

Modelle für den Umgang mit digitalem Schriftgut in Kommunalarchiven

Von KARLJOSEF KRETER

Einleitung

Ziel meiner Überlegungen ist es, Empfehlungen für den Umgang mit digitalem Schriftgut¹ in Archiven zu entwickeln. Solche Empfehlungen und Leitlinien gibt es bereits in unterschiedlichen Varianten auf verschiedenen Ebenen. Zu nennen sind auf internationaler Ebene die Leitlinien des ICA.² Im europäischen Rahmen sind begleitend zum DLM-Forum *Leitlinien für den Umgang mit elektronischen Informationen* vorgestellt worden, die sich insbesondere um eine verständliche Aufbereitung der Materie bemühen.³ Auch wenn man in einzelne europäische Nachbarländer schaut, sind überall die Bemühungen auf diesem Gebiet erkennbar.⁴ Blickt man nach Deutschland, so ist auf die Projektgruppe *Einfluß von In-*

¹ Den Ausdruck *Schriftgut* verwende ich als Stellvertreter für alle Arten von Dokumentationsgut in Registraturen, seien es Texte oder Graphiken, stehende oder bewegte Bilder oder Audioaufzeichnungen. Durch die Charakterisierung (Bewertung) ausgewählten Schriftgutes als dauernd aufbewahrungswert entsteht Archivgut. Herkömmlich ist dieser Übergang von Schriftgut zu Archivgut mit dem Wechsel der Aufbewahrungsorte verbunden: Schriftgut aus einer Registratur wandert in das Magazin eines Archivs. *Digitales Schriftgut* ist Schriftgut in kodierter Form nach Standards der elektronischen Datenverarbeitung. *Digitales Archivgut* entsteht durch die Bewertung digitalen Schriftgutes. Der Akt der Übernahme von *digitalem Schriftgut* in das Archiv ist nicht notwendig mit einem Ortswechsel verbunden (Es reicht aus, die Verfügungsgewalt zu übernehmen.).

² Das 1993 gegründete Committee on Electronic Records des International Council on Archives (ICA) hat drei Arbeitsergebnisse vorgelegt: 1. Guide for managing electronic records from an archival perspective (ICA Studies 8). February 1997, 2. Electronic records programs report on the 1994/95 survey (ICA Studies 9). December 1996, und 3. Alf Erlandsson und Committee on Electronic Records: Electronic records management. A literature review (ICA Studies 10). April 1996. Alle Titel sind erhältlich als Hardcopy oder als digitales Dokument unter URL: <http://www.archives.ca/ica>.

³ Leitlinien für den Umgang mit elektronischen Informationen. Maschinenlesbare Daten und elektronische Dokumente (INSAR. Beilage III). Luxemburg 1998. Die Publikation ist als Hardcopy oder als PDF-Dokument unter URL: <http://europa.eu.int> erhältlich.

⁴ Vgl. zum Beispiel für den staatlichen Sektor Carsten Müller-Boysen: „Elektronisk arkivering“ – Die dänischen Richtlinien zur Anbietetung und Übernahme maschinenlesbarer Daten aus Büroautomationssystemen. In: Frank M. Bischoff (Hg.): Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen. Beiträge zur Tagung im Staatsarchiv Münster. 3.–4. März 1997 (Veröffentlichungen der staatlichen Archive des Landes Nordrhein-Westfalen E4). Münster 1997. S. 175–190; Niklaus Bütikofer: Anforderungen an die Aktenführung in konventionellen und digitalen Informations- und Kommunikationssystemen. In diesem Band.

