k |

## **80 Wirtschaftsförderung**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Firmendatenbank . . . . .         | a |
| Gewerbeflächendatenbank . . . . . | a |

## **81 Wirtschaftliche Betätigung**

|                                                   |   |
|---------------------------------------------------|---|
| Facility Management (Gebäudewirtschaft) . . . . . | p |
| Verkaufsabrechnung . . . . .                      | k |





# Archivische Handlungsstrategien bei der Einführung von Dokumenten-Management-Systemen

von  
Susanne Harke-Schmidt

Zum Thema des Rheinischen Archivtags 1999 „Archivische Informationssicherung im digitalen Zeitalter“ kann man Spezialisten aus den Verwaltungen und den Rechenzentren sachkundig und umfassend referieren lassen. Der solcherart über deren Vorstellungen und Erfahrungen informierte Kommunalarchivar sollte eigentlich begeistert und höchstmotiviert heimkehren, dürfte aber wohl nicht selten völlig verunsichert und demotiviert sein, wenn er seine tagtägliche Arbeit wiederaufnimmt. Die verschiedenen Aspekte und Probleme bei Einführung von Dokumenten-Management-Systemen (DMS), wie Fachleute in den Rechenzentren und Verwaltungen es sehen, ist die eine Seite, die Sichtweise und Situation des Archivars eine andere.

Im Folgenden möchte ich die Problematik aus der Sicht eines betroffenen Archivs schildern und Lösungsmöglichkeiten für diese Problemfelder aufzeigen. Dabei verweise ich auf die Arbeitsgemeinschaft der Archivarinnen und Archivare im Erftkreis unter Einschluß des Kommunalarchivs Düren und einer „Arbeitsgemeinschaft DMS“,<sup>1</sup> die auf Initiative von Hans-Werner Langbrandtner schon zweimal in Brauweiler getagt hat. Bei den Zusammenkünften dieser Arbeitsgemeinschaften haben wir die Ergebnisse erzielt, die im Folgenden vorgestellt werden. Es ist ganz wichtig, daß nicht jedes Archiv für sich allein versucht, diese Herausforderung zu meistern.

Dabei möchte ich mich allerdings nicht auf den künftigen oder teilweise bereits realisierten Einsatz von DMS beschränken, sondern allgemeine Vorgehensweisen im Umgang mit elektronischem Schriftgut erläutern.

## Grundsätzliche Forderungen der Archive aufgrund ihrer gesetzmäßig festgeschriebenen Aufgabenstellung

Es gibt eine Reihe von grundsätzlichen Forderungen, die die Archive erheben, um ihrer *gesetzlich* festgeschriebenen Aufgabenstellung gerecht zu werden. Den Hinweis auf das Archivgesetz halte ich in diesem Zusammenhang für besonders wichtig, da es

<sup>1</sup> In der Arbeitsgemeinschaft der Archivarinnen und Archivare im Erftkreis, die sich 1994 konstituierte, sind 16 kommunale, wirtschaftliche und staatliche Archive mit Sitz im Erftkreis vertreten. Seit Ende 1997 beschäftigt sich die AG mit der Fragestellung der Übernahme digitaler Unterlagen in die Archive. Seit diesem Zeitpunkt nimmt auch das Kreis- und Stadtarchiv Düren an den Sitzungen der AG teil. Die „Arbeitsgemeinschaft DMS“ tagte erstmals im Dezember 1998 in Brauweiler; Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren Vertreter von rheinischen Archiven, von Kommunalverwaltungen und von Rechenzentren. Im April 1999 tagte diese AG in kleinerem Kreis nochmals in der Abtei Brauweiler, um Handlungsstrategien festzulegen und so diesen Vortrag vorzubereiten.

nur wenige Verwaltungsbereiche gibt, die auf einen vergleichbaren Auftrag verweisen können. Im vergangenen Jahr habe ich im Rahmen der NSM (Neue Steuerungs-Modelle) an einem Seminar über die (vermeintlich) unsichere Zukunft der Querschnittsämtner teilgenommen. Nachdem ich mich als Stadtarchivarin vorgestellt hatte, machte der Seminarleiter auf meine „Sonderrolle“ aufmerksam, die ich zunächst nur unter Protest annehmen wollte. Er erläuterte dann aber zu meiner höchsten Zufriedenheit, daß es nur für wenige Verwaltungsbereiche einen gesetzlichen Auftrag gibt: Kein Bürgermeister oder Stadtdirektor ist per Gesetz dazu verpflichtet, ein Haupt- oder Personalamt oder eine Kämmerei zu führen, von anderen Bereichen wie Kultur oder Hochbau ganz zu schweigen. Unter diesem Aspekt hatte ich das Archivgesetz bislang noch nicht betrachtet; es führte aber dazu, daß ich den verbleibenden Rest des Seminars mit meiner Sonderrolle ganz zufrieden war. Vielleicht ist es überhaupt tröstlich, daß wir Archivarinnen und Archivare schon die Auswirkungen des NSM überlebt haben; da sollten wir auch die Einführung von DMS noch bewältigen können.

Wichtig ist vor allem, sich klarzumachen, daß kein Wandel bei den archivischen Kernaufgaben *Bewertung, Übernahme, Aufbewahrung und Nutzbarmachung* eintritt, sondern daß es sich lediglich um einen *Medienwechsel* handelt. Die bisherigen Aufgaben der Archive bezüglich des modernen Schriftguts, nämlich Zwischenarchive zu führen und bei Fragen der Schriftgutverwaltung einzugreifen, werden um einen zusätzlichen Punkt erweitert: die Mitwirkung der Archive bei der Entwicklung und Einführung von EDV-Systemen.

Drei grundsätzliche Aspekte bei der Einführung von DMS sind zu beachten:

1. die Sicherstellung einer *dauerhaften Nutzbarmachung und Auswertung* der digitalen archivwürdigen Unterlagen;
2. die Mitwirkung der Archive bei der *Auswahl bzw. Entwicklung* digitaler Systeme;
3. die schriftliche *Fixierung von Regeln* für die Übernahme elektronischer Unterlagen.

1. Die Sicherstellung einer *dauerhaften Nutzbarmachung und Auswertung* der digitalen archivwürdigen Unterlagen

Archivwürdige Unterlagen müssen zukünftig vom Archiv auch in digitaler Form aufbewahrt und verwaltet werden. Für die *dauernde Nutzbarmachung und Auswertung* dieser digitalisierten Dokumente muß Sorge getragen werden. Aus dieser wohl grundsätzlichen Forderung ergeben sich die nachfolgenden Forderungen.

2. Die Mitwirkung der Archive bei der *Auswahl bzw. Entwicklung* digitaler Systeme

Anders als früher müssen sich Archivarinnen und Archivare schon vor der Entstehung von Unterlagen mit der möglichen Übernahme ins Archiv beschäftigen. Es ist nötig, sich möglichst frühzeitig einen Überblick über bereits realisierte oder geplante EDV-Anwendungen zu verschaffen. Das bedeutet: Kontaktaufnahme zur EDV-Abteilung und zur eigenen Verwaltungsführung, außerdem mit dem Verwaltungsrat oder der Verbandsversammlung des Gebietsrechenzentrums unter Verweis auf den *gesetz-*

*mäßigen* Anspruch des Archivs auf das Verwaltungsschriftgut unabhängig vom Schriftgutträger. Diese Kontaktaufnahme zur verwaltungseigenen EDV und dem Rechenzentrum verfolgt das Ziel, daß die Archive genau wie die anderen Ämter oder Fachbereiche der Verwaltung *Kunde* der EDV werden.

Ein effektives Management von elektronischen Unterlagen setzt also schon bei oder vor der Entstehung von Systemen ein, es wird daher auch „Life-Cycle-Konzept“ genannt.<sup>2</sup> Digitale Systeme werden von Spezialisten unter vorwiegend gegenwartsbezogenen und technischen Aspekten programmiert. Eine dauerhafte Sicherung solcher Systeme – also der archivische Standpunkt – wird bei der Programmierung eigentlich nie berücksichtigt, so daß schließlich die technischen Voraussetzungen für eine Übernahme nur noch schwer und mit hohem Kostenaufwand zu realisieren sind.

Nur in einem Frühstadium können auch andere grundlegende archivische Belange berücksichtigt werden, z.B.:

Das *Provenienzprinzip* muß beibehalten werden, d.h. die Aufgabenstruktur der Verwaltung muß erkennbar sein und bleiben.

Äußere *Ordnungskriterien* wie *Aktenpläne* werden viel wichtiger als früher. Suchroutinen über Indexbegriffe oder Schlagworte wie im Internet reichen nicht aus. Die Suche nach einer falsch „abgelegten“ elektronischen Akte ist hoffnungslos, das Auffinden einer solchen rein zufällig. Die Einzeldokumente müssen zu einer Akte verknüpft werden, Sachbezüge und Entstehungsstufen müssen erkennbar bleiben, es muß Bearbeitungsprotokolle über Zeichnungsberechtigungen u.ä. geben. Dabei ist dem *Aktenplan* in jedem Fall der Vorzug vor dem *Produktplan* zu geben, da der Aktenplan die Aufgabenstruktur der Verwaltung langfristig und strukturiert widerspiegelt und unabhängig von den schnell wechselnden Verwaltungsorganisationen existiert. Ein guter Aktenplan strukturiert die Aufgaben so knapp wie möglich, aber so detailliert wie nötig und ist dabei jederzeit ausbaubar.

*Rechtsunsicherheiten* müssen geklärt werden: Welche Akten müssen wie lange noch in Papierform existieren?<sup>3</sup>

*Technische Anforderungen*: Daten müssen *unveränderbar* und in konvertierbaren oder migrationsfähigen Standards wie z.B. TIFF oder ASCII gespeichert werden. Es stellt sich ferner die Frage nach dem physischen Verbleib der Dateien. Möglich erscheint hier ein dauerhafter Verbleib der Dateien am Entstehungsort, also dem Rechenzentrum oder der EDV-Abteilung der Verwaltung. Dort können sie dauerhaft gepflegt und konvertiert werden. *Das Archiv erhält dabei die Eigentums- und Nutzungsrechte.*

<sup>2</sup> Vgl. auch: Gudrun Fiedler (Niedersächsisches Hauptstaatsarchiv Hannover): „Effektives archivisches Management für elektronische Unterlagen am Beispiel der Länder Niedersachsen und Baden-Württemberg und des Bundesarchivs“, Vortrag auf dem Deutschen Archivtag in Ulm 1997, veröffentlicht im Internet unter: „[www.archivnet.de](http://www.archivnet.de)“. Anja Gussek-Revermann (Stadtarchiv Münster): Mitwirkung des Stadtarchivs Münster bei der Einführung einer digitalen Archivierung, in: Archivpflege in Westfalen und Lippe 48, S. 46–50.

<sup>3</sup> Vgl. den Beitrag von Ingrid Reuber, Der Einsatz von Dokumenten-Management-Systemen aus rechtlicher Sicht, in diesem Archivheft.

*Alle Metadaten* (alle Informationen zur inneren und äußeren Struktur der Dateien, z.B. Programmierung der Daten, verwendete Programme, logische Suchroutinen) müssen in Papierform überliefert werden.

Aus diesen Forderungen ergibt sich wiederum, daß es einer schriftlichen Fixierung bedarf.

### 3. Die schriftliche *Fixierung von Regeln* für die Übernahme elektronischer Unterlagen

Um die genannten Punkte dauerhaft sicherzustellen, ist die Anpassung der Dienst-anweisung „Aktenordnung“ unbedingt erforderlich.<sup>4</sup> Hier sollte außerdem festgeschrieben werden:

Das *Informations- und Mitwirkungsrecht*: Das Archiv muß über die Planungen der EDV-Abteilungen nicht nur informiert, sondern daran bei Bedarf beteiligt werden.

Die *Anbietungspflicht* – die für die Verwaltung, nicht für das Rechenzentrum besteht – muß festgeschrieben werden.

Die Frage der entstehenden *Kosten* muß dahingehend geklärt werden, daß die *dateiführende bzw. dateiproduzierende* Stelle die Kosten der Übernahme ins Archiv zu tragen hat.<sup>5</sup> Darüber hinaus sollte auch festgeschrieben werden, daß die dateiführende oder dateiproduzierende Stelle auch für die Kosten der späteren Konvertierungen aufzukommen hat.

Es muß eine Stelle bestimmt werden, die für die *Datenpflege* verantwortlich gemacht wird. Hier bieten sich die jeweiligen kommunalen Rechenzentren an, da so zusätzlich zur dort vorhandenen technischen Ausstattung auch über Gemeinde- und Kreisgrenzen hinweg ein einheitlicher Standard erzielt wird.

## Die Chancen für die Archive bei der Einführung von DMS

Den Archiven erwachsen durchaus auch Chancen bei der Einführung von *DMS*: Da Archive schon bei der Entstehung des Schriftguts beteiligt werden, können „wilde Kassationen“ – hier muß man jetzt wohl von „wilden Löschungen“ sprechen – vermieden werden.

Da die elektronischen Akten bei DMS und Workflow nur beim federführenden Fachbereich oder Amt entstehen, können heute häufig vorkommende Doppelüberlieferungen – zur Zeit entstehen Akten für ein Projekt mit nahezu identischem Inhalt bei mehreren Verwaltungsstellen – vermieden werden.

<sup>4</sup> Im Anhang dieses Beitrags findet sich ein Musterentwurf für eine Dienst-anweisung „Aktenordnung“, der hinsichtlich der herkömmlichen Regelungen auf Dienst-anweisungen der Verwaltungen in Leverkusen und Krefeld zurückgreift. Zusätzlich sind dort aber auch die im folgenden erläuterten Punkte genannt, die aus archivischer Sicht im Zusammenhang mit elektronisch oder digital erzeugtem Schriftgut zu regeln sind.

<sup>5</sup> Vgl. Fiedler, a.a.O., Verwaltungsvorschriften zum Niedersächsischen Archivgesetz.

Man wagt es zwar kaum auszusprechen und noch viel weniger gern schwarz auf weiß niederzuschreiben, aber theoretisch könnte die Einführung von DMS bewirken, daß die Archive langfristig keine Magazinprobleme mehr haben. Wie gesagt – diese Annahme ist eine eher von positivem Denken geprägte Hoffnung.

## Praktische Ansätze einer Handlungsstrategie der AG der Archive im Erftkreis / Düren bzw. der AG „DMS“ in Brauweiler

Im November 1997 haben die Kolleginnen und Kollegen der AG im Erftkreis Kontakt zum Rechenzentrum Rhein-Erft-Rur aufgenommen, parallel vor Ort mit den eigenen EDV-Abteilungen. Die Schilderung der Problemstellung hat (wie auch anderswo zu beobachten war) einerseits die Sensibilisierung der EDV-Abteilungen für die archivische Fragestellung bewirkt, andererseits zur Folge gehabt, daß Vertreter der Rechenzentren und EDV-Abteilungen an archivischen Tagungen teilnehmen, wie z.B. im Dezember 1998 in Brauweiler oder 1999 auf dem Archivtag in Rheinbach. Während vor 1½ Jahren die DV-Fachleute von der KDVZ (Kommunale Datenverarbeitungszentrale) und der Kerpener Orga-Abteilung die Problemlösung aus technischer Sicht kritisch bewerteten und für einen Medienbruch, also den Ausdruck der EDV-Daten auf Papier, plädierten, sind wir mittlerweile erheblich weiter gekommen. Das sollte uns einen Anlaß geben, hoffnungsvoll in die Zukunft zu sehen.

Nach dem ersten Schritt haben wir einen Arbeitskreis „EDV“ gegründet, der sich zunächst zwei Fragestellungen gewidmet hat.

### 1. Die *EWO-Überlieferung* (Archive Hürth und Pulheim)<sup>6</sup>

Die Einwohnermeldedaten waren so ziemlich die ersten Daten der Verwaltungen, die elektronisch gespeichert wurden. Zusätzliches Problem sind hier die Forderungen des Meldegesetzes, wonach bestimmte Daten nach Jahren zu löschen sind. Allerdings müssen sie vorher den Archiven angeboten werden. Fakt ist, daß zwar die Löschungen offensichtlich nicht vorgenommen wurden, daß aber die auf Magnetbändern gespeicherten Daten nur noch mit großem technischem Aufwand genutzt werden können.

<sup>6</sup> Mit dieser Fragestellung befaßten sich Dr. Annette Hinz-Wessels (Stadtarchiv Pulheim) und Dr. Manfred Faust (Stadtarchiv Hürth). Dr. Faust stellte die Ergebnisse der Untersuchung für diese Veröffentlichung zusammen. Vgl. seinen Beitrag in diesem Archivheft.

## 2. Die Bestandsaufnahme der EDV-Anwendungen (Archive Düren und Kerpen)<sup>7</sup>

Die von den Rechenzentren in Moers (KRZN) und Frechen (KDVZ Rhein-Erft-Rur) angebotenen EDV-Anwendungen bzw. die mit ihrer Hilfe gespeicherten Daten sowohl der Großrechner- oder HOST-Verfahren als auch der PC-Verfahren wurden anhand der Verfahrensbeschreibungen auf ihre „Archivwürdigkeit“ überprüft und dabei ein *vorläufiger Vorschlag* hinsichtlich der Übernahme ins Archiv erarbeitet. Es wurde also eine Art Bewertungskatalog erstellt<sup>8</sup>. Dabei ergab sich, daß von den insgesamt 145 Anwendungen 42 – also knapp 30% – als „archivwürdig“ befunden wurden, 93 als nicht archivwürdig, bei 10 Anwendungen waren wir uns nicht sicher, ob archivwürdige Daten gespeichert werden.

Für die meisten bislang eingesetzten Anwendungen gilt, daß sie rein subsidiären Charakter haben, die die Sachbearbeiter z.B. bei häufig wiederkehrenden, gleichförmigen Arbeiten unterstützen. Mit einer Anwendung haben wir uns etwas weitergehend befaßt, den sog. PROSOZ-Verfahren des Fachbereichs Jugend und Soziales für Sozialhilfeempfänger, Asylbewerber, Kriegsopfer, Jugendhilfe etc. Bei näherer Untersuchung dieser PROSOZ-Verfahren wurde festgestellt, daß die Verfahrensbeschreibung besser klingt, als es die Realität bietet: Es wird z.B. eine integrierte Textverarbeitung angepriesen, die den anfallenden Schriftverkehr sowie Aktenvermerke bewältigen soll. Dies stimmt so nicht. PROSOZ ist rein subsidiäres Anwendungsprogramm zur Zahlbarmachung der einzelnen Hilfen, der Fall selbst wird nur anhand der Akte rekonstruierbar. Diese heute oft noch ausschließlich subsidiären Anwendungen können aber mit Hilfe von DMS zu ausschließlich elektronischen Akten werden.

In letzter Konsequenz können die Erkenntnisse, die wir in Düren und Kerpen mit Unterstützung weiterer Kolleginnen und Kollegen gemacht haben und die sicherlich auch schon andere gemacht haben, nur bedeuten, daß wir vor Entstehung der Akten eine Bewertung durchführen und das Schriftgut entsprechend klassifizieren müssen. Trotzdem werden sich nie alle Akten zweifelsfrei vor ihrer Entstehung bewerten lassen! Dieses Problem ist jedoch nicht neu; auch die Bewertung von Akten nach ihrer Entstehung ist stets von Zweifeln geprägt.

<sup>7</sup> Vgl. Hans J. Domsta u. Susanne Harke-Schmidt, Zur Vorbewertung der EDV-Verfahrensangebote von rheinischen Gebietsrechenzentren, in diesem Archivheft.

<sup>8</sup> Vgl. den Beitrag von Matthias Buchholz, Archivische Vorbewertung als Instrument elektronischer Überlieferungssicherung, in diesem Archivheft.

# A n h a n g

## *Muster-Dienstanweisung für die Verwaltung der Akten und sonstigen Informationsträger der Stadt xy*

### *1. Zweck und Geltungsbereich*

1.1 Diese Dienstanweisung enthält Grundsätze für eine zweckmäßige und wirtschaftliche Ordnung, Führung und Aufbewahrung aller bei der Stadtverwaltung entstehenden Informationsträger. Sie gilt für alle Ämter/Fachbereiche, Eigenbetriebe und Institute.

1.2 Gesetzliche und sonstige Vorschriften über die Aufbewahrung von Informationsträgern sind zu beachten.

1.3 Das Stadtarchiv ist aus Gründen der Rechtssicherheit und zur Sicherstellung der historischen Überlieferung an allen Organisationsmaßnahmen zu beteiligen, die die Informationsträger betreffen, insbesondere an der Auswahl des Trägermaterials, der Aufstellung von Aktenplänen und der Mikroverfilmung. Über die Planungen der EDV-Abteilung ist das Archiv zu informieren und im Falle schriftgutrelevanter Konsequenzen zu beteiligen.

### *2. Begriffsbestimmung und Arten*

#### *2.1 Begriffsbestimmung*

Akten sind eine Zusammenfassung von Schriftstücken und anderen Dokumenten der Verwaltung.

#### *2.2 Arten*

Es wird zwischen *Hauptakten* (Generalia) und *Einzelakten* (Spezialia) unterschieden. Hauptakten umfassen Schriftstücke allgemeiner oder grundsätzlicher Bedeutung (z.B. Gesetze, Satzungen, Verordnungen), Einzelakten sind Schriftstücke über gleichartige Vorgänge wie z.B. Personalakten. Sie können sach-, orts- oder personenbezogen sein.

*Weglegsachen* sind Schriftstücke über unbedeutende Vorgänge, die nach kurzer Zeit vernichtet werden.

Zu *sonstigen Informationsträgern*, die nicht in Akten abzulegen sind, gehören:

- Urkunden im Original
- wichtige Verträge
- Kassen- und Geschäftsbücher mit Belegen
- Register, Nachweisungen, Listen, Karteien
- Pläne, Karten, Zeichnungen
- Drucksachen und Bücher
- Ton- und Bildträger
- Elektronische Datenträger und die auf ihnen überlieferten einschl. der zu ihrer Auswertung erforderlichen Programme und vergleichbarer Hilfsmittel.

Sofern für die Bearbeitung erforderlich, sind von Urkunden und wichtigen Verträgen Kopien in die Akten zu übernehmen, die Originale sind an sicherer Stelle zu verwahren.

#### *2.3 Archivgut*

##### *Zwischenarchivgut*

Die für den laufenden Geschäftsbetrieb nicht mehr benötigten Akten werden ins Zwischenarchiv des Stadtarchivs abgegeben (vgl. 6 und 7). Nach Beendigung der Aufbewahrungsfrist (vgl. 8) wird entschieden, ob die Akten zur Vernichtung freigegeben oder zur dauernden Verwahrung ins Historische Archiv übernommen werden.

##### *Archivalien*

Archivalien sind Akten, die nach Ablauf der vorgeschriebenen Aufbewahrungsfristen (vgl. 8) nicht vernichtet werden, sondern aufgrund ihres juristischen, eigentums- und besitzsichernden oder kulturellen Wertes zur dauernden Verwaltung ins Historische Archiv übernommen werden. Archivalien sind unveräußerlich.