Die Aufgabe der anvisierten Empfehlungen soll darin bestehen, Archivarinnen und Archivaren „vor Ort“ gut begründete Handlungsmöglichkeiten zu eröffnen, wenn sie mit spezifischen Fragen der Archivierung im Bereich vorarchivischer Aktivitäten, bei der Bewertung, der Übernahme, der Erhaltung, archivischen Ordnung und Erschließung sowie der Benutzung von Schrift- und Archivgut aus digitalen Systemen konfrontiert werden. Im kommunalen Bereich sind besonders die unterschiedlichen Betriebsgrößen der Archive und der Umfang ihres Zuständigkeitsbereiches zu berücksichtigen. Natürlich können praktikable Lösungsansätze für Zwei-Personen-Archive nicht genauso aussehen wie solche für großstädtische Einrichtungen. Um einmal einen Richtwert in die Welt zu setzen: Städte über 500 000 Einwohner, deren Verwaltungen etwa 10 000 Mitarbeiter haben, können auf die Dauer nicht ohne ein Team spezialisierter „EDV-Archivare“ auskommen. Archivare in einem Ein-Personen-Kommunalarchiv dürfen sich nicht in diese eine Richtung spezialisieren. Und dennoch muß man feststellen, daß unabhängig von der personellen und sachlichen Ausstattung eines Archivs alle Einrichtungen mit ganz ähnlich gelagerten Schwierigkeiten beim Umgang mit Schriftgut aus digitalen Systemen zu tun haben. Schließlich kann sich keine Archiveinrichtung dem Problem entziehen, wenn das Archiv seine fachliche Zuständigkeit für die dauernde Aufbewahrung von Schriftgut aller Gattungen und Schriftgutträger voll aufrecht erhalten will.

Modelle

In gelegentlichen Diskussionen im Kollegenkreis wie auch in der Fachliteratur wird immer wieder hinsichtlich des archivischen Umgangs mit digitalem Schriftgut auf Modellvorstellungen zurückgegriffen (ausdrücklich oder implizit), welche die allseits gewünschte „Lösung des Problems“ der Langzeiterhaltung elektronisch erzeugten Schriftguts enthalten.

Meine Vorüberlegungen für die Entwicklung von eigenen Leitlinien sind so angelegt, daß ich zunächst die mir bekannten Grundüberzeugungen für den Umgang mit digitalem Schriftgut kurz darlege. Das passiert natürlich in diesem Zusammenhang nur holzschnittartig. Deswegen erlaube ich mir, „Modelle“ zu konstruieren. Ein „Modell“ soll grundsätzlich übertragbar in andere Verhältnisse sein. Man kann es „anwenden“, kritisch hinterfragen oder verwerfen. Bei jedem Modell sollte sich der Leser vorstellen, welche direkten Konsequenzen in den Archiven zu ziehen sind: Fachlich, organisatorisch, haushaltstechnisch und stellenplanbezogen. Anschließend werde ich die Modelle exemplarisch auf ausgewählte kommunale Strukturen beziehen. Vier Basisstrukturen (-bedingungen), die auf kommunale Archivarbeit Einfluß nehmen, werden kurz und exemplarisch beleuchtet. Auf dieser Grundlage möchte ich dann noch nicht die Empfehlungen selbst entwickeln (es gibt sie ja noch gar nicht), sondern zunächst nur einige Prinzipien diskutieren, die geeignet sind, die Empfehlungen zu konkretisieren.

Die mir bekannten *Modelle*, die den Anspruch haben, Modelle aus der und für die Praxis zu sein, sind das Museumsmodell, das Abbildmodell, das Eigenmagazinmodell und das Fremdmagazinmodell.

formationstechnologien auf Archivierungsverfahren der Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e. V. zu verweisen. Die von dieser Projektgruppe erarbeitete Schrift hat einen umfassenden Überblick zur Problematik gegeben.⁵ In den Arbeitskreisen der Archivare aus dem staatlichen und kommunalen Sektor liegen zumindest Ankündigungen vor, sich mit den Folgen der Einführung elektronischer Datenverarbeitung in den Verwaltungen zu befassen. Im kirchlichen Sektor hat die Arbeitsgemeinschaft der Archive und Bibliotheken in der evangelischen Kirche Empfehlungen vorgelegt.⁶