### *3. Äußere Ordnung der Akten und sonstigen Informationsträger*

#### *3.1 Aktenplan*

Der Aktenplan spiegelt unabhängig von der jeweiligen Verwaltungsorganisation durch die vorausschauende, nach Aufgaben gegliederte Aufstellung von Akten die Aufgabenstruktur der Verwaltung wider. Dabei ist



jeder Bezeichnung ein Aktenzeichen zugeordnet. Der Aktenplan ist jederzeit erweiterbar und erleichtert aufgrund seines logischen Systems das Auffinden von Akten. Jede Organisationseinheit hat auf Grundlage des Kommunalen Aktenplans der KGSt (vgl. KGSt-Bericht 16/1990) einen Aktenplan aufzustellen. Entsprechende Vordrucke sind beim Stadtarchiv/FB Zentrale Dienste/Hauptamt erhältlich.

### 3.2 Einsatz von Dokumenten-Management-Systemen

Bei der Aktenführung mit Hilfe von Dokumenten-Management-, Workflow- und optischen Archivierungssystemen sind Aktenpläne als Ordnungskriterium anzuwenden, um die Zusammenführung von einzelnen Dokumenten zu strukturierten Vorgängen sicherzustellen.

### 3.3 Ordnung der Aktenpläne

Die Aktenpläne gliedern sich wie folgt:

- Erste Ordnungsziffer von 1-8: Akten- bzw. Aufgabenhauptgruppe
- Zweite Ordnungsziffer von 0-9: Akten- bzw. Aufgabengruppe
- Dritte Ordnungsziffer von 0-9: Aktenuntergruppe
- Vierte Ordnungsziffer von 0-9: Aktensachgruppe

Ab der fünften Aktennummer beginnt die Aktennummer. Das Aktenzeichen kann zur besseren Kennzeichnung durch weitere Ziffernfolgen erweitert werden. Aus der Zusammensetzung der Ziffern ergibt sich das Aktenzeichen.

## 4. Innere Ordnung der Akten und sonstigen Informationsträger

### 4.1 Einordnen des Schriftguts in die Akten

Das Schriftgut der einzelnen Vorgänge ist zeitlich zu ordnen. Das Ablegen geschieht aufgrund einer mit z.d.A. schließenden Geschäftsverfügung. Die Einordnung hat so zu erfolgen, daß der sachliche Zusammenhang erkennbar bleibt und die Akte wie ein Buch zu Lesen ist. Ein Vorgang ist in die Akte einzuordnen, in die er nach seinem Hauptinhalt gehört, in die übrigen in Betracht kommenden Akten ist ein entsprechender Hinweis aufzunehmen.

### 4.2 Drucksachen

Umfangreiche Drucksachen sind unter Verweis auf die Fundstelle von der Akte gesondert aufzubewahren.

### 4.3 Inhaltsverzeichnis

Akten erhalten ein Inhaltsverzeichnis, wenn es die Übersicht erfordert.

## 5. Verwaltung der Akten und sonstigen Informationsträger

### 5.1 Aktenverwaltung

Jede Sachbearbeiterin und jeder Sachbearbeiter verwaltet die entsprechenden Akten ihres bzw. seines Aufgabengebietes. Sie sind verantwortlich für Ordnung und Führung der Akten, Einhaltung der Wieder Vorlage, Akteneinsicht, Aktenausleihe und Aktenauskünfte.

### 5.2 Akteneinsicht

5.2.1 Akten dürfen nur von Mitarbeiterinnen oder Mitarbeitern der Stadtverwaltung eingesehen werden, soweit es dienstlich notwendig ist und Rechtsvorschriften dem nicht entgegenstehen.

5.2.2 Bediensteten anderer Behörden ist die Akteneinsicht nur zu gestatten, soweit Vorschriften dies ausdrücklich bestimmen oder die Amts-/Fachbereichsleitung einwilligt.

5.2.3 Für die Akteneinsicht durch Stadtverordnete und Ausschußmitglieder sind die Bestimmungen der Gemeindeordnung NW sowie die hierfür erlassenen Verfügungen der Stadtverwaltung maßgebend.

5.2.4 Die Akteneinsicht durch den Personalrat regelt das Landespersonalvertretungsgesetz NW.

5.2.5 Beteiligten und Anwälten von Beteiligten ist die Akteneinsicht nur zu gestatten, soweit Vorschriften dies ausdrücklich bestimmen oder die Amts-/Fachbereichsleitung einwilligt. Sonstigen Privatpersonen ist Akteneinsicht grundsätzlich nicht zu gestatten. Über Ausnahmen entscheidet die Amts-/Fachbereichsleitung. Bei Akteneinsicht für wissenschaftliche Zwecke ist das Stadtarchiv zu beteiligen.

5.2.6 Die Akteneinsicht erfolgt in Räumen der Stadtverwaltung.

### 5.3 Aktenausleihe

Akten dürfen grundsätzlich nur innerhalb der eigenen Verwaltung zu dienstlichen Zwecken ausgeliehen werden, soweit nicht durch Gesetz, Vertrag oder sonstige Bestimmungen geregelt ist, Akten anderen Behörden oder Anwälten auszuleihen. In diesen wie in Ausnahme- und Zweifelsfällen entscheidet die Amts-/

Fachbereichsleitung ggf. im Einvernehmen mit dem Rechtsamt/ dem Produktbereich für Rechtsschutz. Die Aktenausleihe ist schriftlich festzuhalten.

#### 5.4 Aktenvorlage an Gerichte

Werden Akten von Gerichten angefordert, so entscheidet das Rechtsamt/der Produktbereich für Rechtsschutz.

#### 5.5 Aktenauskünfte

Für die Erteilung von Auskünften aus den Akten gelten die Bestimmungen über die Akteneinsicht (vgl. 5.2) bzw. Aktenausleihe (vgl. 5.3) sinngemäß.

### 6. *Anbietungs- und Ablieferungspflicht*

6.1 Die Organisationseinheiten der Stadtverwaltung haben in regelmäßigen Abständen zu überprüfen, welche Informationsträger zur Erfüllung ihrer Aufgaben nicht mehr benötigt werden. Alle Unterlagen unabhängig vom Schriftgutträger sind dem Stadtarchiv vollständig anzubieten. Dazu gehören auch alle ausschließlich elektronisch oder digital erstellten Akten bzw. Dokumente, welche vor ihrer Löschung bzw. Vernichtung ebenfalls dem Stadtarchiv anzubieten sind.

6.2 Anzubieten und zu übergeben sind gemäß § 3 (2) ArchivG NW auch Unterlagen, die

- 1. personenbezogene Daten enthalten, welche nach einer Vorschrift des Landesrechts gelöscht werden müßten oder nach Rechtsvorschriften des Bundes oder des Landes gelöscht werden könnten, sofern die Speicherung nicht unzulässig war,
- 2. einem Berufs- oder Amtsgeheimnis oder sonstigen Rechtsvorschriften über Geheimhaltung unterliegen; nach § 203 (1) Nrn. 1, 4, oder 4a des Strafgesetzbuches geschützte Unterlagen einer Beratungsstelle dürfen nur in anonymisierter Form angeboten und übergeben werden.

6.3 Ausschließlich elektronisch oder digital erzeugtes Schriftgut muß unveränderbar und in konvertierbaren oder migrationsfähigen Standards gespeichert werden, um die dauerhafte Nutzbarmachung und Auswertung der archivwürdigen Unterlagen sicherzustellen. Die technische Verantwortung für die dauerhafte Datenpflege, d.h. die erforderlichen Migrationen etc. übernimmt die EDV-Abteilung der Stadt xy. Die für die Datenpflege erforderlichen Haushaltsmittel werden bereit gestellt.

### 7. *Abgabe- und Ausleihverfahren*

7.1 Alle an das Stadtarchiv abzugebenden Informationsträger sind mit einem Abgabeverzeichnis abzuliefern. Die abliefernde Organisationseinheit erhält eine Ausfertigung des Verzeichnisses mit den Archivsignaturen zurück. Dabei sind die Informationsträger in Absprache mit dem Stadtarchiv in eine archivierungsfähige Form zu bringen.

7.2 Elektronisch erzeugtes Schriftgut, das dem Archiv angeboten wird, verbleibt physisch an der Stelle, wo es dauerhaft gepflegt bzw. erforderlichenfalls migriert werden kann (vgl. 6.3). Ein Abgabeverzeichnis wird durch die dateiführende Stelle erstellt. Das uneingeschränkte Nutzungs- und Verfügungsrecht durch das Archiv ist zu gewährleisten.

7.3 Im Stadtarchiv wird ein Zwischenarchiv eingerichtet, in dem die ausgesonderten Akten bis zum Ablauf der Aufbewahrungsfrist verwahrt und für Rückgriffe der Organisationseinheiten bereitgehalten werden. Die Ordnung und Verwaltung dieser Akten ist Aufgabe des Stadtarchivs.

7.4 Entsprechend §§ 5 und 7 ArchivG NW sind Akten und Informationsträger in den ersten 30 Jahren nach Schließung der Akten nur der abgebenden Organisationseinheit zugänglich bzw. können nur mit deren Einverständnis durch Dritte eingesehen werden. Diese Frist ist zu verlängern, wenn andere Rechtsvorschriften es erfordern.

7.5 Soweit die Archivierung eine an sich vorgeschriebene Löschung ersetzt, sind die Informationsträger auch für die abgebende Organisationseinheit gesperrt.

7.6 Weitere Einzelheiten zur Benutzung von Archivalien sind in der Benutzungsordnung des Stadtarchivs geregelt.

### 8. *Aufbewahrungsfristen*

8.1 Für bestimmte Akten gelten gesetzliche Aufbewahrungsfristen, im übrigen gilt der im Stadtarchiv zu erhaltende Katalog. Falls ein entsprechender Aktentitel fehlt, ist durch die zuständige Organisationseinheit

in Absprache mit dem Stadtarchiv eine Frist festzulegen und der Katalog entsprechend zu ergänzen. Alle Änderungen und Ergänzungen, die aus rechtlichen oder sonstigen Gründen notwendig sind, sind dem Stadtarchiv schriftlich mitzuteilen.

8.2 Die Laufzeit der Akten endet mit dem jüngsten sich in der Akte befindenden Schriftstück. Bei Personalakten endet die Laufzeit mit dem Tag der letzten Zahlung der Dienst- oder Versorgungsbezüge, bei Kassen- und Rechnungsakten mit dem Tag der Entlastung, bei Registern, Nachweisungen, Verzeichnissen, Listen und Karteien mit dem Tag der letzten Eintragung. Die Berechnung der Aufbewahrungsfristen beginnt jeweils mit dem auf diese Tage folgenden 01. Januar.

8.3 Nach Ablauf der Aufbewahrungsfristen erteilt die abgebende Organisationseinheit die Genehmigung zur Vernichtung. Die Archivleitung entscheidet, welche Akten als archivwürdig endgültig in das Historische Archiv übernommen werden.

8.4 Über die zu vernichtenden Akten fertigt das Stadtarchiv ein Verzeichnis an, die abgebende Organisationseinheit wird unterrichtet.

### *9. Inkrafttreten*

Diese Dienstanweisung tritt mit sofortiger Wirkung in Kraft. Alle vorherigen Dienstanweisungen für die Aktenverwaltung treten außer Kraft.

.....1999

Der/die Bürgermeister/in

Der/die Beigeordnete

# Auf dem Weg zum Informatiker-Archivar? Zum Wandel des archivarischen Berufsbildes<sup>1</sup>

von  
Karljosef Kreter

Wer sich eine Stellenausschreibung wie etwa die vorliegende für den Archivdienst in den USA<sup>2</sup> vom 26. Mai 1999 in Ruhe ansieht, wird sich über den Katalog der fachlichen Anforderungen, der doch erheblich von den archivischen Anforderungen in Deutschland abweicht, verwundern:

|                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GRADES: GS-14, \$68,570 - \$89,142 per annum                                                                                                               |
| OPENING DATE: 05-21-99                                                                                                                                     |
| CLOSING DATE: 06-21-99                                                                                                                                     |
| WHERE:<br>National Archives and Records Administration<br>Office of Records Services - Washington, DC                                                      |
| <b>Basic Requirement: Specialized Experience:</b>                                                                                                          |
| A. Knowledge of computer science and developments in computer technology.                                                                                  |
| B. Knowledge of requirements analysis, systems analysis and design, and computer programming                                                               |
| C. Knowledge of the methods, techniques and media for the organization, structure, recording, storage, preservation, and processing of electronic records. |
| D. Knowledge of Federal laws, regulations and standards for computer security methods and techniques.                                                      |
| E. Ability to manage and accomplish work through the direction of others.                                                                                  |

Was verlangt heutzutage die „National Archives and Records Administration“ vom Archivar? Basiswissen über Computertechnik, über Systeme und Programmierung, genaue Kenntnisse über die Bildung und Erhaltung elektronischer Akten sowie Vertrautheit mit entsprechenden staatlichen Standards und gesetzlichen Normen; in einem ergänzenden Punkt wird auch die Fähigkeit, Arbeit organisieren und delegieren zu

<sup>1</sup> Zur EDV-Fachliteratur vgl. Fachbibliographie EDV in Bürokommunikation und Archiv, hrsg. v. EDV-Fachausschuß der Archivreferentenkonferenz des Bundes und der Länder, 1.6.1998 (vgl. Digitale Texte der Archivschule Marburg Nr. 7: <http://www.uni-marburg.de/archivschule>).

<sup>2</sup> Bezogen über die Internetadresse: <http://www.usajobs.opm.gov/wfjic/jobs/ck0529.htm> [26.5.1999]. Das Zitieren von WWW-Adressen mit Datum ist erforderlich, bleibt aber unbefriedigend. Im September 1999 ist diese spezielle Anzeige nach Schluß der Bewerbungsfrist nicht mehr zu finden. Vgl. aber die konstante (weniger flüchtige) Hauptadresse <http://www.usajobs.opm.gov/> der Arbeitsvermittlung in den USA, von wo aus die jeweils aktuellen Angebote zu erreichen sind. Vgl. speziell auch die WWW-Präsenz der National Archives and Records Administration [<http://www.nara.gov/>] unter dem Menüpunkt „Employment“.

können erwartet. – Keine Paläographie? Keine Verwaltungsgeschichte? Keine Aktenkunde? Ist das überhaupt noch ein Archivar, der in Washington eingestellt werden soll?

Solche und ähnliche Stellen-Ausschreibungen dominieren in den USA zur Zeit den Arbeitsmarkt. In Deutschland findet man derartige Stellen-Beschreibungen im Archivbereich noch nicht. Würde sich eine Archivarin oder ein Archivar mit deutscher standardmäßiger archivfachlicher Ausbildung auf eine solche Stelle bewerben, hätte sie/er keine Chance.

Befinden wir uns also – über kurz oder lang durch die technische Entwicklung verursacht – auf dem Weg zu einem neuen Berufsbild? Ist infolgedessen der Informatiker-Archivar das neue Leitbild für die Zukunft unserer Berufsgruppe?

Man kann es sich einfach machen; im Kollegenkreis hört man manchmal folgende Position: Datenverarbeitung ist eine Sache der Technik, die dem Menschen dienen soll. Die Technik verändert zwar unsere Umwelt, aber ... 'für uns heutige Archive wird es nicht mehr so schlimm kommen. Wenn es schlimm kommt, dann wird es unsere Nachfolger treffen.' Diese Laissez-faire-Position ist nicht weit entfernt von der „Nachuns-die-Sintflut-Grundeinstellung“.

Die dezidiert anzutreffende Gegenposition lautet etwa folgendermaßen: Der Historiker-Archivar war bis ca. 1990 das Leitbild in der Archivwelt. Er ist wesentlich gekennzeichnet durch seine Bemühungen, auch die Auswertung von Archivmaterial voranzubringen<sup>3</sup>. Nun aber, im Zuge der Ausbreitung der EDV müssen wir von ihm Abschied nehmen. Der Historiker-Archivar ist tot. Er wird vom Registrator-Archivar abgelöst. Ein Registrator-Archivar sucht – wie der Name bereits andeutet – die Nähe zur Registratur (wie dies im 18. Jahrhundert ausgeprägt der Fall war). Er bewertet, übernimmt und sichert Registraturgut und berät die Registratoren in seinem Zuständigkeitsbereich. Er wartet nicht, bis eine Dienststelle auf ihn zukommt, um historische Unterlagen anzubieten. Er nimmt vielmehr aktiv am Verwaltungsgeschehen teil. Für ein Engagement in politischer Bildungsarbeit vor Ort, für die Auseinandersetzung mit orts- und regionalgeschichtlichen Fragen ist in diesem Berufsbild kein Platz mehr. Die Kernaufgaben des Archivars umfassen nur das Bewerten, Sichern und Erschließen, d.h. vor allem Verzeichnen von Registraturgut. Insbesondere das geschichtswissenschaftliche Auswerten von Archivalien wird im Leitbild des Registrator-Archivars ausgegrenzt.

<sup>3</sup> Exemplarisch zusammengefaßt findet man die Traditionen und Leitbilder des „alten Archivars“ bei Bernd Ottstad, Das Berufsbild des Archivars vom 16. Jahrhundert bis zur Gegenwart, in: Aus der Arbeit des Archivars. Festschrift für Eberhard Gönner, Stuttgart 1986, S. 1–22; mit zahlreichen weiterführenden Literaturhinweisen. Die Gefährdung des alten Archivars durch die neue Technik in der Schriftkultur wird zu der Zeit (1986) noch nicht registriert.

## Veränderungen der archivischen Praxis infolge von EDV-Anwendungen

Statt nun zu fragen, ob der „Informatiker-Archivar“ eine besondere Nähe zum Registratur-Archivar hat, sollen im folgenden nüchtern die Veränderungen festgestellt werden, die sich in der täglichen archivischen Praxis durch EDV-Anwendungen ergeben. Ich unterscheide hier einmal vier Standardbereiche unserer Tätigkeiten: Aktive Öffentlichkeitsarbeit, Benutzung von Archivgut, Bewertung und Sicherung von Registraturgut und Erschließung der Bestände.

| Tätigkeitsbereich                          | Aktivität                                                                                                                       | EDV-Anwendungen                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aktive Öffentlichkeitsarbeit               | Publikation, Präsentation, Ausstellung                                                                                          | Datenaustausch mit Druckereien, DTP-Anwendungen, digitales Publizieren und Edieren, Internet-Redaktion                                                                                                                       |
| Benutzung von Archivgut                    | Beratung, Auskünfte, Lesesaalorganisation                                                                                       | digitales Kopieren, E-Post, Dokumentendienst on demand                                                                                                                                                                       |
| Bewertung und Übernahme von Registraturgut | Transformation von Registraturgut in Archivgut (Überlieferungsbildung); dabei geht die herkömmliche Papierakteneinheit verloren | Organisationseinheiten des Archivträgers schaffen EDV-Projekte; die herkömmliche papiervorne Kommunikation und Dokumentation von Verwaltungshandeln wird von elektronischen Systemen, insbesondere sogenannten DMS, abgelöst |
| Erschließung                               | EDV unterstützt die Erzeugung von Findmitteln                                                                                   | Archivprogramme; Online-Verfügbarkeit der Findmittel                                                                                                                                                                         |

Wer alle diese Einzeldisziplinen erlernen muß – in einem Ein-Personen-Archiv kann das ja nicht anders sein – hat eine Fülle neuer Techniken, Gerätschaften und Computerprogramme zu beherrschen. Zur EDV-Grundausstattung eines modernen archivischen Arbeitsplatzes gehören daher:

**Ergonomisch:** Zum EDV-Arbeitsplatz in einem Kommunalarchiv gehört in besonderem Maße die Bereitstellung einer ausreichend großen Schreibtischfläche, die durch die Aufstellung eines PC und die Installation von Peripheriegeräten nicht „aufgefressen“ werden darf.

**Multitasking:** Der EDV-Arbeitsplatz in einem Kommunalarchiv ist in der Regel wenig spezialisiert; Rechenleistung und Bildschirmdarstellung einer archivischen EDV-Aus-

stattung sollten die gleichzeitige Nutzung unterschiedlicher Programmanwendungen gestatten.

**Hardware-Ausstattung:** Die Hardware-Ausstattung im Archiv sollte heute standardmäßig folgende Komponenten besitzen; bei mehreren EDV-Arbeitsplätzen können diese Komponenten an unterschiedlichen Rechnern installiert sein: Arbeitsplatzrechner (= Lokaler Rechner mit Festplatte, Bildschirm, Tastatur, Maus) mit Schnittstellen und Karten für weitere Peripheriegeräte: Drucker (mindestens 600 dpi), externe Massenspeicher für Sicherungszwecke und Datentransport (etwa ZIP-Laufwerk mit Wechselmedien von 100 MB pro Diskette oder CD-Brenner mit 600 MB-Kapazität pro Medium), Scanner (TWAIN-Standard); Netzkarten; Modem bzw. ISDN-Karte für externe Kommunikation (E-Mail, Internet, PC-Fax, Anrufbeantworter).

**Software-Ausstattung:** Die Software-Ausstattung im Archiv sollte standardmäßig folgende Programme umfassen (bei mehreren EDV-Arbeitsplätzen können diese Programme auf unterschiedlichen Rechnern installiert sein): OFFICE-Programm (für Texte, Tabellen, Datenbanken, Präsentation, Terminverwaltung), GRAFIK-Programm zur Bearbeitung von Bilddateien sowie Programme zum Erschließen der gängigen Medien (Audio-CD, CD-ROM, Internet-Dateien); Kommunikationsprogramme (Internet, E-Mail, PC-Fax, Anrufbeantworter).

Wenn zwei oder mehr Archivarbeitsplätze über eine EDV-Ausstattung verfügen, sollten sie zu einem LAN (Local area network) vernetzt werden. Unabhängig davon, ob ein Archiv nur einen EDV-Einzelplatz oder ein größeres LAN betreibt: es ist unbedingt empfehlenswert, das Archiv in das Netz des Archivträgers (Stadt, Gemeinde etc.) zu integrieren. Die hardwareseitigen Voraussetzungen für die Netzintegration gehören zur Minimalvoraussetzung eines archivischen Aufgabenbereiches, der ja wie kaum ein anderer in der Kommunalverwaltung Querschnittscharakter besitzt.

Insbesondere die Einbindung des Archivs in das Netz des Archivträgers – sei es eine städtische EDV-Abteilung oder ein EDV-Verbund mehrerer kommunaler Körperschaften – wird existentiell wichtig, wenn die größte Aufgabe gemeistert werden soll, die den Archiven in den kommenden Jahren und Jahrzehnten bevorsteht. Gemeint ist die Übernahme von Unterlagen aus digitalen Systemen und die sich daran anschließende Last der dauernden Erhaltung dieser Unterlagen.

## Szenario bei fehlenden Konzepten zur digitalen Archivierung

Drei Problembereiche, die entstehen, wenn die Archive die Übernahme von Unterlagen aus digitalen Systemen nicht rechtzeitig in Angriff nehmen, sind ganz unbestritten: Wenn Sie sich heute abwartend verhalten, kann folgendes Szenario eintreten. Sie werden von sich aus nicht aktiv und warten. Eines Tages (im Jahr 2025) kommt Herr Müller-Lüdenscheidt von der Meldebehörde zu ihrer Nachfolgerin und sagt: Guten Tag, Frau Archivarin Mustermann. Wir haben hier interessante Einwohnerdaten auf einem Magnetband gespeichert aus den vergangenen 50 Jahren. Wäre das nichts für ihre neue Ortschronik über die letzten Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts?

Problem 1: Das Speichermedium (im Beispielfall das Magnetband), das in den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts verwendet wurde, hat sich physikalisch verändert; die kodierten Schriftsätze (Daten) sind nicht mehr vorhanden.

Problem 2: Die Daten sind zwar noch physikalisch einwandfrei auf dem Magnetband gespeichert, doch gibt es die Software nicht mehr, die in der Lage ist, die Datenblöcke korrekt zu dekodieren.

Problem 3: Selbst wenn das Speichermediumproblem und die Softwareverfügbarkeit keine Schwierigkeiten bereiten würden, gibt es noch das Problem mit den über Jahrzehnte vielfach ausgewechselten Gerätemodellen (Hardwarewechsel). Neuere Geräte – vom Prozessor bis zum Laufwerk für Wechselmedium, von der Zentraleinheit bis zum Peripheriegerät – „verstehen“ sich nur sehr bedingt mit älteren Programmen und Medien. In der Regel reicht bereits ein Formatwechsel, um Inkompatibilität zu verursachen.

Insbesondere der Begriff der „elektronischen Archivierung“ täuscht ja vielfach nur eine Problemlösung vor, die vielleicht für jene Zeiträume akzeptabel ist, in denen seitens des Geschäftsganges der Verwaltung ein Interesse an den „elektronisch archivierten“ Unterlagen besteht. Aber welche Konzepte für die langfristige Zugänglichkeit elektronischer Archive im Hinblick auf die Kurzlebigkeit von Speichermedien, Software und Hardware sind vorhanden?

Zur Zeit deuten sich nur zwei Varianten an. Doch bevor ich von denen spreche, möchte ich wenigstens zwei Scheinlösungen erläutern, die gern als Ausweg aus den bevorstehenden Schwierigkeiten durchaus ernsthaft angeboten werden:

#### Scheinlösung I: Das Museumsmodell:

Mit dem technischen Wandel bei Hardware, Speichermedien und Betriebssystemen (Software) entsteht das Bedürfnis, jede Generation dieser Geräte und kodierten Programme so zu konservieren, daß das Archiv die zeittypischen Unterlagen aus digitalen Systemen authentisch bewahren und auf Dauer verfügbar halten kann. Diese Idee, digitales Schriftgut in seiner kompletten Systemumgebung zu erhalten und mit den Daten also die Gerätschaften zu archivieren, kann man die Museumsidee nennen. Denn sie verlangt ja vom Archivar, einen wachsenden Maschinenpark zu erwerben und zu unterhalten. Es ist leicht auszurechnen, mit welchen Dimensionen schon in einem kleinen Kommunalarchiv gerechnet werden müßte, wenn es die Maschinengenerationen und Programmversionen aller relevanten Verwaltungseinheiten in seinem Zuständigkeitsbereich auf Dauer erhalten wollte. Die praktischen Schwierigkeiten, die mit dem Museums-Szenario verbunden sind, führen in manchen Kollegen-Gesprächen unmittelbar zu einer Problemlösung mit dem vertrauten Schriftgutträger ‚Papier‘ (siehe unten: Abbildmodell).

#### Scheinlösung II: Das Abbildmodell:

Der Papierausdruck von Datenbanken und anderen Unterlagen aus digitalen Systemen (sei es auf alterungsbeständigem Papier nach ISO 9706 oder als sogenannter COM) ist sozusagen die „klassische Übergangslösung“ des Problems. Projizieren wir diese Lösungsmöglichkeit einmal in die Zukunft, dann können wir vor unserem geistigen Auge in etwa 50 Jahren, wenn Papier als primärer Schriftträger für die Dokumentation



von Geschäftsprozessen und Verwaltungshandeln ausgedient hat, riesige archivistische Papierausdrucksburgen sehen oder Massen von sekundären Microfiche-Schachteln. Der Prozeß in der Bürokommunikation macht in naher Zukunft flächendeckend von den Segnungen der elektronischen Korrespondenz (E-mail) oder der Datenbankverwaltung von Schriftverkehr (elektronische Registratur) Gebrauch. Da wird und darf es keine Ausdrücke für die schnelle und sachgerechte Erledigung von Vorgängen im Zuge des Geschäftsganges mehr geben. Wenn aber aus archivarischer Sicht zur authentischen Überlieferungsbildung auch das Medium gehört, so ist die Langzeiterhaltung dieser Spuren von Verwaltungshandeln in digitaler Form zwingend.

Deswegen bleibt ein Ausdruck oder eine „Abbildung einer automatisierten Datei“ nur eine unbefriedigende Zwischenlösung; denn eine realitätsadäquate Beziehung zwischen Ursprung (Unterlagen aus digitalen Systemen) und „Abbildung“ ist nicht gegeben. Die Funktionalität relationaler Datenbanken ist nicht als Hardcopy darstellbar. Und die Abbildung eines multimedialen Dokuments (mit integrierter Text-, Bild- und Audioelementen) als Papierausdruck ist realitätsfern. Wie sollten derartige Dokumente, die in den Intranets der Unternehmen auf dem Vormarsch sind, adäquat auf Microfiche oder Papier abgebildet werden?

#### Konzepte zur digitalen Archivierung: Eigenmagazin-Modell oder Fremdmagazin-Modell

Die Schwächen des Museumsmodells und die unbefriedigende Perspektive des Abbildmodells, das als Übergangslösung nicht ganz verworfen werden sollte, erzwingen geradezu Grundsatzentscheidungen. Für das Ziel der archivischen Sicherung von Unterlagen aus elektronischen Systemen in einer authentischen elektronischen Form bieten sich zur Zeit nur zwei Wege an. Welcher Weg vor Ort in einem Kommunalarchiv eingeschlagen wird, hängt sehr mit von den örtlichen Verhältnissen ab und berührt besonders die Frage, inwieweit der Wandel des Archivarsberuf den Weg zum Informatiker-Archivar bereits eingeschlagen hat.

##### Eigenmagazinmodell:

Wenn sich ein Archiv eine eigene Infrastruktur für die Übernahme, physikalische Erhaltung und Erhaltung der Lesbarkeit von Unterlagen aus digitalen Systemen aufbaut, benötigt es ein eigenes Magazin für elektronisches Schriftgut, einen speziellen Magazinverwalter, einen hierauf zugeschnittenen Besucherarbeitsplatz und nicht zuletzt die archivfachliche und auch technische Kompetenz für die Administration dieser neuen Art von Archiv. Vorbild ist in dieser Hinsicht das Bundesarchiv: In einem eigens gebildeten Referat wird die Archivierung elektronischer Unterlagen mit eigenen Mitteln betrieben.<sup>4</sup> Das Referat besitzt eigenes Personal, einen funktionellen Magazinbereich und Sachmittel. Eine Übertragung dieses Modells in den kommunalen Bereich ist

<sup>4</sup> Vgl. u.a. die Beschreibung von Michael Wettengel, Technische Infrastruktur für die Archivierung von digitalen Datenbeständen, in: Mitteilungen aus dem Bundesarchiv Nr. 1, 1997, S. 8–15.

reizvoll. Jedermann kann sich ausrechnen, welche gewaltigen Anstrengungen erforderlich sind, um jene Qualifikationen in die Archive zu ziehen, mit denen allein diese Aufgabe nach dem „Eigenmagazinmodell“ zu bewältigen ist. Ich möchte es bei dieser Erwähnung belassen; denn für die archivische Praxis in Kommunen, in denen vielfach weniger als zwei ganze Stellen für die gesamte Aufgabenerledigung zur Verfügung stehen, bietet sich noch eine attraktive Alternative an: die Kooperation zwischen EDV-Dienststelle und Archiv, die hier als „Fremdmagazinmodell“ angesprochen werden soll.

#### Fremdmagazinmodell:

Die Kooperation zwischen einem archivexternen EDV-Dienstleister und historischem Papier- und Pergament-Archiv ist vorbildlich niedergelegt in einem Runderlaß der niedersächsischen Staatskanzlei für die Übernahme elektronischen Schriftgutes durch die Staatsarchive.<sup>5</sup> Nach dem „Niedersächsischen Modell“ wird von dem EDV-Dienstleister erwartet, daß er die edv- und magazintechische Aufgabe der „Verwahrung und Erhaltung des aus automatisiert geführten Daten bestehenden Archivgutes sowie die Gewährleistung seiner Nutzbarkeit“ erfüllt. Die niedersächsischen Staatsarchive behalten jedoch das Verfügungsrecht über die beim Dienstleister lagernden Unterlagen aus digitalen Systemen (Archivgut), einschließlich der Entscheidung über die Nutzung (Benutzung) dieser Unterlagen. Die archivtechnische Last ist in diesem Runderlaß ganz dem EDV-Dienstleister überantwortet, ohne daß de jure die traditionelle Archiveinrichtung (die niedersächsischen Staatsarchive) von ihrer Verfügungsgewalt etwas abgibt. Weder die Bewertungskompetenz der Archive noch die Entscheidung hinsichtlich der Zugänglichkeit von elektronischen Archivalien für die Benutzung werden durch diese Regelung beschnitten.

Das Fremdmagazinmodell ist für kleinere Archive besonders attraktiv; es ist allein schon deshalb empfehlenswert, weil es Archivare vor Ort ermuntert, den Kontakt zu ihrem natürlichen Kooperationspartner in dieser Frage zu suchen. Auf kommunaler Ebene ist dies je nach Organisationsmodus eine hauseigene EDV-Abteilung, ein Rechenzentrums-Verbund, dem sich mehrere Kommunen angeschlossen haben oder wie z.B. in Nordrhein-Westfalen die kommunalen Gebietsrechenzentren, die meist zwei oder drei Kreisen mit den kreisangehörigen Kommunen als EDV-Partner zur Verfügung stehen. Ohne den Archivar, der in diesen Einrichtungen mit „seinem“ Problem der Flüchtigkeit von Unterlagen aus digitalen Systemen vorstellig wird, wird dort kein Umdenken stattfinden. Denn das herrschende Denken bei den Fachleuten in den EDV-Abteilungen kreist um einen Zukunftshorizont von etwa fünf Jahren, manchmal sogar kürzer. Und „Archivieren“ heißt dort, Daten auf ein Wechselmedium zu schreiben und physikalisch offline zu bewahren, ohne danach zu fragen, ob dieses Verfahren auch noch nach 50 oder 100 Jahren praktikabel ist.

<sup>5</sup> Runderlaß der niedersächsischen Staatskanzlei v. 24.9.1996; Bezug: RdErl. v. 29.7.1976 (Nds. Mbl. S. 1350).

## Plädoyer: Erweiterung der traditionellen archivischen Kompetenz

Die EDV-Abteilungen können also von den Fragen der Archivare profitieren. Doch ist dieses fruchtbare Verhältnis keine Einbahnstraße. Die EDV-Spezialisten sind bestens über die aktuellen Digitalisierungsprozesse in ihrem gesamten Zuständigkeitsbereich, der vielfach dem des Archivs ähnelt, informiert. Und nur in einem solchen Kompetenzzentrum der Informations- und Kommunikationstechnik vor Ort können die auf die örtlichen Verhältnisse zugeschnittenen Strategien für die dauernde Erhaltung von Unterlagen aus digitalen Systemen entstehen. In den Archiven fehlt diese neue Kompetenz, abgesehen von den noch viel wenigen positiven Beispielen.<sup>6</sup> Ja man muß sagen, solange es noch Archive und Archivare gibt, die sich nicht selbst für ihre eigene Aufgabenerledigung der EDV bedienen, sieht es katastrophal um die Erwerbung der nötigen Basiskompetenzen für die Beurteilung und Einschätzung komplexer Verwaltungsanwendungen in anderen Dienststellen aus. Es kommt aber darauf an, Urteils-kraft im Hinblick auf diese EDV-Verhältnisse an die traditionellen archivischen Kompetenzen anzulagern.

Mit dem Historiker-Archivar war im 19. Jahrhundert ein neues Berufsbild entstanden, weil Juristen, die bis dahin die Berufsgruppe dominierten, nicht in der Lage waren, die Öffnung der Archive im Zuge der Demokratisierung der Gesellschaft zu begleiten. Die Pflege der Kultur des „Geöffneten Archivs“, das für eine interessierte Öffentlichkeit zugängliche Archiv, gehört zum Kernaufgabenbereich des Historiker-Archivars. Denn nur Archive als öffentliche Dienstleistungseinrichtungen gestatten dem mündigen Bürger, kritisch Rückschau zu halten. Die besondere Leistung des Historiker-Archivars im 19. Jahrhundert war die Entwicklung des Provenienzprinzips. Mit ihm wurde ein Werkzeug für die innere Ordnung der Archive entwickelt, das zu den Standbeinen kritischer Geschichtsschreibung zählt. Darin liegt der Sinn archivischer Tätigkeit; er wird nicht dadurch ausgehöhlt, daß unsere Schriftkultur beginnt, das Medium zu wechseln.

Der Historiker-Archivar, wie er im 19. Jahrhundert entstanden ist, wird auch in Zukunft gebraucht; es besteht überhaupt kein Anlaß, sich in der Hinsicht durch den geforderten Registrator-Archivar verunsichern zu lassen. In Gegenteil, das Festhalten an den Leitlinien des Historiker-Archivars wird allein die Chance eröffnen, mit Augenmaß mit dem sich andeutenden Medienbruch unserer Schriftkultur umzugehen. Gerade als Historiker-Archivare sind wir herausgefordert, neue Methoden, neue Inhalte und neue Techniken in unsere Archive zu integrieren. Die Informations- und Kommunikationstechnik wird dazu beitragen, die Organisation der demokratischen Einrichtungen im Lande zu verändern. Demokratische Teilhabe ist mit den neuen Medien wesentlich komplexer realisierbar als in der Stimmzettel- und Urnendemokratie. Wirtschaft und

<sup>6</sup> In Baden-Württemberg etwa haben die Kommunalarchive bereits weitreichende Absprachen zum Umgang mit den Unterlagen aus den Einwohnermeldesystemen erzielt.

Gesellschaft werden sich durch die Informations- und Kommunikationstechnik rasant verändern.

Wenn der Historiker-Archivar nur als Beobachter daneben steht und selbst nicht mitgeht, wird das Reich seiner Herrschaft in absehbarer Zeit schrumpfen und eines Tages lediglich ein „totes Archiv“ sein, das zwar die wichtigen Phasen der Schriftkultur auf Pergament und Papier umfaßt, für die zur Zeit beginnende Phase digitaler Schriftkultur werden jedoch möglicherweise andere Archiv-Einrichtungen entstehen.

Dadurch würde der Historiker-Archivar nicht aussterben, aber an Bedeutung erheblich verlieren. Ich bin aber überzeugt, daß er großartige Chancen hat, die ihm erst die neuen Medien bieten. Ich denke hier besonders an die noch in den Kinderschuhen steckenden Möglichkeiten des elektronischen Publizierens und Edierens.

## Nutzung der neuen Medien für die Selbstdarstellung des Archivs

Der Archivar kann den drohenden Bedeutungsverlust seiner Berufsgruppe verhindern, wenn er sich den Herausforderungen stellt, die das digitale Zeitalter mit sich bringt. Dazu gehört zuerst, daß die Kompetenz von Informatikern und EDV-Anwendern (Systemadministratoren und -koordinatoren) in die Archive Einzug hält. Diese technische Kompetenz kann, muß aber nicht mit den Qualifikationen des Archivars eine Personalunion eingehen (Informatiker-Archivar). Ein guter Finanzsachbearbeiter beispielsweise muß schließlich nicht Archivar sein, um seine Arbeit professionell und zum Nutzen des Archivs erledigen zu können.

Jedes Archiv benötigt in seinem Zuständigkeitsbereich eine Infrastruktur und Handlungsstrategie, die die Kurzlebigkeit von Speichermedien, Software und Hardware für die Langzeiterhaltung von Unterlagen aus digitalen System steuert.

Das Steuerungskonzept umfaßt ein Modul zum turnusmäßigen Wechsel der Speichermedien durch Migration auf alternative Medien, zweitens einen Katalog von Standardformaten (Ascii-unicode für Text und TIFF für Grafik), die nach menschlichem Ermessen und internationaler Normung auf absehbare Zeit Software-unabhängig bleiben, sowie ein drittes Modul in der Form, daß eine Hardware-Konstellation aufgebaut und unterhalten werden muß, die als elektronisches Magazin mit archiveigenen Zugangsbestimmungen fungiert (unabhängig davon, ob Eigen- oder Fremdmagazin angestrebt wird).

Jeder zeitgemäß ausgebildete Archivar sollte die Grundzüge von Computergeschichte, Softwareentwicklung und Netzwerkarchitekturen kennen. (NB: Mir ist nicht bekannt, wieviele Archivare heutzutage in der Lage sind, die Kopfzeile eines Faxes korrekt zu deuten. Wieviele Archivare können die Provenienzanalyse am Beispiel einer E-Mail konkretisieren?).

Das Archiv ist eine „lebende Einrichtung“ (mit Archivalienzugängen) für Bürger und Bürgerinnen; das kann in Bergisch Gladbach zwar konkret etwas anders als in Hannoversch Münden aussehen, doch sind Archivarinnen und Archivare überall dem Grundgedanken der informationellen Selbstbestimmung, der Bereitstellung von Ar-

chivalien für die Öffentlichkeit verpflichtet. Vorbildliche Benutzer-Leitsysteme wie die 1998 in das Internet eingestellten Beständeübersichten der staatlichen und kommunalen Archive in Nordrhein-Westfalen (<http://www.archive.nrw.de>) sind erst der Anfang umfassender Suchsysteme, die von den Archiven mit Inhalt zu speisen sind.

Durch Digitalisierung der eigenen Bestände, d.h. der Herstellung von digitalen Lesekopien für wirkliche oder „surfende“ Archivbesucher können Archive zahlreiche Aufgaben erfüllen, die bisher gar nicht zu leisten waren (Öffnung der Archive unabhängig von der Öffnungszeit des Lesesaals, gleichzeitig Schutz der Originale u.a.m.).

Archive sollten dokumentarische Recherche-Methoden als Ergänzung zur Provenienzrecherche als Dienstleistung anbieten. Ein elektronisches System (Prototyp des online-fähigen Findbuchs, Marburg), das die Volltextrecherche in einem „digitalen Findbuch“ aus ideologischen Gründen nicht realisiert, ist unter Umständen rufschädigend.

Archive haben die Chance, in der Öffentlichkeit der elektronischen Medien eine größere Rolle zu spielen, als in den alten Leitmedien Presse, Funk und Fernsehen. Via Internet können sich Archive selbstbestimmt ebenso attraktiv darstellen wie etwa Museen. Der vielfach beklagte Nachteil der archivischen Flachware in Ausstellungen (im Gegensatz zur musealen Sachkultur) spielt in Medien wie dem Internet keine Rolle mehr.

## F a z i t

Der Informatiker als archivarisch tätiger Mitarbeiter ist wünschenswert. Der Leitbild des Historiker-Archivars wird durch den Einzug von Informatikerkompetenz in die Archive nicht in Frage gestellt, sondern bereichert und modernisiert. Mit den neuen Medien können die alten Ideale des Historiker-Archivars in bisher ungeahnter Weise verwirklicht werden.

# **Der Umgang mit elektronisch gespeicherten Daten. Überlegungen aus der Sicht des Archivars am Beispiel des Einwohner- und Meldeverfahrens im Kommunalen Rechenzentrum Niederrhein**

von  
Arie Nabrings<sup>1</sup>

## **Auswirkungen der EDV auf die Archivarbeit**

Wenn im archivischen Bereich bislang die Rede vom Computer war, so ging es hauptsächlich um seinen Einsatz zur Unterstützung der Verzeichnis- und Erschließungstätigkeit. Magazinverwaltung, Organisation der Bestell- und Ausleihvorgänge sowie die Erfassung der Benutzerdaten, mithin die arbeitsorganisatorischen Aspekte eines Archivs traten als weitere Bereiche hinzu. Das Hauptaugenmerk richtete man jedoch auf die Entwicklung der Möglichkeiten zur Rationalisierung der Aktenfassung und Aktenerschließung.

Heute können wir sagen, daß die EDV Einzug ins Archiv gehalten hat. Die Archive nahmen damit – wenn auch anfangs etwas zögernd – an dem allgemein zu beobachtenden Innovationsschub im Verwaltungsbereich teil. In der Wirtschaft und in den öffentlichen Verwaltungen sind Computer nicht mehr wegzudenken. Mehr und mehr geht man dazu über, Arbeiten an den Rechner zu delegieren, ja sogar mittels seiner zu kommunizieren. die Schlagworte vom papierlosen Büro oder der elektronischen Post (E-Mail) mögen dafür stehen.

Spätestens damit haben wir den Punkt erreicht, der Archivare besonders interessieren muß. Uns schwinden in zunehmendem Maße die Objekte, die wir bislang übernommen haben. Mit ihnen verlieren wir auch die darauf festgehaltenen Informationen, von denen wir aber wissen, daß sie elektronisch gespeichert vorliegen. Wir stehen damit vor der Aufgabe der Sicherung von Informationen, die wir nicht wie bisher von einer abliefernden Stelle empfangen und in unserem Magazin deponieren können. Als Problem wurde das zwar erkannt, aber es fehlen in Deutschland praktische Erfahrungen und erprobte Verfahren, um klare Arbeitsempfehlungen auszusprechen.

Wie so etwas aussehen könnte, welche Gesichtspunkte für Archivare dabei von Belang und welche Konsequenzen daraus zu ziehen sind, möchte ich aufgrund der Erfahrungen erläutern, die der Facharbeitskreis Archivwesen am Kommunalen Rechenzentrum Niederrhein (KRZN) in Moers gemacht hat. Der Facharbeitskreis konstituierte

<sup>1</sup> Gekürzter Beitrag des Autors: Der Umgang mit elektronisch gespeicherten Daten. Überlegungen aus der Sicht des Archivars, in: Eildienst Landkreistag Nordrhein-Westfalen 10/1993, S. 232–238; Bewertung und Archivierung elektronischer Dateien, in: Der Archivar 46, 1993, Sp. 555–570. Mit Einverständnis des Autors hat H.-W. Langbrandtner den Beitrag im Hinblick auf das Einwohnermeldeverfahren redaktionell bearbeitet und gekürzt, zugleich aber um einen kurzen Bericht zur Arbeit des Facharbeitskreises „Archivwesen“ am KRZN erweitert.

sich 1991. Er setzt sich aus nahezu 20 Vertretern der Kommunalarchive im Zuständigkeitsgebiet des KRZN (den Kreisen Kleve, Wesel und Viersen und der kreisfreien Stadt Krefeld) und einem Vertreter des KRZN zusammen. Von 1991 bis 1995 befaßten die Mitglieder sich intensiv mit der Bewertung von Verfahren und Datenbeständen des Rechenzentrums, die archivisch interessant erschienen. Im einzelnen waren es die Verfahren Einwohnerwesen (EWO), Liegenschaftswesen (BEDV), Sozialwesen, Finanzwesen, Rat und Verwaltung (Ratsprotokolle), Bibliothekswesen, Personalwesen, Gewerberegister, Friedhofswesen, Grünflächen- und Baumkataster, Ausländerwesen und Grundbesitzabgaben. Wo ein archivisches Interesse am Erhalt der Daten ermittelt wurde, hat der Facharbeitskreis seine Vorgaben zur archivischen Sicherung der Daten in die einzelnen Fachämter der Kommunen und die Fachbereiche im KRZN eingebracht.