Mir scheint es besonders dringlich zu sein, daß auch Kommunalarchivare Empfehlungen für den Umgang mit Schriftgut aus digitalen Systemen entwickeln, weil die Zeit bereits überreif ist, sich der Daten, die insbesondere in der kommunalen Leistungsverwaltung entstehen, anzunehmen.⁷ Einzelne Segmente der kommunalen Verwaltung, etwa die Einwohnermeldeabteilungen und die statistischen Ämter, können inzwischen auf eine Jahrzehnte zurückreichende Anwenderpraxis beim Umgang mit Unterlagen aus elektronischen System blicken. Ähnlich wie in modernen Wirtschaftsunternehmen gibt es seit Jahren diese EDV-gestützt arbeitenden Kompetenzsparten, in denen herkömmliche Arbeitsplätze, auf denen mit Papier, Schreibmaschine und Bleistift gearbeitet wird, aussterben. In einigen Kommunen zeichnet sich bereits die hundertprozentige Ausstattung der Büroarbeitsplätze mit Rechnern ab. Ein derartiger Wert sagt noch nichts über die qualitative Einbindung der vorhandenen Rechner in die Arbeitsabläufe, jedoch zeigt er das Potential der Integration durch interne und externe Netzanbindung in naher Zukunft an. Galten noch vor etwa zehn Jahren die EDV-ausgestatteten Arbeitsbereiche als Inseln des Fortschritts im kommunalen Verwaltungsbetrieb, so haben sich die Verhältnisse grundlegend gewandelt: Heute findet man allenfalls noch „Inseln des Stillstands“, also Arbeitsplätze, die aus bestimmten Gründen nicht mit EDV-Technik ausgestattet sind.

⁵ Einfluß von Informationstechnologien auf Archivierungsverfahren. Hg. v. der Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e. V. (AWV-Schrift 06 571). Eschborn 1997.

⁶ Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Archive und Bibliotheken in der evangelischen Kirche für die Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen in kirchlichen Archiven. In: Verband kirchlicher Archive in der Arbeitsgemeinschaft der Archive und Bibliotheken in der evangelischen Kirche. Rundbrief. Nr. 11. 1998. S. 21–34.

⁷ Vgl. Rolf-Dietrich Müller: Bericht über die Tätigkeit des Unterausschusses EDV der Bundeskonferenz der Kommunalarchive (BKK). In: Frank M. Bischoff (Hg.): Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen. Beiträge zur Tagung im Staatsarchiv Münster. 3.–4. März 1997 (Veröffentlichungen der staatlichen Archive des Landes Nordrhein-Westfalen E 4). Münster 1997. S. 95–101; Anja Gussek-Revermann: Die Einführung der „Digitalen Archivierung“ bei der Stadtverwaltung Münster – Mitwirkung des Stadtarchivs. In: Frank M. Bischoff (Hg.): Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen. Beiträge zur Tagung im Staatsarchiv Münster. 3.–4. März 1997 (Veröffentlichungen der staatlichen Archive des Landes Nordrhein-Westfalen E 4). Münster 1997. S. 117–133; Ulrich Nieß: Sachstandsbericht über die Mannheimer Arbeitsgruppe Schriftgutverwaltung und Büroautomation. In: Frank M. Bischoff (Hg.): Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen. Beiträge zur Tagung im Staatsarchiv Münster. 3.–4. März 1997 (Veröffentlichungen der staatlichen Archive des Landes Nordrhein-Westfalen E 4). Münster 1997. S. 103–115.