## B e s t a n d s a u f n a h m e

Mit dem nordrhein-westfälischen Archivgesetz vom 16.5.1989 ist u.a. auch die Rechtsgrundlage für die Archivierung elektronisch gespeicherter Daten geschaffen worden. § 3 Abs. 4 sichert den Staatsarchiven den Zugang und das Übernahmerecht programmgesteuerter Datenbestände. Analog sollte bei den Kommunen verfahren werden. Am Anfang aller Überlegungen zur Archivierung dieser Daten muß eine Bestandsaufnahme des jeweiligen Entwicklungsstands der Verwaltung und der EDV stehen. Drei Dinge sind zu prüfen:

1. Welche Verfahren gibt es?
2. Wo werden sie eingesetzt?
3. Seit wann werden sie genutzt?

Ein Blick in den Entwicklungsplan der technikunterstützten Informationsverarbeitung (TUIV) der Verwaltung und des für sie zuständigen Rechenzentrums offenbart das Spektrum von Möglichkeiten der EDV-Unterstützung. Dem Aufgabengliederungsplan für Städte und Gemeinden folgend, finden wir heute in fast jeder Sachgruppe Angebote zur Arbeitsrationalisierung. Aus dem, was möglich ist, können wir allerdings nicht sogleich den Schluß ziehen, daß es bereits verwirklicht ist. Die Rechenzentren halten Angebote vor, die von den Anwendergemeinden in unterschiedlichem Maße gebraucht werden. Nicht alle Verfahren werden von einer Gemeinde eingesetzt. Zudem gibt es Unterschiede hinsichtlich des Zeitpunkts, von dem ab ein Verfahren genutzt wurde. Die eine Gemeinde beginnt früher, die andere später mit dem Einsatz der EDV. Für den Archivar vor Ort wird es deshalb darauf ankommen, bei seiner Verwaltung festzustellen, seit wann welche Verfahren im Einsatz sind. Das ist relativ problemlos zu bewerkstelligen.

Schwieriger wird es, wenn es um die Analyse der Verfahren selbst geht und um die daraus abzuleitenden archivischen Forderungen. Zum einen sind die Verfahren von ihrer Struktur her sehr unterschiedlich, zum anderen erfahren sie eine ständige Veränderung und Optimierung. Im Gegensatz zu den Akten, die, sind sie aus dem Geschäftsgang ausgeschieden und im Archiv gelandet, eine abgeschlossene „statische“

Einheit bilden, stellen EDV-Verfahren einen dynamischen Prozeß dar. Die Dynamik bezieht sich auf das Verfahren, wenn es fortgeschrieben wird und auf die von dem Verfahren verwalteten Daten, die einer ständigen Veränderung unterliegen. Methodische Überlegungen der Archivare, wie sie bei der Übernahme und Bewertung von Serien angestellt wurden, lassen sich deshalb auf die Datenbestände bei den Rechenzentren nicht übertragen. Wir haben keine einfachen „Datenserien“ vor uns, sondern komplexe, untereinander verzahnte Informationen, die sich einer schematischen Beurteilung entziehen. Gleichwohl lassen sich die Verfahren klassifizieren und bewerten.

## Klassifizierung und Bewertung elektronischer Dateien

Aus der Vielzahl der angebotenen Verfahren erwecken zunächst die Interesse, bei denen „physische Entitäten“, dingliche Objekte, verwahrt werden. Dabei ist an Personen, Häuser, Grundstücke und Betriebe zu denken. Es sind die Objekte des Verwaltungshandelns, und sie werden für unterschiedliche Zwecke gespeichert. Die Verwaltung ist dabei auf die Gegenwart mit ihren Forderungen konzentriert. Gesetze und Vorschriften bestimmen den Umfang der Arbeiten. Die Verwaltung entwickelt dazu Verfahren mit zunächst rein temporärer Zielsetzung, die allerdings eine „historische“ Dimension erhalten können oder sollen (z.B. Meldewesen, Personalwesen, Bibliothek). Bei anderen Verfahren werden die zeitlichen Perspektiven zugleich mitbedacht, weil sie für die Verwaltung des Objektes unerlässlich sind, wie z.B. im Katasterwesen. Die Entwicklung eines Grundstückes mit seinen Filiationen und Besitzverhältnissen muß über einen langen Zeitraum rekonstruierbar sein.

Als weitere Gruppe seien die Verfahren genannt, die die täglichen Routinearbeiten unterstützen, wie z.B. Ausleih-, Buchungs- und Kassierverfahren, Haushaltskontrollen, Formularausdrucke. Sie haben nur temporäre Bedeutung und sind in ihrem Archivwert als gering einzuschätzen.

Unabhängig von den Verfahren wachsen mit zunehmendem Einsatz der Textverarbeitung und der Scanner-Technik unstrukturierte Datenpools heran. Hier sind nicht nur Archivare, sondern in erster Linie die Organisationsfachleute gefordert, um die Übersicht und Transparenz der Information auf Dauer zu gewährleisten. Neben den Objekten interessieren die zwischen oder unter ihnen bestehenden Relationen. Ein Vorteil der Datenverarbeitung liegt ja gerade darin, Objekte in unterschiedlichen Zusammenhängen, Beziehungen schnell und sicher aufzubauen. Verfahren, bei denen das geschieht, sind deshalb besonders zu beachten (statistische Auswertungen). Dabei ist zu prüfen, ob sie für historische Fragestellungen geeignet oder um bestimmte Aspekte zu ergänzen sind.

## Einwohner- und Meldewesen

Aus seiner täglichen Praxis ist dem Kommunalarchivar die Arbeit mit Meldeunterlagen vertraut, die er in Buch- oder Karteiform in sein Archiv bekommt. Mit dem



Übergang zur rechnergestützten Bearbeitung dieser Sachgruppe werden ihm die Unterlagen in dieser Form nicht mehr zur Verfügung stehen. In Viersen z.B. erfolgte die Umstellung des Meldewesens 1983. Mit dem Meldewesen sind einige weitere Anwendungen verknüpft (in Klammern Jahr der Einführung in Viersen), so das Bundespersonalausweis-Verfahren (1987) und das Reisepaß-Verfahren (1988).

Die Anwendungen selbst sind in sich weiter differenziert. Beim Einstieg in das Menü Meldewesen erhält der Benutzer die Möglichkeit, zwischen Auskunft und Änderung zu wählen. Die Änderungsmöglichkeiten sind für das Archiv uninteressant und betreffen nur den Sachbearbeiter im Meldeamt. Er speichert in den betreffenden Feldern die Einträge wie z.B. Zuzug, Umzug, Wegzug, Geburt, Namensänderung usw. Sie ermöglichen später die Zusammenführung und Recherche von Daten.

Das geschieht im Auskunftsverfahren. Hier kann man nach Name, Vorname, Geburtstag und -ort sowie Straße suchen. Weiter besteht die Möglichkeit, Familienverbände zu erstellen und die Bewohner eines Hauses zu ermitteln. Beim Familienverband werden Eltern und Kinder aus der Einwohner-Datenbank zusammengeführt. Ist das Kind älter als 18 Jahre, läßt sich die Zuordnung der Eltern zum Kind nicht mehr durchführen. Beim Kind bleibt aber der Hinweis auf die Eltern bestehen.

Die Recherche nach dem Wohnort liefert die Bewohner eines Hauses oder einer Straße zum Zeitpunkt der Abfrage. Darüber hinaus ist für jeden Einwohner in seiner Erfassungsmaske das „Wohnbild“ gespeichert. Umzüge innerhalb eines Ortes sind so zu rekonstruieren. Bei Fortzug wird das Wohnbild bis auf den letzten Eintrag gelöscht und um den Vermerk ergänzt, wohin der Betreffende sich abgemeldet hat. Beim Zuzug ist angegeben, wo er herkommt.

Bedenken wir, daß genealogische Recherchen den Hauptteil der Arbeit im Archiv ausmachen, dann ist der (noch) zukünftige Nutzen dieses Verfahrens sofort erkennbar. Die Möglichkeit, Nachbarschaften d.h. soziale Beziehungen festzustellen, eröffnet weitere interessante Perspektiven für historische Fragestellungen.

Die verschiedenen Funktionen des Meldewesens werden täglich genutzt. Das führt zu einer laufenden Veränderung der sogen. Einwohner-Datenbank. Die Veränderungen wiederum speichert sowohl wöchentlich als auch jährlich eine weitere Datei, die Personenkennzeichen-Datei. Zusätzlich werden die Veränderungen auf einem Sicherungsband festgehalten. Einwohner-Datenbank zusammen mit der Personenkennzeichen-Datei geben den Stand wieder, der bislang auf Kartei-Karten seinen Niederschlag fand.

Die Verwaltung dieser Daten ist durch das Meldegesetz des Landes Nordrhein-Westfalen vom 13.7.1982 mit Änderungsstand vom 1.9.1991 geregelt. § 11 Abs. 1 bestimmt, daß nicht mehr benötigte Daten zu löschen sind. Daten eines fortgezogenen oder verstorbenen Einwohners werden ein Jahr mit direkter und vier Jahre ohne Zugriffsmöglichkeit des Sachbearbeiters aufbewahrt, wobei aber einige Teile des Datensatzes (Religionszugehörigkeit, Lohnsteuerklasse) sofort zu löschen sind (Abs. 2). Nach Ablauf dieser fünf Jahre sind die Daten gesondert aufzubewahren und nur unter bestimmten, im Meldegesetz genannten Voraussetzungen zugänglich (Abs. 3).

Neben der Einwohner-Datenbank entsteht so im Laufe der Zeit eine weitere Datenbank: die Archiv-Datenbank.

Sie enthält gegenüber der ursprünglichen Einwohner-Datenbank nur noch den Namen, Vornamen, Geburtstag, Geburtsort, Familienstand und letzten Wohnsitz. Bildlich gesprochen stellt sie die durch die Bestimmungen des Melde-Gesetzes gefilterte Einwohner-Datenbank dar. Durch die Verknüpfung mit der jährlich gesicherten Personenkennzeichen-Datei, die alle Veränderungen protokolliert, kann sie wieder zur Einwohner-Datenbank werden. In der Archiv-Datenbank sind im übrigen dieselben Recherchen möglich wie in der Einwohner-Datenbank. Personen, Familienverbände, Wohnorte und Nachbarn lassen sich auch nach einem längeren Zeitraum noch herausfinden.

Über allem schwebt jedoch das Damoklesschwert der partiellen Löschung nach einem Jahr und der gänzlichen Löschung nach 50 Jahren. Hierfür hat das Meldegesetz klare, die Archive berücksichtigende Regelungen erlassen. Grundsätzlich sind alle zu löschenden Daten vorher dem zuständigen kommunalen und staatlichen Archiv anzubieten (§ 12). Es ist zweifelhaft, ob diese Bestimmung überall beachtet wird. Der Gesetzgeber hat zumindest Vorsorge getroffen, daß die Archive in diesem Bereich vom Informationsfluß der Verwaltung nicht abgeschnitten werden.

Das Verfahren Einwohner- und Meldewesen wurde entwickelt, um die Mitarbeiter in der Verwaltung bei der täglichen Arbeit zu unterstützen. Grundlage ihrer Tätigkeit sind die gesetzlichen Vorschriften. Das an diesem Datenbestand bestehende historische Interesse ist im Meldegesetz berücksichtigt. Es kommt nun darauf an, in der eigenen Verwaltung die Belange des Archivs zu artikulieren und geeignete organisatorische Maßnahmen zur Sicherung der Meldedaten zu ergreifen. Ziel muß es sein, über eine Archiv-Datenbank zu verfügen, die mindestens das enthält, was bisher auf den Meldekarten festgehalten wurde, und die darüber hinaus Recherchemöglichkeiten nach verschiedenen Kriterien enthält. Im konkreten Fall sieht das so aus, daß die Personenkennzeichen-Datei zu archivieren und ihre Verknüpfung mit der Archiv-Datenbank zu gewährleisten ist.



# **Sicherung der Einwohnermeldedaten in der Gemeinsamen Kommunalen Datenzentrale Rhein-Sieg/Oberberg**

von

Waltraud Rexhaus und Monika Marner

## **Ist-Stand am Beispiel des KEWIS-Verfahrens**

Das elektronische Verfahren zur Erfassung von Daten des Einwohner- und Meldewesens, KEWIS, ist im Bereich des Zweckverbandes Gemeinsame Kommunale Datenzentrale Rhein-Sieg/Oberberg (GKD) in Siegburg, der die Kommunen des Rhein-Sieg-Kreises und des Oberbergischen Kreises angeschlossen sind, 1978 eingeführt worden. Die Kommunen haben sich in den folgenden Jahren nach und nach diesem Verfahren angeschlossen. Dessen Datenstruktur wurde 1988 nochmals um weitere Verfahren erweitert.

Nachdem die alten Meldekarteien bei den Kommunen noch zwei bis drei Jahre parallel zur elektronischen Erfassung weitergeführt worden waren, sind sie abgeschlossen und mikroverfilmt worden. Die Karteien gelangten in das Kommunalarchiv. Die Erfassung und die Verwaltung der Daten finden also seit dieser Zeit nur noch in der elektronischen Einwohnerdatenbank statt.

Sämtliche Änderungen dieser Daten – sowohl die aktuellen Daten als auch die jeweils geänderten Vorstufen – sind derzeit erhalten und abrufbar. Das Meldegesetz Nordrhein-Westfalens sieht jedoch vor, daß nach bestimmten Fristen Daten verstorbener oder weggezogener Personen gelöscht, d.h. unkenntlich gemacht werden. Vor der Löschung müssen die Daten dem zuständigen Archiv angeboten werden. Es handelt sich im einzelnen um folgende Daten und Fristen:

1. Nach Tod oder Wegzug sofort zu löschende Daten (hierüber dürfen keine Auskünfte mehr erteilt werden; diese Daten sind zunächst nicht „entzifferbar“, da sie nicht mehr in Verbindung mit den Ordnungsmerkmalen der Person und dem restlichen Datensatz stehen) entsprechend Meldegesetz NW §3, Absatz 1, Nr. 8; Absatz 2, Nr. 3–9:

Merkmal Berufstätigkeit

Paßversagungsgründe

Merkmal Wehrüberwachung

Tag und Ort der Eheschließung und Hinweis auf Familienbuch

Aufenthaltsanfragen

Gesundheitsdienst

Hinweis auf öffentlich geförderte Wohnungen

Untersuchungsberechtigungsscheine.

2. Nach einem Kalenderjahr nach Tod bzw. Wegzug zu löschende Daten (auch hierüber dürfen ab diesem Zeitpunkt keine Auskünfte mehr erteilt werden; diese Daten sind nicht „entzifferbar“ wie oben) entsprechend Meldegesetz NW §3, Absatz 1, Nr. 11; Absatz 2, Nr. 2:

Religion

Lohnsteuerrechtliche Daten: Steuerklasse, Freibeträge, Religion, Rechtsstellung und Zuordnung der Kinder, Vor- und Familienname der Pflege- und Stiefeltern.

3. Nach fünf Kalenderjahren nach Tod bzw. Wegzug sollen folgende Daten – das sind alle bisher nicht gelöschte Daten – in eine zweite Datei übernommen werden und der Zugriff hierauf besonders gesichert werden. Hierüber dürfen unter bestimmten Voraussetzungen, wie z.B. für wissenschaftliche Zwecke oder Wahlanfragen, Behebung einer bestehenden Beweisnot, zur Aufgabenerfüllung bestimmter Behörden etc., Auskünfte erteilt werden (entsprechend Meldegesetz NW §3, Absatz 1, Nr. 1–7, 9–10, 12–19; Absatz 2 Nr. 1 u. 10):

Namen, Vornamen und akademischer Grad

Geburtstag und -ort

Geschlecht

gesetzlicher Vertreter

Staatsangehörigkeiten

Anschriften

Ein- und Auszugstag

Familienstand

Ehegatte

minderjährige Kinder

Paß- und Personalausweisdaten

Übermittlungssperren

Sterbetag und -ort

Wahlrechtsmerkmal

Reichsarbeitsdienst.

4. Die unter Punkt 3 (s. oben) genannten Daten sind nach weiteren 45 Jahren zu löschen bzw. dem zuständigen Archiv anzubieten.

50 Jahre nach Tod oder Wegzug einer Person wären entsprechend den Bestimmungen des nordrhein-westfälischen Meldegesetzes alle Daten einer Person gelöscht oder würden sich – falls es hierfür in 50 Jahren keine technischen Hindernisse gibt – wieder in einer gemeinsamen Datei im Archiv befinden bzw. im Zugriff des Archiv stehen; denn die technische Verwaltung und Pflege der Daten sollte weiterhin bei der GKD oder einer Nachfolgeorganisation liegen.

Zusammenfassend ist festzuhalten: Künftig werden die Daten des Einwohner- und Meldesystems in drei Datenbanken existieren:

1. In der aktuellen Einwohnerdatenbank.

2. In der noch einzurichtenden Historiendatenbank für alle oben unter Punkt 3 genannten Daten, auf die ab dem fünften Kalenderjahr nach Tod oder Wegzug einer Person

nur noch bestimmte, dazu autorisierte Mitarbeiter des Einwohnermeldeamtes Zugriff haben. Dieser Zugriff ist nach dem Meldegesetz 45 Jahre lang erlaubt.

3. In einer noch einzurichtenden Archivdatenbank, in der sämtliche zur Löschung anstehenden, uns als archivwürdig erklärten Daten gespeichert werden. In dieser Archivdatenbank würden alle oben unter Punkt 1 bis 3 genannten Daten nach und nach wieder zusammengeführt und mit dem Ablauf der 50 Jahre durch Zuordnung bzw. Aufschlüsselung des Ordnungsmerkmals/Personenkennzeichens auch wieder „lesbar“.

Diese Archivdatenbank müßte von der GKD weiterhin gepflegt, d.h. auf den aktuellen technischen Standard konvertiert werden. Ein Unsicherheitsfaktor bleibt hier nicht nur die zukünftige Existenz von kommunalen Gebietsrechenzentren, die diese Aufgabe leisten können, sondern die zukünftige Entwicklung der EDV überhaupt. In welcher Form die nach 50 Jahren in der Archivdatenbank gespeicherten Daten für die archivische Benutzung freigegeben werden können, ist noch zu prüfen. Denn eine Person, die vor 50 Jahren aus einer Gemeinde verzogen ist, kann noch leben, ihre Daten unterliegen somit noch dem Personendatenschutz.

## Auswirkungen auf die Langzeitarchivierung

Die dauerhafte Pflege und Archivierung von Einwohnermeldedaten über die gesetzlich vorgeschriebenen Aufbewahrungsfristen hinaus setzt eine Willensbildung jeder der am Zweckverband Gemeinsame Kommunale Datenverarbeitung Rhein-Sieg/Oberberg (GKD) beteiligten Kommunen voraus. Die GKD versteht sich als Dienstleister; sie bietet den Kommunen als „Kunden“ z.B. die Verwaltung und Pflege von Einwohnermeldedaten an. Die GKD ist nicht Dateninhaber, die Entscheidung über Löschung oder Sicherung der Daten liegt, im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften, bei den Kommunen.

Bisher ist es üblich, daß die GKD den Kommunen Dienstleistungen und Produkte zur Erledigung der vielfältigen Verwaltungsaufgaben vorschlägt, diese mit den Wünschen der „Kunden“ abstimmt und dann eine Lösung – im Falle der Einwohnermeldedaten das Produkt KEWIS – anbietet, die die Anforderungen der Gemeinden und die technischen Machbarkeiten in Einklang bringen. Es ist jedoch ebenso denkbar, daß eine oder mehrere Kommunen mit der Forderung nach einem Produkt zur Langzeitarchivierung von Einwohnermeldedaten über die gesetzliche Aufbewahrungsfrist hinaus an die GKD herantreten und dadurch möglicherweise die Einrichtung der derzeit noch nicht realisierten Historien- und Archivdatenbank beschleunigen. Allerdings sind die der GKD angeschlossenen Kommunen bisher nicht mit konkreten Forderungen oder gar Aufträgen dieser Art aktiv geworden.

Unabhängig davon, ob diese Zurückhaltung der Kommunen aus knapper Kassenlage oder mangelndem Problembewußtsein resultiert, setzt hier die Aufgabe und Verantwortung der Kommunalarchivarinne(n) und -archivar(e) ein. Bis vor einigen Jahren war es übliche Praxis, daß die herkömmlich auf Papier geführte Einwohnermeldekartei, die alle relevanten Daten und zumeist auch sämtliche Änderungen nachvollziehbar enthielt, irgendwann und irgendwie in die Hände des Archivars gelangte. Mit der Umstellung

auf digitale Datenverwaltung ist der Erhalt der Daten nicht mehr nur vom „menschlichen Faktor“ (Kartei wird verlegt, vergessen, vernichtet!), sondern in erheblichem Maße von der technischen Entwicklung in den nächsten Jahrzehnten abhängig. Eine heutige Einwohnermeldedatenbank ist für niemanden mehr ohne „Übersetzungsmedien“ in Form von Hard- und Software lesbar. Ausdrucke, ob in Papierform oder auf Mikrofilm, enthalten nur ausgewählte Grunddaten, die häufig nur als verschlüsselte Codes erscheinen. Diese Tatsache beeinflusst die Vorsorgepflicht der Archivarinnen und Archivare, wenn sie zumindest die Möglichkeit dafür offen halten wollen, daß zukünftige Kolleginnen und Kollegen auf solche Dateien zurückgreifen können.

Ebenso wie durch die Einführung von Dokumenten-Management-Systemen in den Verwaltungen die Bewertung von späterem Archivgut zeitlich nach vorne rücken wird (vgl. Matthias Buchholz, Archivische Vorbewertung als Instrument elektronischer Überlieferungssicherung, in diesem Archivheft), muß die Entscheidung, die unbestritten archivwürdigen Einwohnermeldedaten seit Einführung der elektronischen Systeme in den 70er Jahren über 50 Jahre hinaus zu erhalten und nutzbar zu machen, in der Gegenwart getroffen werden. Nur eine massive Forderung an die Gebietsrechenzentren wird Möglichkeiten eröffnen, Lösungen für Langzeitarchivierung, unabhängig von oder besser gesagt im Einklang mit der technischen Entwicklung zu finden.

Die GKD versichert, daß zur Zeit alle Daten inklusive der Änderungen seit Einführung der digitalen Einwohnermeldeverwaltung erhalten und durch umfangreiche Sicherungsmaßnahmen auf verschiedenen Speichermedien gesichert sind. Es gibt jedoch innerhalb des Wirkungsbereiches der GKD Rhein-Sieg/Oberberg auch immer wieder Überlegungen einzelner Kommunen, das Einwohnermeldewesen in eigener Regie und mit einem anderen Produkt als KEWIS zu verwalten. Im Augenblick trifft dies nur auf die Stadt Siegburg zu, die die Urpflege ihrer Daten selbst übernommen hat. Trotzdem fließen alle Änderungen an melderechtlichen Daten sozusagen als Zweit- oder Ausfallsicherung weiterhin in den Datenbestand des Gebietsrechenzentrums ein, einzig die Lohnsteuerdaten werden nicht mehr von der GKD verwaltet.