Das Museumsmodell

Angesichts des schnellen technischen Wandels und beseelt von dem Wunsch nach authentischer Überlieferungsbildung entsteht die Idee, digitales Schriftgut in seiner kompletten Systemumgebung zu archivieren. Zur Systemumgebung zählen neben der zentralen Recheneinheit unter anderem ein Bildschirm mit passender Graphikkarte für die Sichtbarmachung der Daten, Festplatten als Massenspeicher, Schreib- und Lesegeräte für austauschbare Medien (wie Disketten etc.) und natürlich Eingabegeräte für die Bedienung des Rechners mit Tastatur oder Maus. Digitales Schriftgut in seiner kompletten Systemumgebung zu erhalten bedeutet bei fortschreitendem Wechsel der Systeme und Prozessormodelle: Generationen von Speichermedien (Kassetten, Bänder, Disks etc.) stehen neben einer anderen Generationsfolge von Zentraleinheiten mit den passenden Peripheriegeräten. Über eine historische Softwarebibliothek ist der Archivar in der Lage (so das Wunschenken), die Datenbestände in ihrer ursprünglichen Hard- und Software-Umgebung benutzbar zu erhalten.

Natürlich hat dieses Museumsmodell nichts mit einem Projekt wie dem des Bundesarchivs zu tun, wenn dort mit hohem Aufwand die hinterlassenen Daten der DDR rekonstruiert werden und dafür ein alter Robotron-Computer beschafft wird.⁸ Der Robotron-Computer dient ja lediglich der Wiederlesbarmachung der Daten. Nachdem er diese Aufgabe erfüllt hat, wird er nicht mehr benötigt. Denn die Daten werden in einen dauerhaft lesbaren Status überführt.

Gegen das Museumsmodell sprechen unter anderem folgende Überlegungen: Der auf Dauer anwachsende Maschinenpark wird nur in der Aufbauphase beherrschbar bleiben; sobald fundamentale System- und Programmwechsel eintreten, sind nur noch Spezialisten in der Lage, die Hard- und Software einer älteren Generation störungsfrei lauffähig zu halten; Reparatur und Ersatzteilbeschaffung werden Jahr um Jahr teurer werden; die Wartung des Maschinenparks würde einen dauernd wachsenden Technikerstab verlangen. Es wäre nur eine Frage der Zeit, bis der Archivträger die Frage nach der Kosten-Nutzen-Relation eines derartig organisierten Gedächtnisses stellt.

Die praktischen Schwierigkeiten, die mit dem Museums-Szenario verbunden sind, führen in manchen Gesprächen unmittelbar zu einer Problemlösung mit dem vertrauten Schriftgutträger Papier.

Man findet auch als Reaktion auf die Schwierigkeiten des Museumsmodells den Vorschlag, digitales Archivgut auf Dauer lesbar zu halten, indem es permanent in die jeweils aktuellen Programmversionen konvertiert wird. Diese Vorstellung vermittelt quasi das „modernisierende Gegenbild“ zum Museum; man könnte sie das „Updatemodell“ nennen. Vom Ideal der Authentizität ist es bereits weit entfernt. Das Updatemodell greift den besonderen Problembereich des Programmwechsels (Modernisierung der Software) heraus. Dabei spielt die in der Regel von den Herstellern garantierte Abwärtskompatibilität (von neueren Pro-

⁸ Vgl. Michael Wettengel: Archivierung digitaler Datenbestände aus der DDR nach der Wiedervereinigung. In diesem Band.

grammversionen) zu Dateien, die mit älteren Versionen desselben Programms erstellt worden sind, die entscheidende Rolle. Diese Konvention ist kein Gesetz. Sie wird im kommerziellen Bereich seitens der Softwareproduzenten eingehalten, weil sie der Kunde mit Produkt- bzw. Markentreue belohnt. Damit sind bereits die äußeren Grenzen dieses Modells umrissen. Es kann ohne Hindernisse in den Bereichen kommerzieller Software nur praktiziert werden, solange die Anbieterfirmen existieren und solange bestimmte Softwareprodukte gepflegt werden. Der archivische Umgang mit dauernd aufzubewahrenden Daten darf sich natürlich von solchen marktwirtschaftlichen Entwicklungen nicht abhängig machen.

Eine weitere, sehr interessante (verführerische) Variante des Museumsmodells könnte als „Software-Regressionsmodell“ oder einfach als Emulationsmodell bezeichnet werden. „Computerhistorisch“ kann man es leicht am Beispiel des „C 64“ verständlich machen, ein untergegangenes Produkt der Firma Commodore. Aus Nostalgie – auch ein gewisser Spieltrieb wird beteiligt gewesen sein – sind einige Altanwender des C 64 auf die Idee gekommen, die System-Umgebung dieses Fossils auf einer Pentium-Maschine zu emulieren.⁹ Ergebnis: Der C 64-Nostalgiker kann auf seinem modernen Hochleistungscomputer alte Hausaufgaben in einem C 64-Fenster lösen. Eine vergleichbare Emulations-Technik wird in der Welt der MacIntosh-Betriebssysteme eingesetzt, um auf Apple-Computern die konkurrierenden Windows-Anwendungen darzustellen. Auch auf manchen PC-DOS-Windows-Maschinen laufen Emulationsprogramme für Apple-Betriebssysteme. Zwar macht der Entstehungszusammenhang, dem diese Ideen entwachsen sind, sie nicht für den archivischen Bereich unbrauchbar, doch stellt sich die ernste Frage, ob Konzepte, die der Microcomputerwelt angehören, in der Datenverarbeitung allgemein Bestand haben können. Auf dem 69. Deutschen Archivtag in Münster wurde von *Hartmut Weber* eine Variante des Emulationsmodells ins Gespräch gebracht.¹⁰ Skeptisch sollte die Tatsache machen, daß Emulationen immer auf Betriebssysteme mit proprietären Eigenschaften angewiesen sind. Wegen der auch in Zukunft zu erwartenden Wechsel der Betriebssysteme ruft das Emulationsmodell also dieselben Probleme hervor wie ein Hardware-Museum mit Softwarebibliothek einerseits und das „Update-Modell“ andererseits.

Das Abbildmodell

Der Papierausdruck von Datenbanken und anderen Unterlagen aus digitalen Systemen – sei es auf alterungsbeständigem Papier nach ISO 9706 oder als COM –

⁹ Wenn man weiß, welche Mühe die Anwender des C 64 vor zwei Jahrzehnten investiert haben, um das Maximum aus dieser Maschine mit 64 Kilobyte Arbeitsspeicher (!) herauszuholen, versteht man, daß der damalige Pionier und heutige Beobachter eines Industriestandards, bei dem der Anwender im Bedarfsfall seine Maschine mit 128 MB aus dem Shop um die Ecke aufrüstet, mit Wehmut an die alten Zeiten zurückdenkt, als ein einziges Byte noch seinen Wert besaß.

¹⁰ *Hartmut Weber*: Digitale Konversionsformen von Archivgut – attraktiv bei der Nutzung, problematisch bei der Erhaltung. In: *Archive im zusammenwachsenden Europa*. Referate des 69. Deutschen Archivtags. 29. September–2. Oktober 1998 in Münster (Der Archivar. Beiheft 4). Im Druck.

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 archivische Papierausdrucksburgen sehen oder Massen von sekundären Microfiche-Schachteln.

Der Ausdruck – besser ist es, von der *Abbildung einer automatisierten Datei* zu sprechen, wie es etwa das Niedersächsische Archivgesetz tut – kann auf unterschiedlichen Medien (Papier oder Mikrofiche¹¹) erfolgen. Entscheidend für das Verständnis ist die Überlegung, daß das analoge Abbild im Archiv die ursprünglich digital geführte Registratur ersetzen soll. Das „Abbild-Modell“ kann nur eine Zwischenlösung sein, denn es unterstellt eine realitätsadäquate Beziehung zwischen dem Ursprung (Unterlagen aus digitalen Systemen) und der *Abbildung*.