Die Loslösungserscheinungen von Seiten der Kommunen erschweren natürlich ein gemeinsames Vorgehen der Archivarinnen und Archivare. Es muß darauf vertraut werden, daß die Entscheidungsträger die Sicherung der vollständigen Einwohnermeldedaten für den gesamten Bereich der GKD an einer Stelle, sei es im Sinne der Urpflege oder der Zweitsicherung für notwendig erachten, so daß Langzeitsicherungsverfahren in Kooperation mit dieser Stelle erarbeitet werden können. Die Aufgaben der Archivarinnen und Archivare – nicht nur jener, die im Einzugsbereich der GKD Rhein-Sieg/Oberberg liegen – sind:

1. die Kontaktaufnahme mit dem eigenen Ordnungsamt und den zuständigen Mitarbeitern für die Pflege der Einwohnerdatenbank, um die derzeitige Handhabung im Bereich Einwohnermeldewesen kennenzulernen und um zu prüfen, ob seit mehreren Jahren abgeschlossene Fälle tatsächlich noch abrufbar sind;
2. die Kontaktaufnahme zu den Entscheidungsträgern der eigenen Kommune, um ihnen das Problem der Langzeitsicherung von Einwohnermeldedaten deutlich zu machen und aktuellen Handlungsbedarf einzufordern;

3. der Austausch der gewonnenen Informationen mit den Kolleginnen und Kollegen, um, im Falle von Gebietsrechenzentren, ein gemeinsames Vorgehen zu ermöglichen;
4. die Aufstellung eines Maßnahmenkanons zur langfristigen Sicherung digitaler Einwohnermeldekarteien und Kooperation mit den regionalen oder überregionalen Datenzentralen, um das jeweils technisch Machbare umzusetzen;
5. die langfristige Beschäftigung mit diesem Thema, um auf technische Neuerungen rechtzeitig reagieren zu können und Konvertierungen zu einer Selbstverständlichkeit werden zu lassen.



EW40E41091630037

## Meldekarte 1

GEM-NR:120

KORR:

Name:   
 Zus.:   
 Rufname: <   
 Gnam:   
 Zus.:   
 Vornamen:   
 Gdat: - - Geb.-Ort:   
 Staat 1.: / 2.: / 3.: / 4.: /   
 Status : Datum: . .   
 Stbz/Str.: Hnr.: / /   
 Whg-Geber: Zus.:   
 Anmeldung: . . Whg.: . . Stbz: . . Gm: Kr:   
 Ummeldung: . . Land: Bund: SG:   
 Z u z u g v o n   
 Plz/Ort : /   
 Str : Hnr: / Adz:   
 Beh.-Sitz: / Status:   
 W e i t e r e W o h n u n g   
 Status : Datum : . . <   
 Str./Hnr.: / / < Zusatz : <   
 Plz/Ort : / AGS : <   
 Beh.-Sitz: / < weitere Whg:   
 Keine Person gemeldet

EW41E41091630037

## Meldekarte 2

Gem-Nr:

Korr:

Familienname II : <   
 Namensbestandteile : <   
 Ehepartner : <   
 Namenszusätze : <   
 Ordens-/Künstlername : / <   
 Datum Änderung Fname : . .   
 Behörde/Aktenzeichen : <   
 Datum Änderung Vname : . .   
 Behörde/Aktenzeichen : <   
 Geburtsstaat : <   
 Geburtseintrag/Std-Amt: /   
 Heiratseintrag/Std-Amt: /   
 Behörde/Aktenzeichen : <   
 Nachw.d.dt.Staatsang. : <   
 Datum I - Beh./Az. I : . . /   
 Datum II- Beh./Az. II: . . /   
 Medizinalberuf : <   
 Nicht meldepflichtig : < (Ja = ankreuzen)   
 Ausgeübte Tätigkeit : <

Keine Person vorhanden

## S p e r r v e r m e r k e

|                       |           |                             |             |   |   |
|-----------------------|-----------|-----------------------------|-------------|---|---|
| Wahlsperr             | :         |                             | Sperre bis: | . | . |
| Behörde/Aktenzeich.   | :         |                             |             | < |   |
| Auskunftssperren      | 1.:       |                             | Sperre bis  | . | . |
|                       | 2.:       |                             | Sperre bis: | . | . |
|                       | 3.:       |                             | Sperre bis: | . | . |
| Adreßbuch:            | Jubiläum: | Kirche:                     | (bitte zu-  |   |   |
| F2111:                | KiFb 1.0: | F2113:                      | treffendes  |   |   |
| F2114:                | F2115:    | F2116:                      | ankreuzen!) |   |   |
|                       |           | Partei:                     |             |   |   |
| UB-Schein ausgest.    | :         | (bitte zu-                  |             |   |   |
| Wehrdienstüberwach.   | :         | treffendes                  |             |   |   |
| FamBuch auf Antrag    | :         | ankreuzen!)                 |             |   |   |
| angelegt              |           |                             |             |   |   |
| Dat. Aufenthaltsanf.  | :         | Mehrfachanfragen (Ja = X) : |             |   |   |
| Behörde/Aktenzeich.   | :         |                             |             |   | < |
| Wohnort 1. Sept 1939: |           |                             |             |   | < |
| Interne Vermerke      | :         |                             |             |   | < |
|                       |           |                             |             |   | < |

Keine Person vorhanden

|                           |                              |         |   |   |                  |
|---------------------------|------------------------------|---------|---|---|------------------|
| Gesetzl. Vertreter:       |                              | Gebdat: | . | . | Geschl:          |
| Name:                     |                              | Titel:  |   |   |                  |
| NZus:                     |                              |         |   |   |                  |
| VNam:                     |                              |         |   |   |                  |
| /                         | /                            | /       | / |   | < Anschrift:     |
| Ehegatte außerhalb        |                              | Gebdat: | . | . | Geschl:          |
| Name:                     |                              | Titel:  |   |   |                  |
| NZus:                     |                              | AGS:    |   |   | Staat:           |
| VNam:                     |                              |         |   |   | <                |
| Kinder außerh. Gebdat/Az. | m/w Schlüssel-Rechtsstellung |         |   |   | Fakt. gültig bis |
| 1. Kind:                  | -                            |         |   |   | .                |
| 2. Kind:                  | -                            |         |   |   | .                |
| 3. Kind:                  | -                            |         |   |   | .                |
| 4. Kind:                  | -                            |         |   |   | .                |
| 5. Kind:                  | -                            |         |   |   | .                |
| 6. Kind:                  | -                            |         |   |   | .                |
| 7. Kind:                  | -                            |         |   |   | .                |
| 8. Kind:                  | -                            |         |   |   | .                |
| 9. Kind:                  | -                            |         |   |   | .                |
| 10. Kind:                 | -                            |         |   |   | .                |

Keine Person vorhanden

2. Wohnung

Status : Datum : . . <  
 Straße/Hnr. : / / < Zusatz:  
 Plz/Ort : / Ags : <  
 Behördensitz : / <

3. Wohnung

Status : Datum : . . <  
 Straße/Hnr. : / / < Zusatz:  
 Plz/Ort : / Ags : <  
 Behördensitz : / <

4. Wohnung

Status : Datum : . . <  
 Straße/Hnr. : / / < Zusatz:  
 Plz/Ort : / Ags : <  
 Behördensitz : / <

5. Wohnung

Status : Datum : . . <  
 Straße/Hnr. : / / < Zusatz:  
 Plz/Ort : / Ags : <  
 Behördensitz : / <

Keine Person vorhanden

## P e r s o n a l a u s w e i s d a t e n

Name: Zus:  
 Rnam: - - Titel:  
 Gnam: Zus:  
 Geb.: in:  
 Sta.: / / /  
 Adr.:  
 Seit:  
 Zdat:

PA-Nummer :  
 Ausgest.am: . .  
 Verl. bis : . .  
 Behörde :

Keine Person gemeldet





# **Zur Praxis der elektronischen Verwaltung und Speicherung der Einwohnermelde- daten im Bereich der KDVZ Rhein-Erft-Rur**

von  
Manfred Faust

Die Verwaltung der Einwohnermeldedaten ist ohne Zweifel der wichtigste Bereich, in dem das so oft zitierte papierlose Büro in den Kommunalverwaltungen schon seit längerem Einzug gehalten hat. Die KDVZ Rhein-Erft-Rur in Frechen bietet den ihr angeschlossenen Kommunalverwaltungen im Erftkreis und in den Kreisen Düren und Euskirchen seit 1983 ein entsprechendes Programm an. Die Einwohnerdaten werden seither nur noch elektronisch verwaltet, geändert und gespeichert. Es gibt keine Papierausdrucke mehr, die alten Karteien wurden ausgemustert – und sollten, wo noch nicht geschehen und wo noch möglich, unbedingt von den Archiven übernommen werden.

Wegen der besonderen Bedeutung, die der Archivierung der Einwohnermeldedaten somit zukommt, hatte die Konferenz der Archivarinnen und Archivare im Erftkreis mich und die Kollegin Dr. Annette Hinz-Wessels vom Stadtarchiv Pulheim gebeten, die entsprechende, seit nunmehr fast 15 Jahren geübte Praxis im Einwohnermeldebereich etwas genauer zu erkunden.

Das Meldegesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (MG-NW) vom 16.9.1997 regelt in den §§ 3 und 11 detailliert, welche Daten erhoben werden, wie lange sie zu speichern sind und wann und unter welchen Umständen sie von den Einwohnermeldeämtern gelöscht werden müssen. § 11 bestimmt ein kompliziertes Verfahren, nach dem einige Daten sofort nach Wegzug oder Tod eines Einwohners und einige nach einem Jahr zu löschen sind. Der überwiegende und wichtigere Teil der Daten ist hingegen zunächst fünf Jahre zu speichern und dann noch einmal 45 Jahre gesondert aufzubewahren (vgl. dazu im Einzelnen den Beitrag von W. Rexhaus u. M. Marner in diesem Archivheft). Nur für die Daten, die sofort oder nach einem Jahr zu löschen sind, bestimmt § 12, daß sie vor einer Löschung „dem zuständigen staatlichen oder kommunalen Archiv zur Übernahme anzubieten“ sind. Für die insgesamt 50 Jahre aufzubewahrenden Daten fehlt eine solche Regelung. Vielmehr geht das Meldegesetz NW offenbar von einer generellen und uneingeschränkten Löschungspflicht nach Ablauf der 50-Jahres-Frist aus, indem es in § 11 Abs. 3 S. 3 lapidar und ohne Archivierungsvorbehalt heißt: „Nach Ablauf von 50 Jahren sind die Daten zu löschen.“ Diese Regelung erscheint paradox. Eine Abgabepflicht für den Kern der Einwohnermeldedaten ergibt sich danach nicht aus dem Meldegesetz NW, sondern kann allenfalls aus dem Archivgesetz NW vom 16.5.1989 hergeleitet werden. Nach § 2 Abs. 1 ArchivG NW gehören zum Archivgut auch „Dateien ... sowie sonstige Informationsträger und die auf ihnen überlieferten Informationen einschließlich der zu ihrer Auswertung erforderlichen Programme oder vergleichbarer Hilfsmittel“. Und § 3 Abs. 2 Nr. 1 bestimmt, daß auch Unterlagen den Archiven anzubieten sind, „die personenbezogene

Daten enthalten, die nach einer Vorschrift des Landesrechts gelöscht werden müßten ..., sofern die Speicherung der Daten nicht unzulässig war". Diese Bestimmung müßte auf die gemäß § 11 Abs. 3 S. 3 MG NW zu löschenden Einwohnermeldedaten zutreffen.

Die KDVZ Rhein-Erft-Rur in Frechen versucht, den Bestimmungen des Meldegesetzes NW gerecht zu werden, indem sie einen sog. EWO-Hauptbestand (Daten der Einwohner sowie der Verzogenen und Verstorbenen bis fünf Jahre nach Wegzug oder Tod) und einen sog. EWO-Altbestand (Daten der vor fünf Jahren oder früher Verzogenen und Verstorbenen) gebildet hat. Der EWO-Altbestand wird in der KDVZ auch „Archiv-Datenbank“ genannt. Der Übergang der Daten vom Haupt- in den Altbestand geschieht nicht automatisch, sondern wird von der KDVZ in der Regel einmal im Jahr zum Jahreswechsel, meist im Januar, in einem sog. Archivlauf vorgenommen. Deshalb kann die 5-Jahres-Frist auch nur als ungefähre Richtschnur zur Beantwortung der Frage dienen, ob die Daten eines Verzogenen oder Verstorbenen noch im Haupt- oder schon im Altbestand zu finden sind. Eine Löschung der Daten nach § 11 Abs. 2 S. 1 MG NW (sofort oder ein Jahr nach Wegzug oder Tod) erfolgt nach Auskunft der KDVZ nicht, diese wird vielmehr bei der Übertragung in den EWO-Altbestand nach fünf Jahren vorgenommen. Unter Mißachtung der Bestimmung des § 13 Abs. 1 MG-NW wurden die dabei gelöschten Daten bisher noch nie vorher einem Archiv zur Übernahme angeboten. Pläne, wie eine Archivierung der übrigen Kerndaten nach Ablauf der 50-Jahres-Frist geschehen könne und solle, existieren bei der KDVZ nicht. Sie wird ja merkwürdigerweise vom Meldegesetz NW auch nicht vorgeschrieben. Und das Bewußtsein, daß hier die Bestimmungen des Archivgesetzes NW greifen, muß bei den Rechenzentren wie bei den Einwohnermelde- und Hauptämtern erst noch geschaffen werden!

Hingewiesen werden muß an dieser Stelle auch noch einmal auf die gefährliche Begriffsverwirrung, die zwischen den EDV-Praktikern und den Archivaren herrscht. Wenn die KDVZ von einem „Archivlauf“ und einer „Archiv-Datenbank“ spricht, so ist damit ja nur gemeint, die EWO-Daten für Zwecke des Einwohnermeldeamtes noch 45 Jahre vorzuhalten, also so etwas wie die Bildung einer „Alt-Registratur“ oder allenfalls eines „Zwischenarchivs“ auf dem Gebiet des Einwohnermeldewesens. Die eigentliche, dauerhafte Archivierung zu Zwecken der historischen oder etwa der Familienforschung wird ja erst nach Ablauf der vom MG-NW vorgeschriebenen Aufbewahrungsfrist anstehen. Und dazu gibt es bisher keine Überlegungen oder Konzepte, obwohl unbestritten ist, daß Einwohnermeldeunterlagen generell dauerhaft archivwürdig sind.

Nun stellt die KDVZ Rhein-Erft-Rur seit Einführung des Verfahrens den Kommunalverwaltungen im Abstand von jeweils einigen Monaten Mikrofiche-Ausdrucke der EWO-Datenbestände in zweifacher Ausführung zur Verfügung, und zwar etwa zum 1.2., 1.6. und 1.10 eines Jahres einen Ausdruck des „Hauptbestandes“, in den dazwischen liegenden Monaten jeweils Ausdrucke der eingetretenen Veränderungen („Änderungsbestand“) und einmal jeweils zu Beginn eines Jahres einen Ausdruck der „Altdaten“ und einer sog. Urliste, in der diejenigen Personen enthalten sind, für die

eine Lohnsteuerkarte erstellt wurde (vgl. Anlage 1). Für uns stellte sich daher nun die Frage, welchen Quellenwert diese Mikrofiches besitzen, ob und inwieweit sie archivwürdig sind und vielleicht als eine Art „Ersatz“ für die Datenbänke gelten können, deren dauerhafte Sicherung ja noch völlig in den Sternen steht.

Interessanterweise konnten uns zu dieser Frage weder die KDVZ noch die Kolleg/innen in den Einwohnermeldeämtern etwas Substantielles sagen. Die KDVZ besitzt noch nicht einmal ein Lesegerät, auf dem die Mikrofiches gelesen werden könnten. Sie stellt die Mikrofiches auch nicht selbst her, sondern läßt sie von einer Drittfirma anfertigen und übernimmt dann nur die Versendung an die ihr angeschlossenen Kommunen (vgl. Anlage 1). In den Einwohnermeldeämtern weiß man eigentlich überhaupt nicht, was diese Mikrofiches sollen. Sie werden nach Eingang abgelegt und in einen Büroschrank gestellt. Benutzt wurden sie jedenfalls bei der Stadt Hürth noch nie. Einige Verwaltungen, wie etwa die Stadt Kerpen, waren jedoch bereits dazu übergegangen, die jeweiligen Zweitausfertigungen der Fiches an ihre Kommunalarchive weiterzugeben. Angefertigt wurden die Fiches zu Beginn bei Einführung des neuen Verfahrens, um bei zu befürchtenden Datenverlusten oder Computerabstürzen den Einwohnermeldeämtern die Möglichkeit zu einer Weiterarbeit zu sichern. Da Derartiges bei den heutigen, moderneren Systemen nicht mehr zu befürchten sei, erübrige sich eigentlich, so der zuständige Kollege in der KDVZ, auch die Anfertigung der Mikrofiches. Die KDVZ Rhein-Erft-Rur hat die Einstellung dieses Verfahrens denn auch schon grundsätzlich beschlossen. Die Mikrofiches werden uns also nur für die 17 Jahre zwischen 1983 und 2000 zur Verfügung stehen. An ihrer Stelle sollen die Kommunen in Zukunft Sicherungskopien auf CD-Rom mit dann, wie es heißt, erheblich vereinfachten und erweiterten Suchmöglichkeiten erhalten.

Zur Frage der Archivwürdigkeit der Mikrofiches ist zunächst darauf hinzuweisen, daß das Einwohnermelde-Verfahren der KDVZ Rhein-Erft-Rur noch aus Zeiten stammt, als Speicherplatz rar war. Daher wimmelt es in den Dateien nur so von Abkürzungen, die von jemandem, der keine lange Erfahrung im Umgang mit diesem Verfahren hat, nicht zu entschlüsseln sind. Auf unsere Bitte stellte die KDVZ uns eine dreiseitige Sigel- und Abkürzungsliste zur Verfügung, die, wie wir feststellen mußten, allerdings nicht vollständig ist und auf der die KDVZ interessanterweise zwei Abkürzungen bei der Religionszugehörigkeit selbst nicht entschlüsseln konnte (vgl. Anlage 2). Dies erschwert die Benutzung der Mikrofiches bereits erheblich. Ihr Inhalt läßt sie darüber hinaus für die Forschung nur sehr beschränkt brauchbar erscheinen.

Die schriftliche Versicherung der KDVZ Rhein-Erft-Rur vom 15. 7. 1998, „daß auf den Mikrofiches der Gesamtbestände, der Zwischendateien und der Altdaten jeweils der vollständige Datensatz des Melderegisters ausgegeben wird, also keine Daten *fehlen*“, erwies sich nämlich leider als falsch. Von dem EWO-Hauptbestand wird lediglich die sog. Vollauskunft ausgedruckt. Diese entspricht der Bildschirmmaske, die als erstes erscheint, wenn das Einwohnermeldeamt die Daten eines Einwohners aufruft. Sie enthält im Wesentlichen Name, Geburtsdatum und Geburtsort, aktuelle Anschrift, Religionszu- und Staatsangehörigkeit. Der Familienverband wird lediglich oben rechts in Form der sog. Personenkennziffern wiedergegeben, aus der die Geburtsdaten der



Ehegatten und Kinder, aber nicht deren Namen, zu ersehen sind (vgl. Anlage 3). Von dieser Vollauskunft aus können die Einwohnermeldeämter weitere Daten wie frühere Anschriften, Namen der Ehegatten und Kinder etc. aufrufen, die auf den Mikrofiches aber vollständig fehlen. Die Angaben über die Kinder werden nach Erreichen der Volljährigkeit übrigens von der KDVZ auf dem Datensatz der Eltern ganz gelöscht und sind dann dort auch unwiederbringlich verschwunden!

Auf den sog. EWO-Aender-Fiches wird für alle Einwohner, bei denen in der veraufgegangenen Periode ein Änderung eingetreten ist, wiederum die sog. Vollauskunft genau wie beim Hauptbestand abgedruckt. Bei Wegzug oder Tod ist das entsprechende Datum – wie im Hauptbestand – vermerkt, in allen anderen Fällen ist die Art der eingetretenen Änderung und deren Datum aus den Fiches nicht zu ersehen. Die von dem Altdatenbestand auf die Mikrofiches übernommenen Daten sind noch weit stärker verkürzt. Sie enthalten lediglich Name, Geburtsdatum und Geburtsort, die letzte Anschrift des Verstorbenen oder Verzogenen sowie Angaben über Erwerbstätigkeit und Religionszugehörigkeit. Aus diesen Fiches ist also im Grunde nur noch zu ersehen, ob jemand überhaupt einmal irgendwann in einer Kommune gemeldet war. Die Merkmale der Erwerbstätigkeit und die Religionszugehörigkeit gehören übrigens zu den Daten, die nach § 11 Abs. 1 und 2 S. 1 MG-NW eigentlich sofort oder ein Jahr nach Wegzug oder Tod zu löschen wären!

#### Kurzes Fazit:

1. Alte Einwohnermeldekarteien sollten, wo noch vorhanden und wo noch nicht geschehen, als wichtige Quelle für die Geschichtsforschung unbedingt von den Archiven übernommen werden.
2. Der Quellenwert der im Auftrag der KDVZ Rhein-Erft-Rur erstellten Mikrofiches ist eher gering; auf keinen Fall können sie als Ersatz für die früheren Meldekarteien oder die jetzt elektronisch gespeicherten Einwohnermeldedaten gelten. Da sie nur wenig Platz einnehmen, sollten sie unter dem Gesichtspunkt *Besser als gar nichts!* dennoch von den Archiven aufbewahrt werden.
3. Über die Archivierung der gemäß § 11 Abs. 3 S. 3 MG-NW nach 50 Jahren zu löschenden Daten muß weiter intensiv nachgedacht und mit den EDV- und Verwaltungspraktikern gesprochen werden.

## Kommunale Datenverarbeitungszentrale

Der Verbandsvorsteher



Rhein-Erft-Rur

KDVZ Rhein-Erft-Rur \* Postfach 1566 \* 50205 Frechen

AN  
DIE STADT HÜRTH  
-ORDNUNGSAMT-  
POSTFACH 29 01

50351 HÜRTH

Fernsprecher: 02234/1822-0

Telefax: 02234/1822-998

Ihre Ansprechpartner/Telefon:

Herr Ehrlich 02234/1822-421

Frau Servos 02234/1822-423

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen (Bei Antwort bitte angeben)

Datum

6/2. 98

EW0184

EINWOHNERWESEN

### Verfilmung im Einwohnerwesen

Sehr geehrte Damen und Herren,

in der Anlage erhalten Sie aufgrund Ihrer Anforderung die gewünschten  
Micro-Fiches für folgende Verarbeitung.

- |                                     |                       |     |
|-------------------------------------|-----------------------|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Hauptbestand (gesamt) | 242 |
| <input type="checkbox"/>            | Änderungsbestand      | 243 |
| <input type="checkbox"/>            | Alldaten              | 244 |
| <input type="checkbox"/>            | Urliste               | 245 |

Der Deutsche Gemeindeverlag, Abt. für Microfilm und Laserdruck, hat als die von mir beauftragte Stelle mit Verfilmungsprotokoll vom \_\_\_\_\_ die vollständige und ordnungsgemäße Verfilmung der von mir zur Verfügung gestellten Magnetbänder bestätigt.

Die Produktion wurde von mir überprüft.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag:

gez. Ehrlich

Anlagen

KDVZ EINWOHNER

## Anlage 2

### Sigel- und Abkürzungsliste des Einwohnermelde-Verfahrens bei der K D V Z

#### 1. Allgemeine Abkürzungen:

FVB = Familienverband

OM = Ordnungsmerkmal (entspricht dem Personenkennzeichen)

PKZ = Personenkennzeichen im Format TT.MM.JJJ.SSS

wobei:

TT Geburtstag (auch 00 möglich)

MM Geburtsmonat (auch 00 möglich)

JJJ Geburtsjahr

SSS Serienziffer (000 - 127: Person weiblich, 128 - 255: Person männlich)

#### 2. Familienstand:

VH verheiratet

GS geschieden

VW verwitwet

GT getrennt lebend

ET Ehegatte für tot erklärt

EA Ehe aufgehoben

FU Familienstand unbekannt

LD ledig

#### 3. Merkmale Ehegatte:

V = Ehegatte vermisst

P = Ehegatte aus politischen Gründen nicht im Bundesgebiet

E = Ehegatte für tot erklärt

EA = Ehegatte außerhalb der Bundesrepublik einschl. Westberlin

EB = Ehegatte außerhalb der Gemeinde, jedoch innerhalb der BRD bzw. Westberlin

#### 4. Elternart:

GS = Gesetzlicher Vertreter

LV = Leiblicher Vater

SV = Stiefvater

AV = Adoptivvater

PV = Pflegevater

LM = Leibliche Mutter

SM = Stiefmutter

AM = Adoptivmutter

PM = Pflegemutter

#### 5. Kinderart:

1 = ehelich

2 = Kind, das die Rechtstellung durch Ehelicherklärung auf Antrag des Vaters erlangt hat

3 = Adoptivkind

4 = nichtehelich

5 = Stiefkind

6 = Pflegekind

9 = ungeklärt

**6. Besondere Angaben zur Person:**

- 1 = Entmündigung
- 2 = Vormundschaft
- 3 = Pflegschaft
- 4 = Aberkennung der Befähigung zur Bekleidung öffentlicher Ämter

**7. Religion:**

- RK = römisch-katholisch
- EV = evangelisch
- AK = altkatholisch
- LT = lutheranisch
- RF = reformiert
- FR = frei/ohne?
- VD = gemischt konfessionell?
- JD = jüdisch

**8. Wohnstatus:**

- HWI = Hauptwohnung innerhalb der Gemeinde
- NWI = Nebenwohnung innerhalb der Gemeinde
- HWA = Hauptwohnung außerhalb der Gemeinde
- NWA = Nebenwohnung außerhalb der Gemeinde

**9. Besondere Adressierungshinweise (wenn kein fester Wohnsitz):**

- 990 = Wohnheim
- 991 = Lehrhof
- 992 = Wohnwagen
- 993 = Wohnschiff
- 994 = Werkstatt
- 995 = Werksgelände
- 996 = Sportplatz
- 997 = Bahngelände
- 998 = Baustelle
- 999 = Behelfsheim

**Art der Ausweis- und Passdaten:**

- BPA = Bundespersonalausweis
- VA = vorläufiger Ausweis
- BA = Berliner Ausweis
- R = Reisepass
- RU = Reisepass-Umschreibung
- RZ = Reisepass-Zweitschrift
- RZU = Reisepass-Zweitumschreibung
- VR = vorläufiger Reisepass
- VRZ = vorläufiger Reisepass-Zweitschrift
- F = Familienpass
- FU = Familienpass-Umschreibung
- FZ = Familienpass-Zweitschrift
- FZU = Familienpass-Zweitumschreibung
- Inn = ausländische Pässe und Ausweise (ID-Karten) - nur bei Mehrstaatlern

10. Verschlüsselung von Zusatzdaten:

EST = Eheschließung Standesamt

GST = Geburtsstandesamt

TST = Tod - Standesamt

FG = Familiengericht (bei Scheidung)

NAM = Namensänderungsbehörde

STN = Staatsangehörigkeitsnachweis

FBA = 15A PSTG-Familienbuch auf Antrag angelegt (nach § 15a Personenstandsgesetz)

ST1 = Änderung Staatsangehörigkeit 1 - Behördenname

ST2 = Änderung Staatsangehörigkeit 2 - Behördenname

ST3 = Änderung Staatsangehörigkeit 3 - Behördenname

REL = Änderung der Religion - Behörde

Anlage 3

```
EINWOHNERWESEN  VOLLAUSKUNFT                      LBRN390D 25/11/98 E40Y-8.7
20.02.958.1305
NAME      : B-██████████                                FAM: A 13.03.950.0C
NAM.ZUS.:                                                    B 11.04.987.0C
DR.GRAD  :
VORNAME  : HELGA
RUFNAME  :
GEB.NAME: B-██████████
G.N.ZUS.:
EHENAME  : E-██████████
E.N.ZUS  :
GEB.ORT  : HÜRTH-HERMÜLHEIM
WOHNUNG  : HWI  060885  5351 RHEINGOLDSTRAßE 10
          50354 HÜRTH
ZUZUG    : KRS  200258  REL. : VD  VD      LSTK : J
STATUS   :          EHEG.:          LSTK 6:
FSTD.    : VH    160885  STAAT: 000      ÄLT. EG:
UB-SCH.  :          PASSV:          SONDAT:
NAME PR.: H    160885  AUSW.: BPA
          PASS : RPA          FAM-B.: J
LÖSCHDAT:
AUSKUNFT:
AUSK/ÄND-ART:
```

# Auswahl von Abkürzungen und Begriffen zum Thema Dokumenten-Management-Systeme und Elektronische Archivierung

von  
Udo Wenske

A0, A1, A2, A3, A4, A5, etc.

Sind nach DIN genormte internationale Papierformate. Das Ausgangsformat A0 ist ein Rechteck von 1 qm Flächeninhalt mit den Seitenlängen 841 und 1189 mm. Das Seitenverhältnis für jedes Blatt ist  $1/\sqrt{2}$ . Sämtliche weiteren Formate entstehen durch Halbierung oder Verdoppelung DIN A4 z.B. ist ein Papierformat mit 21 cm x 29,7 cm. Die Verdoppelung ergibt die nächste DIN A-Stufe, also 42 cm x 29,7 cm ist DIN A3 usw. Die Vorzugsreihe A (wie in A4) galt für alle unabhängigen Papiergrößen wie z.B. Geschäftsbriefe etc. Die Zusatzreihen B und C (wie in C5 Kuvert) gelten für abhängige Papiergrößen (Briefhüllen, Mappen, Aktendeckel usw.).

Abstract

Kurze Zusammenfassung eines Dokumenteninhaltes. Kann sich auf ein Buch oder ein einseitiges Dokument beziehen.

ActiveX Controls, Früherer Name: OLE Controls

ActiveX Controls sind Komponenten. Derzeit wird nur die Intel/Windows Plattform unterstützt. ActiveX Controls sind eine spezielle Form der Komponenten-Automation, basieren auf OLE. Dadurch können ActiveX Controls sehr einfach in OLE-kompatible Anwendungen oder Entwicklungsumgebungen eingebunden werden. ActiveX Controls in DMS Umgebungen gibt es für verschiedenen funktionale Komponenten: von der Erfassung über Viewer bis hin zu Komponenten, die eine Integration mit Datenbanken oder Web-Servern erlauben. Diese Controls kommen manchmal von den DMS-Herstellern selbst, manchmal von Dritten.

AFP

Advanced Function Presentation (früher Advanced Function Printing). IBM Druckformat, typischerweise im Einsatz bei Großanwendern für Massendrucksachen. Im Umfeld von Archivierungsprojekten ist AFP wichtig, weil AFP-Ausgangsdokumente ebenfalls in die elektronische Akte abgelegt werden sollen. Das AFP-Format selbst ist aber nicht so einfach zu erfassen wie z.B. gescannte Dokumente. Eine AFP-Druckdatei mit 5000 Seiten enthält z.B. neben dem Text für 5000 Empfänger auch Verweise auf sog. Ressourcen (Fonts, Grafiken etc.), die nicht 5.000mal, sondern nur einmal abgelegt werden. Ein Archivierungssystem muß daher entweder den Original-AFP-Druckstrom mit einer Ressourcenverwaltung beherrschen oder es konvertiert die AFP-Dateien in 5000 einzelne Dateien im PDF- oder TIF-Format.

## AIIM

Association for Information and Image Management international. Ist hervorgegangen aus der 1942 gegründeten National Micrographics Association (USA). Derzeit hat die AIIM weltweit 9000 Mitglieder aus 600 Anwender- und Anbieterunternehmen. Unter dem Dach der AIIM werden z.B. die WfMC ODMA- und DMA-Standards erarbeitet und gepflegt.

## Aliasing

Bezeichnung für die zackige Darstellung von Kurven oder Schrägen in Vektorgrafiken oder Fonts bei starker Vergrößerung am Bildschirm oder Drucker.

## Annotation

Unter Annotation bezeichnet man im DMS-Umfeld typischerweise ein Anhängsel zu einem Dokument, typischerweise in Form von Tee. Annotationen werden häufig veränderbar genutzt, d.h. sie verändern nicht das Originaldokument, sondern lassen sich anfügen, ändern und wieder wegnehmen oder löschen. Manche Systeme gestatten beides: das Verändern von Annotationen und das endgültige „Verschmelzen“ von Annotation und Dokument.

## ANSI

American National Standards Institute. US-amerikanische Organisation, die Standards, darunter zahlreiche im informationstechnischen Umfeld, entwickelt und veröffentlicht.

## Anti-Aliasing

Technik zur Eliminierung des →Aliasing-Effektes durch Glättung der gezackten Kanten oder Schrägen von Grafiken und Fonts.

## APA

All Points Adressable. Bezeichnet grundsätzlich die Fähigkeit, jeden Punkt in einer Matrix (zum Beispiel einer Bitmap) einzeln ansteuern zu können. Relevanz im DMS-Umfeld durch den Einsatz sog. APA-Drucker (z.B. IBM AFP oder Xerox Metacode-Drucker), die Druckdateien erzeugen, die für ein COLD-System nicht mehr so einfach zu verwalten sind wie die früher üblichen Zeilendrucker. Mit APA-Druckern können Grafiken (Unterschriften, Logos und vielfältige Layoutfunktionen wie Formularhintergründe, verschiedene Fonts etc.) eingesetzt werden. Dadurch steigen aber auch die Anforderungen an die Erfassung und Verwaltung dieser Dokumente.

## API

Application Programming Interface, Anwendungs-Programmierschnittstelle. Ein API stellt die Funktionalität oder Teile der Funktionalität einer Client- oder einer Server-Software als Set von Funktionsaufrufen zur Verfügung. Diese können zur Programmierung spezifischer Anwendungen genutzt werden und erweitern damit entweder die Funktionalität der Standardsoftware (falls vorhanden) oder ermöglichen das Erstellen von Standardsoftware.

## Applet

Anwendung, die nur in einem Web-Browser ablauffähig ist.

## Archiv

Das Archiv dient der langfristigen, geordneten und statischen Aufbewahrung von Dokumenten. Die Dokumente werden unveränderbar gespeichert und sind archivierungspflichtig oder zumindest archivierungswürdig.

## Archivsystem

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 i.e.S. aus. Auch hier werden mittels einer Datenbank einzelne Dokumente und Container verwaltet. Archivsysteme besitzen darüber hinaus die Möglichkeit, große Informationsmengen in Jukeboxen zu verwalten. Anstelle eigenständiger Archivsysteme wird die elektronische Archivierung zunehmend zu einem nachgeordneten Service und in vorhandene Anwendungen integriert (Enabling).

## ASCII

American Standards Code for Information Interchange. 7-Bit-Code zur Darstellung von alphanumerischer und Steuerzeichen. Da nur 128 verschiedene Zeichen codiert werden können (2 hoch 7), enthält ASCII viele der europäischen Sonderzeichen wie ä ö ü etc. nicht.

## ASMO

Advanced Storage Magneto Optical: Entwicklung von Hitachi, Maxell, Philips, Sanyo, Sharp, Sony und LG Electronics. Soll 6 GB auf 12 cm Platte speichern bei 35 ms Zugriffszeit.

## Attachment

Englisch für Anhang, typischerweise sind damit Dateien gemeint, die einer E-Mail angehängt sind. Im DMS-Umfeld sind Attachments relevant, wenn Dokumente oder Dokumentenverweise per E-Mail weitergeleitet werden. Wenn nur der Verweis weitergeleitet wird, ist der Anhang sehr klein. Die Aktivierung des Verweises initiiert dann typischerweise erst den Zugriff auf das DMS und das Retrieval des Dokumentes, auf das verwiesen wird.

## Attribut

Merkmal, Eigenschaft, Beschreibung. „Attribut“ wird im DMS-Umfeld häufig auch synonym für „Indexwert“ bezeichnet. Attribute eines Dokumentes sind z.B. die Dokumenten-ID, das Erfassungsdatum, das absolute oder relative Löschedatum etc.

## BGB

Bürgerliches Gesetzbuch. DMS-relevant durch den in § 126 geregelten Urkundenbegriff.

## Bilevel

Wenn Pixel entweder schwarz oder weiß codiert sind, keine Grautöne, keine Farbe.



## Bitmap

Darstellung von Zeichen oder Grafik durch Anordnung schwarzer oder farbiger Bildpunkte Pixel. In der Regel ist eine Bitmap ein rechteckiges Rasterbild mit entweder zwei Farben (schwarz oder weiß), oder mehreren Graustufen oder mehreren Farbtönen. Die Anzahl der Farbtöne definiert die Speicherkapazität: Wenn ein Pixel entweder schwarz oder weiß ist, dann läßt sich das Pixel mit einem einzigen Bit codieren (0 oder 1). Hat die Bitmap 256 verschiedene Farben, dann benötigt man 1 Byte für jedes Pixel ( $2 \text{ hoch } 8 = 256$ ), wodurch sich der Speicherbedarf gegenüber schwarz/weiß verachtfacht. Eine höhere Farbtiefe erfordert dementsprechend mehr Speicherkapazität.

## Blindfarbe

Bestimmte Farbtöne, die ein Scanner nicht erkennt. Wenn zum Beispiel die verwendete Scannerlampe rotblind ist, dann werden rote Texte nach dem Scannen nur schlecht oder gar nicht erfaßt. Blindfarben können auch erwünscht sein, zum Beispiel um Formularkomponenten, die nicht benötigt werden und ggf. beim OCR stören, automatisch auszublenden. Der Anwender sollte die in Frage kommenden Scanner bezüglich des vorkommenden Schriftgutes prüfen.

## BLOB

Binary Large Object. Fähigkeit einer Datenbank, auch große binäre Objekte (z.B. Images) in einer zeichenorientierten Datenbank aufzunehmen. Im Zusammenhang mit Archivsystemen wird gelegentlich diskutiert, die Images nicht außerhalb der Datenbank, sondern als BLOB als Bestandteil der Datenbank zu speichern. Dieses Konzept wird von den meisten Anbietern nicht unterstützt. Die meisten Anbieter verweisen in ihren Datenbanktabellen nur auf die Images und speichern sie nicht innerhalb der Datenbank selbst.

## Cache

Schneller Zwischenspeicher zur redundanten, aber performance-steigernden Ablage. In Archivsystemen dienen Magnetplatten häufig als Cache-Speicher für die relativ langsamen Jukeboxen, um die Zugriffszeiten auf häufig benötigte Dokumente zu verkürzen.

## CALS

Computer Aided and Logistics System, initiiert im amerikanischen Verteidigungsministerium. Spezifiziert Austauschformate für komplexe Dokumente, um die elektronische Versendung von Angeboten, Informationsanfragen, Ausschreiben zwischen Anfrager und Anbieter zu erlauben. Beinhaltet Texte, Vektor- und Rastergrafiken.

## CAR

Computer Aided Retrieval. Bezeichnet typischerweise Mikrofilm-Rechersysteme, deren Datenbasis (Schlagwort-, Indexdatenbank) in Rechnersystemen verwaltet wird.

## CAV, CLV

Constant Angular Velocity (Konstante Umdrehungsgeschwindigkeit). Bezeichnet einen Modus, in dem Plattenlaufwerke wie z.B. die meisten Diskettenlaufwerke

und viele Magnetplatten arbeiten. Die Anzahl speicherbarer Informationen ist auf der äußeren Spur einer Platte durch die längere Spur größer als auf der inneren Spur. → CLV-Laufwerke (Constant Linear Velocity) nutzen dies aus, indem sie auf der äußeren Spur langsamer rotieren und dadurch mehr Informationen aufzeichnen als auf der inneren Spur. Im Gegensatz dazu ändern CAV-Laufwerke ihre Umdrehungszahl und können damit auch den theoretisch verfügbaren Speicherplatz nicht optimal nutzen. Die meisten optischen Platten und zunehmend auch Magnetplatten arbeiten daher nach dem CLV-Prinzip.

#### CCITT (neuer Name: ITU)

Comité Consultatif International pour Télégraphique et Téléphonique. Internationale Standardisierungsbehörde für das Telekommunikationswesen mit Sitz in Genf. Von der CCITT kommen die Fax- und Kompressionsstandards CCITT G3 und G4, die heute in den meisten DMS zur Ablage- und Archivierung von schwarz/weißem Schriftgut zum Einsatz kommen.

#### CD

Compact Disk, von Philips und Sony Ende der 70er Jahre entwickelte Technologie und Plattenformat.

#### CD-DA

Compact Disk Digital Audio. Standard Audio CD. Beschreibt Physik und Leistungsmerkmale: 74 min. Audio bzw. 650 MB Speicherkapazität, 80 oder 120 mm Durchmesser. Die CD-DA ist die normale Audio CD.

#### CD-I

CD-Interactive (CD-ROM Mode 2).

#### CD-R(OM)

CD-Recordable. Einmal beschreibbare optische Platte im Format der CD (12 cm, 650 MB).

#### CD-RW

Compact Disk-ReWritable. Wiederbeschreibbare optische Platte im CD-Format (12 cm, 650 MB). CD-RW basieren auf Phase-Change Technologie.

#### CDM

Compound Document Management, Verbund-Dokumenten-Management.

#### CGI

Common Gateway Interface. Protokoll zur Kommunikation zwischen Web-Servern und externen Anwendungen. Mit Hilfe von CGI-kompatiblen Anwendungen kann ein Web-Server zum Beispiel mit einem DMS kommunizieren, um den Web-Browser Benutzen anzumelden, Rechercheaufträge weiterzuleiten, Trefferlisten zurückzumelden usw. Ohne diese CGI-Erweiterungen (oder gleichwertige Erweiterungen, zum Beispiel von Microsoft oder Netscape etc.) kann ein Web-Server nur HTML-Dokumente in einer hierarchischen Struktur vorhalten, aber keine Anwendungslogik für Web-Benutzer zur Verfügung stellen.

#### CI

Coded Information. Kodierte, d.h. vom Rechner direkt interpretierter und weiterverarbeiteter Zeichensatz im Gegensatz zu NCI, nichtkodierte Bild- oder Sprach-

information. Coded Information wird in der Regel durch ASCII, EBCDIC oder verwandte, erweiterte Zeichensätze wie ISO-Latin1 dargestellt. Auch Vektorgrafiken sind Codierungen.

#### CIFF

Camera Image File Format. Standardisierungsinitiative japanischer Hersteller digitaler Fotokameras zur Vereinheitlichung der internen Bildformate. Basiert auf → JPEG.

#### CLV

Constant Linear Velocity (konstante lineare Geschwindigkeit) Platte dreht sich im Unterschied zu → CAV mit verändernder Geschwindigkeit. Da auf den äußeren Sektoren der Platte mehr Platz ist als auf den inneren, wird auf allen Spuren mit gleicher (linearer) Dichte aufgezeichnet und die Geschwindigkeit so angepaßt, daß immer eine konstante Anzahl Daten ausgelesen werden. CLV hat daher eine höhere Speicherkapazität, aber auch eine längere Zugriffszeit, da das Auffinden der Sektoradressen mehr Zeit benötigt.

#### CM

(Web) Content Management. CM-Systeme erleichtern das Publizieren von Dokumenten im Web, indem sie Werkzeuge zur Erfassung, Kontroller, Sicherung und Veröffentlichung von Web-Seiten anbieten. DMS relevant, weil DMS-Lösungen selbst zunehmend um diese Funktionen erweitert werden, so daß die DMS-Anbieter entweder CM-Funktionen selbst entwickeln oder mit CM-Herstellern kooperieren.

#### COLD

Computer Output on Laser Disk. Systeme zur Verwaltung computer-generierter Daten wie Ausgangspost, Drucklisten, Datenbanktabellen etc. COLD-Daten wurden früher häufig auf optischen Platten archiviert, daher der Name. Computer Output on Laser Disc: Analog zu COM, aber Speicherung auf überwiegend optischen Medien. Es ist ein Verfahren zur Massendatenarchivierung auf digitalen optischen Speichern. COLD-Systeme nehmen Dateien (per Magnetband oder Dateitransfer) entgegen, extrahieren Indexdaten und speichern die Informationen. Die Daten können formatgetreu unter Verwendung von Overlays oder Hintergrundlayouts angezeigt werden. Dieses Verfahren erhebt keinen Anspruch auf dokumentenechte Reproduktion von Dokumenten. Zur Dokumentenechtheit wird dieses Verfahren durch eine Rasterisierung der Stream-Daten ergänzt. COLD ist somit ein „Entsorgungsverfahren“ von Massendaten wie Serienbriefen, Ausgangsrechnungen, Gutschriften, Mahnungen etc. meist bei Großrechnern. Als Ersatz für das analoge COM-Verfahren werden die Nettodaten getrennt von den Briefbögen oder Formularen auf optischen Datenträgern gespeichert. Um Abhängigkeiten von Spezialanwendungen, sog. CI-Viewern für die Reproduktion dieser Informationen zu vermeiden, wird das COLD-Dokument vor der Archivierung in ein problemlos reproduzierbares Rasterdatenformat konvertiert („vertifft“). Der Index enthält eine Angabe über die Zuordnung, so daß ein Ausgangsdokument wieder in der ursprünglichen Form reproduziert werden

kann. Bei der Zusammenführung von Daten und Formularen wird sichergestellt, daß die korrekte Version erzeugt wird. Dieses Verfahren entspricht den gesetzlichen Aufbewahrungsvorschriften.

#### COM

Computer Output on Microfilm. Computergenerierte Massendaten werden mit Hilfe von COM-Fiche-Systemen auf Film belichtet und so archiviert.

#### DASD

Direct Access Storage Device. Wird in der Regel assoziiert mit Magnetplatten, steht aber theoretisch für jedes Online-Speichersystem mit Direktzugriff auf die Information wie auch die eingelegte CD-ROM oder Diskette. Im Unterschied zu Speichersystemen, deren Zugriffszeit durch mechanische/elektro-mechanische Vorgänge bestimmt wird, wie z.B. Bandgeräte, Band- oder Plattenrobotiksysteme usw. Diese werden häufig auch als Near-Line Speichersysteme bezeichnet.