Eine derartige Beziehung darf aber keineswegs unterstellt werden; die Funktionalität relationaler Datenbanken ist nicht als Hardcopy darstellbar. Erst recht werden die Grenzen des Abbildmodells erkennbar, wenn man an die fortschreitende Integration von unterschiedlichen analogen Medien in digitalen Dokumenten denkt. Text, Grafik, Audiosequenzen und bewegte Bilder in einem Dokument abzuspeichern, ist bereits heute Standard in der Seitenbeschreibungssprache HTML und ihren Filiationen. Wie sollten derartige Dokumente (Dokumentensembles), die in den Intranets der Unternehmen auf dem Vormarsch sind, adäquat auf Microfiche oder Papier abgebildet werden?

Die Schwächen des Museumsmodells und die unbefriedigende Perspektive des Abbildmodells erzwingen geradezu Grundsatzentscheidungen. Meines Erachtens gibt es zur Zeit nur eine vernünftige Alternative, nämlich jene zwischen Eigen- und Fremdmagazinmodell.

Das Eigenmagazinmodell

Das Vorbild bietet das Bundesarchiv. In einem eigens gebildeten Referat wird die Archivierung elektronischer Unterlagen mit eigenen Mitteln betrieben. Das Referat besitzt eigenes Personal, einen funktionellen Magazinbereich und Sachmittel. Es kann bei dieser Erwähnung bleiben; die genaueren Ausstattungsmerkmale können nachgelesen werden.¹² Für die Praxis in größeren Kommunen bietet sich dieses Vorbild durchaus an, es kann aber nur in Kooperation zwischen kommunaler EDV-Dienststelle und Archiv konkretisiert werden.

¹¹ Vgl. zum COM-Verfahren die Tests im DFG-Projekt der Landesarchivdirektion Baden-Württemberg *Neue Möglichkeiten und Qualitäten der Zugänglichkeit zu digitalen Konversionsformen gefährdeter Archivalien und Bücher* (URL: <http://www.lad-bw.de/digpro/praes.htm>).

¹² Vgl. unter anderem Michael Wettengel: Technische Infrastruktur für die Archivierung von digitalen Datenbeständen. Anforderungen und Verfahrensweisen. In: Mitteilungen aus dem Bundesarchiv 5 (1997). Heft 1. S. 8–15.

Das Fremdmagazinmodell

Die Kooperation zwischen einem archivexternen EDV-Dienstleister und einem historischem Archiv ist vorbildlich niedergelegt in einem Runderlaß der niedersächsischen Staatskanzlei für die *Übernahme elektronischen Schriftgutes durch die Staatsarchive*. Das „Niedersächsische Modell“ erwartet von dem EDV-Dienstleister, daß er die EDV- und magazintechnische 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.¹³

Schon aus ökonomischen Gründen ist es geboten, die Verwahrung und Erhaltung des aus automatisiert geführten Daten bestehenden Archivgutes sowie die Gewährleistung seiner Nutzbarkeit nicht isoliert innerhalb der Archivverwaltung, sondern in Zusammenarbeit zwischen dieser und dem Niedersächsischen Landesverwaltungsamt, Abteilung D (Informations- und Kommunikationstechnik),¹⁴ zu lösen und dem letzteren insbesondere den EDV-technischen Teil dieser Aufgabe aufzutragen. Daher wird folgendes bestimmt:

- 1 Hat sich das zuständige Staatsarchiv für die Archivierung einer ihm angebotenen automatisiert geführten Datei oder einer Datenauswahl aus einer automatisiert geführten Datei, sofern diese EDV-technisch herstellbar ist, entschieden sowie die Daten samt EDV-technischer Datenbeschreibung von der anbieterpflichtigen Stelle übernommen und archivfachlich erschlossen, so leitet es die Daten samt EDV-technischer Beschreibung über das Hauptstaatsarchiv in Hannover zur zentralen Magazinierung an das Niedersächsische Landesverwaltungsamt weiter.
- 2 Das Niedersächsische Landesverwaltungsamt verwahrt das aus automatisiert geführten Daten bestehende Archivgut der niedersächsischen Staatsarchive sicher, erhält es dauerhaft und gewährleistet dessen Nutzbarkeit.
- 3 Zu diesem Zweck unternimmt es erforderlichenfalls vor allem die folgenden Schritte:
 - 3.1 Es prüft die eingegangenen Daten auf ihre Verwendbarkeit und Vollständigkeit.
 - 3.2 Es speichert die Daten in einer softwareunabhängigen standardisierten Form auf einem für die Langzeiterhaltung geeigneten Datenträger ab.
 - 3.3 Es lagert die Datenträger in einem sicheren und klimatisch geeigneten Raum ein.