#### DB

Database, Datenbank.

#### DCA

Document Content Architecture, IBM Dokumenten-Spezifikation. DCA beschreibt zwei verschiedene Dokumentformen:

1. Revisable Form Text für Dokumente, die noch verändert werden,
2. Final Form Text für unveränderliche Dokumente.

#### DEN

Document Enabled Networking. Initiative von Xerox und Novell, Mai 1994. Einer der Vorläufer der späteren → DMA.

#### DFR

Document Filling and Retrieval. ISO Norm 10166 spezifiziert selbstbeschreibende Dokumente.

#### DIA

Document Interchange Architecture, IBM Spezifikation für den Dokumenten-Austausch. Siehe auch DCA.

#### DIN

Abkürzung für Deutsches Institut für Normung (Das Ist Norm – auch Deutsche Industrie Norm).

#### DIP

Document Image Processing, im angelsächsischen Sprachraum gebräuchliche Bezeichnung für elektronische Archivierung gescannter Dokumente.

#### DMA

Document Management Alliance, Arbeitsgruppe innerhalb der AIIM. Der DMA-Standard soll die system- und anbieterübergreifende Nutzung von Dokumentenbibliotheken aus einer einzigen Client-Umgebung erlauben. DMA-Produkte sind derzeit noch nicht verfügbar, erste Produkte sind für 1999 angekündigt. Primäre Zielgruppe: Anwender mit mehreren DM-Systemen unterschiedlicher Anbieter.

## DMS

Dokumenten-Management-System. Oberbegriff für informationstechnische Systeme zur Verwaltung von Dokumenten. Umfaßt häufig die Definitionen für Archivsysteme und → EDM-Systeme.

## Dokument

Der Begriff „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 (zum Beispiel ein Bild oder ein Datensatz) oder mehreren Einzelobjekten (z.B. mehrere Bilder, eine Datei mit integrierten Bildern, Text und Tabellen, gemischte Inhalte aus mehreren Quellen) bestehen. Das elektronisch archivierte und reproduzierte Dokument entspricht im Sinne dieses Projektes dem Aussehen der Urkunde, die Dritten zum Zwecke des Nachweises von Willenserklärungen und originalgetreuen Inhalten übergeben wurde.

## 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.

## DMS (Dokumenten-Management-Systeme i.e.S.)

Ursprung von Dokumenten-Management-Systemen im engeren Sinn ist die Verwaltung von Dateien in Netzwerken. Diese Systeme sind dokumentorientiert, das heißt Zugriff, Verwaltung und Darstellung erfolgen auf Basis von Dokumentenmerkmalen. Organisatorische Gesichtspunkte wie das gemeinsame Arbeiten mit Dokumenten, Einbinden in Prozesse etc. spielen bei den klassischen Produkten keine Rolle. Wesentliche Merkmale sind die Bildung von Dokumentengruppen (Containern), Versionsmanagement und selbstbeschreibende Dokumentenobjekte (Selfcontained Objects). Dabei ist es unerheblich, ob diese Informationen auf Papier, Mikrofilm oder innerhalb eines Computersystems vorliegen.

## DMS (Dokumenten-Management-Systeme i.w.S.)

Im weiteren Sinne ist DMS ein Sammelbegriff für die sich zunehmend mischenden Systemkategorien Dokumenten-Management-Systeme i.e.S., Dokument Imaging, Groupware, Workflow, elektronische Archivsysteme mit digitalen optischen Speichern, E-Forms u.a. Reproduktionsformate der Dokumente in der Regel bis DIN A3.

## DOR

Digital Optical Recording. Alte Bezeichnung für die bei Philips/LMS verwendeten optischen Platten.

## DPI

Dots per Inch. Maßeinheit zur Darstellung der Auflösung bei Bildschirmen, Druckern, Scannern etc.

## DTD

Document Type Definition. Strukturbeschreibung eines Dokumentes (keine Inhaltsbeschreibung). Relevant im Umfeld von SGML und XML.

## DVD

Digital Versatile Disk. Optische Platte im Format 80 oder 120 mm mit Speicherkapazitäten von 2,6 bis 17 GB je nach Format und Typ. DVD's wird es als nur lesbar (DVD-ROM), einmal beschreibbar (DVD-R) und wiederbeschreibbare (DVD-RAM) Versionen geben. DVD-ROM ist spezifiziert für DVD-R. Für DVD-RAM existieren derzeit unterschiedliche, miteinander konkurrierende Vorschläge verschiedener Firmen.

## EDM

Elektronisches Dokumenten Management: Häufigste Definition: System zur Ablage und Verwaltung elektronisch (z.B. in Textverarbeitungssystemen) erzeugter Dokumente.

## EDMS

Enterprise Document Management System. Definition der Anwenderforderungen an unternehmensweite Dokumenten-Management-Systeme durch die Schwarzwaldgruppe. Der Begriff wird auch unter Engineering Dokument Management geführt: Substitut für den Begriff DMS, der mehr im technischen Bereich verwendet wird. Auch Engineering Document Management System. System zur Verwaltung technischer Zeichnungen. Bei diesen Systemen liegt der Aufgabenschwerpunkt häufig auf der Verwaltung der Zeichnungsänderungen und der damit zusammenhängenden Versionsverwaltung in einer Datenbankanwendung.

## Faksimile

Vom lat. fac simile (mach ähnlich). Originalgetreue Nachbildung von Vorlagen, entweder auf fotografischem Wege oder, wie heute am weitesten verbreitet, durch elektronische Abtaster in Faxgeräten und Scannern.

## Fax Gruppe 3, 4

Mit Gruppe 3 und 4 werden die Kompressionsalgorithmen bezeichnet, die bei der Reduktion der Datenmengen verwendet werden. Auf einem schwarz/weißen Dokumenten lassen sich innerhalb der Scanzeilen immer aufeinanderfolgende schwarze oder weiße Pixel mit einer Formel zusammenfassen (Gruppe 3 = eindimensionale Kompression). Sind darüber hinaus auch aufeinanderfolgende Zeilen gleich, lassen sich diese ebenfalls als Formel darstellen (2-dimensionale Kompression). Diese Form der Kompression wird in Faxgeräten für schwarz/weiß-Dokumente genutzt.

## Formular

(Elektronischer) Vordruck, der eine formatierte und einheitliche Informations-eingabe und -ausgabe ermöglicht. Vgl. Formulartyp: In Cold-Verfahren tabellarisch hinterlegte Zuordnungseinheit zum korrekten Mischen von gescanntem Formular und entsprechender CI-Information.

## GB

Gigabyte = 1.073.741.824 Bytes (1 GB = 1024 Megabyte x 1024 Kilobytes x 1024 Bytes).

## GIF

Graphical Interchange Format. Ursprünglich von Unisys entwickelt, später von CompuServe eingeführt. Max. 256 Farben, LZW Kompression.

## Green Book

CD-Spezifikation zur Beschreibung des CD Interactive (CDI) Formates.

## Header

Im DMS-Umfeld wird der Begriff „Header“ häufig im Zusammenhang mit Dateiformaten wie z.B. TIFF gebraucht, die eine beschreibende und eine Inhaltskomponente haben. Zum Beispiel sind im TIFF-Header beschreibende Merkmale zum Inhalt untergebracht wie Auflösung, Farbformat und andere beschreibende Merkmale.

## High Sierra Format

Vorläufer des ISO 9660 Standards für CD-ROM. Die High Sierra Gruppe hatte die Standards vorbereitet und an die ISO als Vorschlag weitergeleitet.

## HSM

Hierarchical Storage Manager (Management). Software zur Erweiterung der Speicherhierarchie eines Betriebssystems, z.B. zum Anschluß von Jukeboxen an Serversysteme wie Unix oder MS NT Server. HSM Software dient hauptsächlich der für den Benutzer möglichst nicht spürbaren Ausbalancierung zwischen schnellen und teuren einerseits sowie langsamen und billigen Hierarchiestufen (Hauptspeicher, Magnetplatte, Jukebox) andererseits.

## HTML

Hypertext Markup Language: Seitenbeschreibungssprache für Web-Seiten. Eine HTML-Seite ist eine relativ primitiv strukturierte (zumindest im Vergleich zu den Möglichkeiten heutiger Textverarbeitungssysteme) Seite mit der komfortablen Möglichkeit, auf andere Seiten im Internet per Hyperlink zu verweisen. Dem Vorteil der relativen Einfachheit steht der große Vorteil gegenüber, daß HTML-Seiten auf einer Vielzahl von Clients dargestellt werden können. Die heutigen Probleme mit HTML (Layout-Nachteile, keine Versionierung) werden durch den gerade eingeführten Nachfolger XMS wahrscheinlich (hoffentlich) gelöst. HTML ist die am weitesten verbreitete Anwendung der → SGML Spezifikation.

## HTTP

Hypertext Transfer Protocol: Kommunikationsprotokoll zwischen Web-Server und Web-Browser, hauptsächlich zur Übertragung von → HTML-Daten. HTTP ist ein transaktionsorientiertes Client/Server-Protokoll. Um die Zuverlässigkeit zu erhöhen, verwendet es TCP/IP.

## ICR

Intelligent Character Recognition. Allgemeiner Oberbegriff für Methoden zur Erkennung oder Klassifizierung von Texten ergänzend zur reinen OCR-Erkennung. Neben der reinen Zeichenerkennung werden weitere Referenzinformationen, ggf. Feld- und Formulardefinitionen oder externe Datenbanken herangezogen, um Interpretationsfähigkeit und Trefferrate zu erhöhen.

## IDMS

Integriertes Dokumenten-Management-System. Bezeichnet Systeme, die mehrere funktionale Komponenten wie z.B. Archivierung, EDM, COLD, Report Mining etc. gleichzeitig bereitstellen und in einem homogenen Konzept integrieren.

## Image

Aus dem angelsächsischen Sprachraum kommende Bezeichnung für einfarbiges oder – typischerweise – schwarz/weißes → Rasterbild. Dementsprechend steht „Document Image“ in der Regel für ein gescanntes Dokumenten-Abbild und → „Document Image Processing“ als Gattungsbegriff für eine ganze Industrie. Aus einzelnen Bildpunkten zusammengesetztes elektronisches Abbild eines Papierdokumentes (Faksimile, NCI).

## Index

Merkmal eines Dokumentes. Synonym für „Attribut“ oder „Schlüssel“. Indices eines Dokumentes können sein: Die Dokumenten-ID, das Erfassungsdatum, das absolute oder relative Löschedatum etc. Oder in einer Volltextdatenbank auch die Dokumenteninhalte, wie zum Beispiel die Substantive, z.B. das Wort „Löschedatum“, wie in diesem Erläuterungstext, nicht aber Stopworte wie „in, aber, zu, ein, eines“ etc. Der Index eines Dokumentes ist die Menge festgelegter Suchinformationen für das Retrieval und den Zugriff. Der Index setzt sich aus beschreibenden und identifizierenden Attributen zusammen.

## Indexdatenbank

Integrierte Referenzdatenbank eines DMS, welche die Indexinformationen der abgelegten oder archivierten Dokumente enthält.

## Indizierung

In der Regel datenbankgestütztes Verfahren zur Erstellung möglichst eindeutiger Zugriffsinformationen für das schnelle Wiederauffinden gespeicherter Dokumente, Dokumentengruppen oder einzelner Teile von Dokumenten.

## Information (DATA) Warehouse

Entscheidungsunterstützende Informations(management)anwendungen. Dokumente im Warehouse umfassen beliebige strukturierte oder unstrukturierte Informationen wie Text-, Audio-, Videoinformationen etc., auf die von verschiedenen verteilten Systemen aus zugegriffen werden kann. Diese Anwendungen haben neben unternehmensweiten Informationsbeständen zunehmend auch Schnittstellen zum World Wide Web.

## ISLS

Image and Scanner Interface Specification, entwickelt von der Firma Pixel Translation (gehört jetzt zu Cornerstone/Input Software), Scanner-Treiber für High-Speed Scanning.

## ISO

International Standardization Organization. Internationale Normierungsorganisation.



ISO 9660 Standard

Verzeichnis-Standard für CD-ROM Format. Erlaubt den plattformunabhängigen Austausch von Dateien auf Basis der CD-ROM.

ITU

International Telecommunications Union, ehemals → CCITT.

JBIG

Joint Bi-Level Image Group, Verfahren zur verlustfreien Kompression von schwarz-weiß Images. Ursprünglich von IBM in den 80er Jahren entwickelt, ca. 40-60% effizienter als der ältere, aber weiter verbreitete Kompressionsalgorithmus der CCITT.

JFlow

Initiative zur Implementierung CORBA/IIOP-basierten Standards zur Kommunikation zwischen Workflow-Systemen. Derzeit noch in der Gründungsphase.

JPEG

Joint Photographic Experts Group. Spezifikation zur Kompression von Farbbildern.

Jukebox

Häufige Bezeichnung für Robotik-Systeme für optische Platten.

KB

Kilobytes = 1.024 Bytes.

LZW

Lempel-Ziv-Welch: Kompressionsalgorithmus für Images und Daten. Wird verwendet in ARC, ZIP, LHARC. Basiert auf Lempel-Zilch Algorithmus, wurde von Terry Welch bei Unisys 1984 erweitert. Unisys wurde 1985 das Patent für LZW zuerkannt.

MAPI

Messaging Application Program Interface, von Microsoft entwickelt. Schnittstelle für Anwendungen wie E-Mail, Scheduling u.a. MAPI ist in Windows 95/NT integriert.

MB

Megabyte = 1.048.576 Bytes (1 MB = 1.024 Kilobytes x 1.024 Bytes).

MCAV

Modified → Constant Angular Velocity.

MCLV

Modified → Constant Linear Velocity.

MICR

Magnetic Ink Character Recognition. Die Druckfarbe enthält Eisenoxid, so daß spezielle Lesergeräte die Schriftzeichen magnetisch erkennen können. MICR ist in Europa wenig verbreitet.

## MIME

Multipurpose Internet Mail Extensions, Spezifikation zur Einbindung binärer Daten in Internet E-Mails. Hauptanwendung: Senden und Empfangen von E-Mail-Attachments zwischen verschiedenen E-Mails Clients.

## MO

Magneto-Optik. Hybridtechnologie, die eine hohe Aufzeichnungsdichte und Wechselbarkeit laser-optischer Speicher mit der Wiederbeschreibbarkeit magnetischer Medien kombiniert. Während sich im Consumer-Bereich aus Preis/Kostengründen Phase-Change verbreitet, ist MO die derzeit noch dominierende Technologie im professionellen Bereich, wo Jukebox-Systeme zum Einsatz kommen.

## MPEG

Moving Pictures Expert Group. Bezeichnung für einen Standard zur Kompression von Audio und Video.

## MPR-II

MPR-II ist eine Spezifikation des schwedischen „National Board for Metrology and Testing“ und dient zur Beschreibung einer Mindestanforderung an Bildschirme bezüglich ihrer elektromagnetischen Strahlungen. MPR-II hat sich zu einer Ergonomie-Anforderung auch in Ländern außerhalb Schwedens entwickelt.

## Multi-Session CD

Im Unterschied zu CDs der allerersten Generation, die nur komplett und auf einmal beschrieben werden mußten, erlauben Multi-Session CDs das Füllen der CD in mehreren (maximal 99) Schreib-Sessions. Jede Session verbraucht ca. 10–14 MB Speicherplatz für Verwaltungsinformationen.

## NCI

Non Coded Information. Nichtkodierte Informationen sind Bilder, Sprache, Ton, Video etc., die vom Rechner nicht direkt verarbeitbar sind. Eine typische NCI-Anwendung ist die Erfassung von Dokumenten mit Scannern und deren Behandlung als Faksimiles. Beispiele für NCI sind gescannte Textseiten, die zwar immer noch lesbar sind (die Information also immer noch da ist), wo die Codierung aber durch das Scannen verloren geht. Statt dessen hat man nach dem Scannen ein Bitmap oder ein anderes nicht codiertes Format (wie z.B. JPEG, GIF, TIF etc.) Siehe auch → CI.

## Nearline-Speicher

Typischerweise Speichersysteme wie zum Beispiel Magnetband oder Robotiksysteme für Bänder und optische Platten, bei denen der Zugriff auf die Information nicht sofort, sondern erst nach Abarbeitung mechanischer Umspul/Bewegungszeiten etc. im Bereich von 10–60 Sekunden erfolgt.

## OCALA

Open Common Annotation Language. Initiative von Adobe (dem Eigner der TIFF-Spezifikationen) zur Standardisierung von Annotationen (war bisher nicht Bestandteil der TIFF-Spezifikation).

## OCR

Optical Character Recognition. Technologie zur Erkennung der verwendeten Zeichen in einem Rasterimage, also zum einem gescannten Dokument. Unterschiedliche OCR Schriften sind vom DIN-Institut genormt, so z.B. OCR-A (nur Großbuchstaben) und OCR-B (Groß und Kleinbuchstaben)

## ODMA

Open Document Management API (ODMA). Arbeitsgruppe in der AIIM zur Standardisierung der Integration von PC-Anwendungen (Word etc.) mit DM-Systemen. Nützlicher, pragmatischer und verfügbarer Standard, hat aber im Vergleich zu Makrosprachen funktionale Einschränkungen.

## Optische Platten

Speicherplatten, die mittels Laseroptik beschrieben und gelesen werden können. Es gibt unterschiedliche Technologien und Produktlinien optischer Speicher, nur lesbare wie die normale Musik-CD oder CD-ROM, einmal-beschreibbare Systeme wie die CD-R, WORM oder Soft-WORM und wieder-beschreibbare Systeme wie die CD-RW, MO oder DVD-RAM Systeme.

## Orange Book

Spezifikation für einmal-beschreibbare CDs.

## OSTA

Optical Storage Technology Association (OSTA). 1992 gegründet als internationale Industrievereinigung zur Förderung der Anwendung optischer Speichertechnologien zur Datenspeicherung. Sie hat → UDF entwickelt.

## Overlay

Im DMS-Umfeld wird mit Overlay typischerweise eine Methode bezeichnet, mit der eine Abbildung, die häufig unverändert vorkommt (z.B. ein Rechnungsfeld), mit individuellen Daten (z.B. den individuellen Werten der Rechnungsempfänger) beim Retrieval auf Bildschirm oder Drucker übereinandergelegt wird. Damit wird vermieden, daß die aufwendigen bildlichen Informationen des Formulars mehrfach gespeichert werden müssen. Speicher- und Übertragungskapazität werden somit reduziert

## PCX

Imageformat der Firma ZSoft, wurde in deren Produkt Paintbrush verwendet.

## PDF

Portable Document Format, entwickelt von Adobe und 1993 vorgestellt. PDF basiert auf Postscript und erlaubt die plattformunabhängige Erstellung und Verteilung von Dokumenten, gerade auch bei grafisch anspruchsvollen Inhalten. PDF Viewer sind kostenlos und für alle gängigen Client-Plattformen verfügbar.

## PDM

Production Data Management Systeme dienen hauptsächlich der Verwaltung von Metainformationen zu Dokumenten und Zeichnungen. So können die metrischen Informationen einer CAD-Zeichnung zu einem Bauteil direkt in die Produktion übernommen werden. Umgekehrt kann bei Änderung einer Einzelkomponente abgefragt werden, welche Objekt von dieser Änderung betroffen sind (wo dieses

Teil eingebaut wurde). Im Vordergrund von PDM-Systemen stehen daher eher datenbank- und integrationsintensive Anwendungen, während im Archivbereich die Datenbankanwendung eher einfach, die Anforderungen an die Skalierbarkeit und Revisionssicherheit des Repositories (Dokumentbestandes) dagegen stärker ausgeprägt sind.

#### Pixel

Kunstwort und Abkürzung für „Picture Element“. Ein Pixel ist ein einzelner Punkt eines gescannten Bildes oder eines anderen Rasterbildes. Ein Pixel kann mit einem Bit codiert werden (schwarz oder weiß) oder mit mehr als 1 Bit, z.B. 8 Bit für 256 Farben.

#### Queue

Warteschlange. Im DMS Umfeld dienen Queues häufig der Abarbeitung von Anfragen von DMS-Recherchen oder anderen Jobs. Queues sind einfache Tabellen oder Dateien die von den Clients oder dem Server je nach Priorität abgearbeitet werden, um die Gesamtpformance des Systems zu erhöhen, statt einfach nur jeden Auftrag ohne Priorisierung abzuarbeiten. Queues können zum Beispiel auch dazu dienen, die Retrievalast auf die einzige Jukebox mit einem einzigen Robotikarm zu optimieren.

#### RAID

RAID steht für „Redundant Array of Inexpensive Disks“. Technologie, bei der mehrere Magnetplatten zu einem logischen Speichersystem verbunden sind, um eine höhere Sicherheit oder Performance zu gewährleisten. Man unterscheidet fünf verschiedene RAID-Levels von Level 0 bis Level 5.

#### Raster-Image

Bildliche Darstellung, bestehend aus einer Menge an schwarzen oder farbigen Bildpunkten (→ Pixel). Eine → TIF Datei ist eine Rasterdarstellung, ebenso → JPEG und → GIF. Gegensatz zu Rasterimage ist → Vektorgrafik.

#### Red Book Standard

Die ursprünglich von Philips und Sony entwickelte CD-Audio Spezifikation.

#### Repository

Dokumentenbestand, Gesamtbestand der von einem DMS verwalteten Dokumente.

#### Rockridge Extension

Unix-spezifische Erweiterungen des ISO 9660 Standards.

#### ROD

Rewritable Optical Disk. Eine der vielen Abkürzungen für wiederbeschreibbare optische Speicher.

#### S/MIME

Secure → MIME. Definition zur Absicherung von E-Mails durch Authentifizierung über Digitale Signaturen und Verschlüsselung.

#### Scale to Grey

Verfahren, bei denen die typischen gezackten Kurven und Kanten eines reinen schwarz/weiß Bitmaps per Software geglättet werden und dadurch die Lesbarkeit

am Bildschirm oder auf dem Ausdruck erhöht wird. Die Display Software fügt hierzu in Pixel-Lücken weitere Pixel nach einem bestimmten Algorithmus hinzu (ohne sie der Datei hinzuzufügen).

## SGML

Standard Generalized Markup Language. Syntax zur Beschreibung von Dokumentenstrukturen (nicht Dokumenteninhalten). Die Web-Seitenbeschreibungssprache HTML implementiert eine Untermenge der denkbaren SGML-Funktionen und ist somit auch die am weitesten verbreitete SGML-Anwendung.

## SMTP

Simple Mail Transfer Protocol: Standard für den Austausch von E-Mails zwischen Servern im Netzwerk. E-Mail-Clients benutzen SMTP nur zum Verschicken von Nachrichten.

## Soft-WORM

Einmal beschreibbare optische Platten auf der Basis magneto-optischer Platten. Eine Vorprägung in den Spuren verhindert das Überschreiben bereits beschriebener Sektoren und erzeugt damit quasi ein Firmware-geschütztes, nur einmal beschreibbares Medium.