¹³ Gudrun Fiedler: Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen am Beispiel des Landes Niedersachsen In: Frank M. Bischoff (Hg.): Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen. Beiträge zur Tagung im Staatsarchiv Münster. 3.–4. März 1997 (Veröffentlichungen der staatlichen Archive des Landes Nordrhein-Westfalen E 4). Münster 1997. S. 21–29.

¹⁴ Die Abteilung D ist inzwischen unter dem Namen *izn* ein Eigenbetrieb des Landes Niedersachsen.

- 3.4 Es überprüft in längeren Zeitabständen die Verwendbarkeit der Daten besonders unter dem Gesichtspunkt, daß langfristig ihre Benutzbarkeit gewährleistet sein muß. Gegebenenfalls stellt es die Verwendbarkeit durch geeignete Maßnahmen, zum Beispiel durch das Umkopieren auf neue Datenträger, sicher.
- 3.5 Es ermöglicht dem zuständigen Staatsarchiv sowie Benutzerinnen und Benutzern die Nutzung der Daten unter gängiger Hard- und Software.
- 4 Das Niedersächsische Hauptstaatsarchiv in Hannover wirkt als *Vor-Ort-Archiv* beratend an der Verwahrung und Erhaltung des aus automatisiert geführten Daten bestehenden Archivgutes sämtlicher niedersächsischer Staatsarchive sowie an der Gewährleistung seiner Benutzbarkeit mit.
- 5 Das jeweils zuständige Staatsarchiv verfügt über sein Archivgut und entscheidet über dessen Nutzung. Es arbeitet dabei mit dem Niedersächsischen Landesverwaltungsamt zusammen. Das Niedersächsische Hauptstaatsarchiv in Hannover wird von den übrigen Staatsarchiven über deren Nutzungsentscheidungen in Kenntnis gesetzt.

Die Bedeutung dieses Modells könnte gerade darin bestehen, daß sich die kommunalen Körperschaften an ihm orientieren. Allerdings kommt es für die Archive vor Ort darauf an, geeignete Partner zu finden, die insbesondere die Aufgabe übernehmen *die Daten in einer softwareunabhängigen standardisierten Form auf einem für die Langzeiterhaltung geeigneten Datenträger* abzuspeichern. Seine Praxistauglichkeit muß das Verfahren erst noch beweisen.

Basisstrukturen (Instrumente für die IST-Stand-Ermittlung)

Um das eine oder andere Magazin-Modell anwenden zu können, ist es unumgänglich „die archivische Option“ überhaupt zu haben. Wer sich die Option zur Archivierung, d. h. die Möglichkeit, elektronische Verwaltungsunterlagen eines Tages zu bewerten und zu sichern, offen halten will, muß sich rechtzeitig an dem Einführungs- und Anwendungsprozeß digitaler Verfahren beteiligen. *Rechtzeitig* heißt in erster Linie, daß in der Geburtsstunde eines neuen Verfahrens über seine Fähigkeiten und Grundausstattungen mitentschieden wird. Dieses *life-cycle-concept* wird insbesondere von den Bundesländern Niedersachsen und Baden-Württemberg sowie vom Bundesarchiv empfohlen. Daß EDV-Anwendungen eine *Langzeitoption* besitzen, ist nicht selbstverständlich. In einem von der Ökonomie geprägten Verhältnis zwischen Anwender (Auftraggeber) und Programm-Entwickler (Auftragnehmer) sind zusätzliche, aus archivischer Sicht herrührende