## SQL

Structured Query Language. Von IBM entwickelte Syntax zu Datenbankabfrage. Ist die Basis der meisten heute üblichen Datenbank-Anwendungen, die allerdings im Detail voneinander abweichen.

## SWAP

Simple Workflow Access Protocol: Initiative zur Standardisierung der Kommunikation zwischen Workflow-Systemen auf Basis von HTTP. Initiiert von Netscape, Sun, HP u.a.

## Thesaurus

System zur Verwaltung synonymer Wörter. In einem DMS ist ein Thesaurus dann von Bedeutung, wenn nach WORM gesucht wird und dann auch Dokumente gefunden werden, für die im Thesaurus statt WORM das Synonym „Einmal beschreibbare optische Speicher“ abgelegt ist. Thesauri müssen in der Regel individuell erweiterbar sein.

## TIFF

Tagged Image File Format. Entwickelt von Aldus 1986 unter Beteiligung anderer Firmen (HP, Microsoft). 45 Tags zur Beschreibung der Eigenschaften wie z.B. Kompressionsalgorithmus, Anzahl Bits per Pixel etc. Unterscheidung zwischen „II“ und „MM“ TIFFs, d.h. mit Intel oder mit Motorola-Byte-Order (bzw. MACs und PCs). Seit TIFF Version 5.0 werden 5 Coding-Schemata unterstützt: CCITT G3, Fax G3, Fax-kompatibles CCITT G4, LZW und PackBit.

## TWAIN

Standard für Scanner Treiber, der den meisten Consumer-Produkten mit Scannern oder digitalen Kameras beiliegt. Die Herkunft der Abkürzung ist unklar. Versionen sind: Toolkit without an important name und Standard without an important name. TWAIN eignet sich nicht für den professionellen Einsatz.

## UDF

Universal Disk Format, ein von der → OSTA verabschiedetes Plattenformat für verschiedene optische Platten. Ist die Basis der DVD-Formate und wird aller Voraussicht nach den CD-ROM Standard ISO 9660 ablösen.

## Verbunddokument

Ein logisch zusammengehörender Verband unterschiedlicher Dokumentformate (Text, Image, Vektorgrafik).

## VICI

Vendor Independant Component Imaging, Arbeitsgruppe in der AIIM, die an der Standardisierung von Imaging-Komponenten bemüht, um die Implementierung von Lösungen zu vereinfachen.

## Volltextdatenbank

Hierbei werden nicht nur eine kleine Anzahl von Indexwerten vergeben, sondern der gesamte Text eines Dokumentes wird zur Indexierung herangezogen. Sog. Stopwörter wie „in, das, um, bis etc.“ werden herausgefiltert und nur vermeintlich bedeutungstragende Wörter in der Datenbank abgelegt. Fast alle EDM-Produkte erlauben neben der strukturierten Indexierung auch die Nutzung der Volltextindexierung.

## WebDAV

Web Distributed Authoring and Versioning. Eine Erweiterung des HTTP-Protokolls. Mit WebDAV lassen sich über das Internet Dokumente im Team erstellen. MS Office 2000 wird WebDAV unterstützen.

## WfMC

Workflow Management Coalition, gegründet 1993. Vereinigung von mittlerweile ca. 200 Firmen mit dem Ziel, verschieden Aspekte des Themas Workflow zu standardisieren. Das Thema wurde in fünf verschiedene Layers gegliedert, denen eine sog. Interface-Beschreibung zugeordnet ist. Interface 1: Prozeßdefinition; Interface 2: Client-Server Kommunikation; Interface 3: Anwendungs-Initiierung (Anw.-Anw.-Kommunikation); Interface 4: Interoperabilität: Workflow-Workflow-Kommunikation; Interface 5: Systemverwaltung und Auditing. Die WfMC Standards haben derzeit noch keine praktische Bedeutung, die Verbreitung des Internet fördert aber die Möglichkeit unternehmensübergreifender Prozesse, und hierbei könnten die WfMC Standards größere Bedeutung gewinnen.

## White Book

CD-Spezifikation für Karaoke- und VideoCD-Format.

## WORM

Write Once Read Multiple. Einmal beschreibbare Speichermedien. Typischerweise wird der Begriff für optische Platten verwendet, bei denen der Schreibvorgang eine irreversible Veränderung der Oberfläche hervorruft. Siehe auch Soft-WORM.

## WWW

World Wide Web. Teilbereich des Internet auf Basis des Kommunikationsprotokolls HTTP und der Seitenbeschreibung HTML.

## X500

ISO Standard für Directory-Services. Erlaubt den system- und standortunabhängigen Zugriff auf alle Objekte innerhalb eines Directory. Diese Objekte können Informationen über Rechner, Dienste, Dateiressourcen, Personen, Unternehmen usw. enthalten.

## XML

Extensible Markup Language, abgeleitet von SGML, wird in zukünftigen Versionen der Browser von Netscape und Microsoft unterstützt. XML kann Metadaten wie z.B. Versionsinformationen beinhalten und eignet sich daher sehr gut zur Kommunikation zwischen verschiedenen Anwendungen. Außerdem hat XML im Vergleich zu HTML bessere Möglichkeiten zur konsistenten Darstellung grafisch anspruchsvoller Layout auf verschiedenen Browsern.

## Yellow Book

CD-Spezifikation für die „normale“ CD-ROM (Mode 1).

# **Forderungskatalog der Bundeskonferenz der Kommunalarchive beim Deutschen Städtetag (BKK) für die elektronische Aktenführung<sup>1</sup>**

## **V o r b e m e r k u n g e n**

Auch bei Einsatz der elektronischen Aktenführung muß Verwaltungshandeln aus allgemeingesellschaftlichen, juristischen und historischen Gründen auf Dauer nachvollziehbar bleiben.

Die Kommunen sind durch die Landesarchivgesetze<sup>2</sup> verpflichtet, ihr gesamtes Registraturgut – einschließlich elektronisch gespeicherter Daten – an ihre Archive abzugeben und das Archivgut in eigener Zuständigkeit zu bewahren, zu erschließen und zur Benutzung vorzuhalten.

Aus diesem Grund müssen bereits vor einer Umstellung der Verwaltung auf elektronische Aktenführung die Archive ihre Anforderungen an die elektronische Aktenführung formulieren, das heißt, insbesondere müssen Form und Umfang der zu archivierenden Informationen bestimmt werden. Entsprechend der Mitwirkung der Archive bei der Erstellung von Aktenplänen müssen sie auch an den Entscheidungsprozessen sowohl über die Entwicklung als auch über die Auswahl der eingesetzten EDV-Verfahren beteiligt werden.

<sup>1</sup> Erstdruck: Der Archivar 49, 1996, Sp. 155–156.

<sup>2</sup> Landesarchivgesetze:

Baden-Württemberg: Gesetz über die Pflege und Nutzung von Archivgut vom 27. Juli 1987. Gesetzblatt für Baden-Württemberg 1987, S. 230–233, § 7

Bayern: Bayerisches Archivgesetz vom 22. Dezember 1989. Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt 1989, S. 710–713, Art. 13

Berlin: Gesetz über die Sicherung und Nutzung von Archivgut im Land Berlin vom 29. November 1993. Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin 1993, Nr. 65, §§ 1–4

Brandenburg: Gesetz über die Sicherung und Nutzung von öffentlichen Archivgut im Land Brandenburg vom 7. April 1994. Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg 1994 Teil I, Nr. 9

Bremen: Bremisches Archivgesetz vom 7. Mai 1991. Gesetzblatt der Freien Hansestadt Bremen 1991, S. 159

Hamburg: Hamburgisches Archivgesetz vom 21. Januar 1991. Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt 1991, S. 7–9, §§ 1–3

Hessen: Gesetz für ein Hessisches Archivgesetz und zur Änderung anderer Rechtsvorschriften vom 18. Oktober 1989. Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Hessen 1989, S. 270, § 4

Nordrhein-Westfalen: Gesetz über die Sicherung und Nutzung öffentlichen Archivgutes im Lande Nordrhein-Westfalen vom 16. Mai 1989. Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen 1989, S. 302–305, § 10

Rheinland-Pfalz: Landesarchivgesetz vom 5. Oktober 1990. Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Rheinland-Pfalz 1990, S. 277–281, §§ 1, 2, 3, 7.

Saarland: Saarländisches Archivgesetz vom 23. September 1992. Amtsblatt des Saarlandes 1992, S. 1094–1097

Schleswig-Holstein: Gesetz über die Sicherung und Nutzung öffentlichen Archivgutes in Schleswig-Holstein vom 11. August 1992. Gesetz- und Verordnungsblatt für Schleswig-Holstein 1992, S. 444–450

Thüringen: Gesetz über die Sicherung und Nutzung von Archivgut vom 23. April 1992. Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Thüringen 1992, S. 139–143, §§ 4, 11.



Aus diesen Gründen ergibt sich für die Archive die Prämisse, daß die elektronische Speicherung von Verwaltungsdaten den gleichen Voraussetzungen und fachlichen Vorgaben entsprechen muß wie die traditionelle Aktenführung. Insbesondere sind die Grundsätze der komprimierten Aktenführung und die Vermeidung von Redundanz zu beachten, andererseits ist die Vernichtung von Informationen bei Erlöschen des Verwaltungsinteresses ohne Zustimmung des Archivs auszuschließen.

## F o r d e r u n g s k a t a l o g

Das bedeutet im einzelnen:

*(Forderungen im Hinblick auf Architektur und Eigenschaften der elektronischen Systeme)*

1. Die elektronische Aktenführung muß die innere Verknüpfung und chronologische Abfolge der Schriftstücke gewährleisten, das heißt, die Struktur muß so geartet sein, daß sie zusammengehörige Dokumente als zusammengehörig kenntlich macht. Die Einzeldokumente müssen in die Sachzusammenhänge eingeordnet werden und bei Aufruf auch im Kontext erscheinen. Auch die elektronische Aktenführung muß durch einen Aktenplan strukturiert sein.
2. Abgeschlossene Vorgänge und ausgefertigte Dokumente dürfen nicht mehr veränderbar sein.
3. Die Veränderung von Einzeldokumenten und Vorgängen muß dokumentiert werden und nachvollziehbar sein. Dafür muß ein Bearbeitungsprotokoll geführt werden. Die Möglichkeit der Manipulation muß ausgeschlossen sein. Das Zugriffsrecht auf die in der laufenden Verwaltung befindlichen Unterlagen muß verbindlich geregelt sein.
4. Alle Möglichkeiten der Kenntnisnahme, des Ab- und Mitzeichnens, der Stellungnahme usw. müssen gegeben sein und dokumentiert werden. Das Bearbeitungsprotokoll muß Aufschluß darüber geben, wer wann welche Informationen eingesehen bzw. bearbeitet hat.
5. Die Rechtsqualität des einzelnen Dokumentes muß jederzeit erkennbar sein, so müssen Entwurf, Ausfertigung und Kopie unterschieden werden können.

*(Forderungen im Hinblick auf die Übernahme von elektronisch geführten Akten in die Archive)*

6. Die in der laufenden Verwaltung nicht mehr benötigten Informationen müssen unverändert dem Archiv angeboten werden. Die Entscheidung über Löschung oder dauernde Aufbewahrung wird von den Archiven aufgrund ihrer fachlichen Kompetenz getroffen.
7. Die Archive müssen über die zur Übernahme, Bearbeitung, Speicherung und Benutzung der Informationen erforderlichen technischen Möglichkeiten und Hilfsmittel verfügen.
8. Die dauerhafte Erhaltung archivierter Informationen muß gewährleistet sein.
9. Bei grundlegenden technischen Änderungen und Programmwechseln müssen die Archivdaten ebenso wie die Verwaltungsdaten konvertiert werden.

## Auswahl von Literatur und Internet-Adressen

### L i t e r a t u r

- Alan A. Andolsen, Methodik zur Bewertung von digitalem Archivgut – strukturierte Verwaltung von zur Archivierung bestimmten digitalen Dokumenten, in: Vorträge und Ergebnisse des DLM-Forums über elektronische Aufzeichnungen, in: INSAR. Europäische Archivnachrichten, Beilage 2, 1997, S. 96–105
- Frank M. Bischoff u. Susanne Brockfeld, Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen, in: Der Archivar 50, 1997, Sp. 598–600
- Frank M. Bischoff (Hrsg.), Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen (Veröffentlichungen der staatlichen Archive des Landes [Nordrhein-Westfalen], Reihe E, Beiträge zur Archivpraxis 4), Münster 1997
- Peter Bohl u. Carsten Müller-Boysen, Klassifikation der EDV-Anwendungen in der Verwaltung, in: Der Archivar 50, 1997, Sp. 333–340
- \* Einfluß von Informationstechnologien auf Archivierungsverfahren, hrsg. v. d. Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e.V., Eschborn 1997
- Alf Erlandsson, Electronic Records Management. A Literary Review, in: ICA Studies 10, Paris 1997, S. 55–62
- Mary Feeney (Hrsg.), Digital Culture. Maximising the Nation's Investment. A Synthesis of JISC/NPO Studies on the Preservation of Electronic Materials, London 1999
- Gudrun Fiedler, Effektives Management für die elektronischen Unterlagen am Beispiel des Landes Niedersachsen. Der Aufbau einer praktikablen und preisgünstigen Infrastruktur, in: Vom Findbuch zum Internet. Erschließung von Archivgut vor neuen Herausforderungen (Der Archivar, Beibd. 3), Siegburg 1998
- Wolfram Fiedler, Digitalisierung von Akten des Stadtarchivs Brandenburg a.d. Havel aus dem Bestand 1945–1990, in: Brandenburgische Archive. Mitteilungen aus dem Archivwesen des Landes Brandenburg 13, 1999 S. 6–8
- Forderungskatalog der Bundeskonferenz der Kommunalarchive beim Deutschen Städte-tag für die elektronische Aktenführung, in: Der Archivar, 49, 1996, Sp. 155–156
- Ivar Fonnes, Review of Archival Practice, in: Access to Information – Technological Challenges. Proceedings of the Thirty-Third International Conference of the Round Table on Archives, Stockholm 1998, S. 95–105
- Ivo Geis (Hrsg.), Die digitale Kommunikation. Rechtliche Aspekte elektronischer Geschäftsprozesse (Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung – Schrift), Eschborn 1997
- Uwe Groß, Nicht das Falsche effizienter tun – Wege und Irrwege bei der elektronischen Archivierung, in: Archivpflege in Westfalen und Lippe 47, April 1998, S. 19–20
- Anja Gussek-Revermann, Die Einführung der Digitalen Archivierung bei der Stadtverwaltung Münster – Mitwirkung des Stadtarchivs, in: Frank M. Bischoff (Hrsg.): Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen, Münster 1997, S. 117–133,

- u. in: Vom Findbuch zum Internet. Erschließung von Archivgut vor neuen Herausforderungen (Der Archivar, Beiheft 3), Siegburg 1998, S. 125–133
- \* Guide for Managing Electronic Records from an Archival Perspective, bearb. v. International Council on Archives, Committee on Electronic Records, in: ICA-Studies 8, 1997
- Ilka Hebig, Die Einführung von Büroautomatisierungssystemen in der Verwaltung. Überlegungen zu Problemen der Übernahme und Bewertung, in: Brandenburgische Landesgeschichte und Archivwissenschaft. Festschrift für Lieselott Enders, hrsg. v. Friedrich Beck u. Klaus Neitmann, Weimar 1997, S. 365–369
- Birgit Horn, IT und Stadtverwaltung. Probleme aus der Sicht des Stadtarchivs Leipzig, in: Archive und neue Medien. Der Sammlungsauftrag der Archive. Hrsg. von der Generaldirektion der staatlichen Archive Bayerns, München 1999, S. 27–31
- Frieder Kuhn, Schöne neue Datenwelt. Vom Nutzen und Schaden sogenannter Archivierungssysteme, in: Bestandserhaltung. Herausforderung und Chancen, hrsg. v. Hartmut Weber (Veröffentlichungen der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg 47), Stuttgart 1997, S. 355–360
- \* Leitlinien für den Umgang mit elektronischen Informationen. Maschinenlesbare Daten und elektronische Dokumente, aktualisierte u. erweit. Aufl. hrsg. v. d. Europäischen Kommission (INSAR Europäische Archivnachrichten, Beilage 3, 1997), Luxemburg 1998
- Karl-Ernst Lupprian, Elektronisches Schriftgut und Archive, in: Archive und neue Medien. Der Sammlungsauftrag der Archive. Hrsg. von der Generaldirektion der staatlichen Archive Bayerns, München 1999, S. 17–20
- Management, Appraisal and Preservation of Electronic Records, hrsg. v. d. Public Record Office, London 1999
- Christine Nougaret, L'impact des technologies de l'information sur les archives et le travail de l'archiviste, in: Proceedings of the 13th International Congress on Archives (Archivum 43), München 1997, S. 283–309
- „Papierloses Büro“ ist Favorit der Mitarbeiter. Dokumentenmanagementsystem des Bundesverwaltungsamtes ist auf jede Verwaltung übertragbar. Hrsg. v. d. Bundesverwaltungsamt, Köln 1998
- Prozeßrechtliche Aspekte des Dokumenten-Managements mit elektronischen Speichersystemen. Hrsg. v. d. Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e.V., Eschborn 1993
- Jeff Rothenberg, Die Konservierung digitaler Dokumente, in: Spektrum der Wissenschaft 9, 1995, S. 66–71
- Jeff Rothenberg, Avoiding Technological Quicksand. Finding a Viable Technical Foundation for Digital Preservation, Washington/Amsterdam 1999
- Angela Ullmann, Maschinenlesbare Daten in staatlichen Behörden und Archiven in Sachsen, in: Brandenburgische Archive. Mitteilungen aus dem Archivwesen des Landes Brandenburg 13, 1999 S. 4–6

- Vorträge und Ergebnisse des DLM-Forums über elektronische Aufzeichnungen. Brüssel, 18.-20. Dezember 1996, hrsg. v. d. Europäischen Kommission (INSAR, Beilage 2, 1997), Luxemburg 1997
- Barbara Welker, Das Projekt zur Verfilmung und Digitalisierung (sowie Restaurierung) von Archivbeständen der Stiftung „Neue Synagoge Berlin – Centrum Judaicum“, in: Brandenburgische Archive. Mitteilungen aus dem Archivwesen des Landes Brandenburg 13, 1999 S. 8-11
- Michael Wettengel, Digitale Signaturen und Pilotprojekte zur IT-gestützten Vorgangsbearbeitung in der Bundesverwaltung, in: Frank M. Bischoff (Hrsg.): Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen, Münster 1997, S. 9-20

#### I n t e r n e t - A d r e s s e n :

- [http://data1.archives.ca/ica/cer/guide\\_0.htm#top](http://data1.archives.ca/ica/cer/guide_0.htm#top) (International Council on Archives, Committee on Electronic Records: Guide for Managing Electronic Records from an Archival Perspective)
- [http://www.computer.org/conferen/meta96/rothenberg\\_paper/ieee.data-quality.html](http://www.computer.org/conferen/meta96/rothenberg_paper/ieee.data-quality.html) (Jeff Rothenberg, Metadata to Support Data Quality and Longevity)
- <http://www.lad-bw.de/digpro/index.htm> (DFG-Projekt der Landesarchivdirektion Baden-Württemberg: Neue Möglichkeiten und Qualitäten der Zugänglichkeit zu digitalen Konversionsformen gefährdeter Archivalien und Bücher)
- \* <http://www.uni-marburg.de/archivschule> (Digitale Texte der Archivschule Marburg Nr. 7: Fachbibliographie EDV in Bürokommunikation und Archiv, EDV-Ausschuß der Archivreferentenkonferenz des Bundes und der Länder, Juni 1998)
- <http://www.lis.pitt.edu/~nhprc/bibtc.html> (EDV-Bibliographie für den englischsprachigen Raum bis 1996)
- <http://www.naa.gov.au/GOVSERV/ER/index.htm> (EDV-Bibliographie mit Schwerpunkt auf Australien, USA 1995-1999)
- <http://www.records.nsw.gov.au/publicsector/erk/websites/webSiteGuide.htm> (Liste mit kommentierten Websites zum nordamerikanischen und australischen Archivwesen)
- <http://www.archief.nl/digiduur> (Website des niederländischen Rijksarchiefdienst, des Kultus- und Innenministeriums zum Projekt „Digitale Duurzaamheid (digitale Dauerhaftigkeit), das seit 1997 besteht und zum Ziel hat, Regeln für die digitale Archivierung des staatlichen und kommunalen Archivguts zu formulieren und ein „digitales Depot“ zu konzipieren.)

\* Zur Einführung in die Thematik empfohlen.

## **Verzeichnis der Autorinnen und Autoren**

- Matthias Buchholz, c/o Rheinisches Archiv- und Museumsamt, Abt. Archivberatungsstelle, Abtei Brauweiler, Ehrenfriedstr. 19, 50259 Pulheim
- Matthias Buckesfeld, Stadtverwaltung Radevormwald, Technisches Dezernat, Rathaus, Hohenfuhrstr. 13, 42477 Radevormwald
- Dr. Hans J. Domsta, Stadt- und Kreisarchiv Düren, Rathaus, Kaiserplatz, 52348 Düren
- Dr. Manfred Faust, Stadtarchiv Hürth, Rathaus, Friedrich-Ebert-Str. 40, 50354 Hürth
- Dr. Bernd Grahl, DISOS DV-Informations-Systeme, Organisation und Service GmbH, Karl-Liebknecht-Str. 29, 10178 Berlin
- Susanne Harke-Schmidt, Stadtarchiv Kerpen, Rathaus, Am Jahnplatz 1, 50171 Kerpen
- Dr. Karljosef Kreter, Stadtarchiv Hannover, Am Bokenmahle 14-16, 30171 Hannover
- Dr. Hans-Werner Langbrandtner, Rheinisches Archiv- und Museumsamt, Abt. Archivberatungsstelle, Abtei Brauweiler, Ehrenfriedstr. 19, 50259 Pulheim
- Stephan Luther, Archiv der Technischen Universität Chemnitz, Reichenhainerstr. 41, 09126 Chemnitz
- Monika Marner M.A., Archiv und Wiss. Bibliothek des Rhein-Sieg-Kreises, Kaiser-Wilhelm-Platz 1, 53721 Siegburg
- Dr. Arie Nabrings, Stadtarchiv Viersen, Wilhelmstr. 12, 41747 Viersen
- Ingrid Reuber, Stadtverwaltung Bornheim, Juristische Dienste, Rathausstr. 2, 53332 Bornheim
- Waltraud Rexhaus M.A., Stadtarchiv Lohmar, Villa Therese, Hauptstr. 83, 53797 Lohmar; Stadtarchiv Niederkassel, Rathausstr. 19, 53859 Niederkassel
- Madeleine Terschüren, Kommunales Rechenzentrum Niederrhein, Drennesweg 5, 47445 Moers
- Martin Wagener-Boltersdorf, Stadtverwaltung Hilden, Organisation, Am Rathaus 1, 40725 Hilden
- Udo Wenske, Consulting Document Service & Software GmbH, An der Wasserburg 21, 44379 Dortmund
- Dr. Wolfgang Franz Werner, Rheinisches Archiv- und Museumsamt, Archiv des Landschaftsverbandes Rheinland, Abtei Brauweiler, Ehrenfriedstr. 19, 50259 Pulheim











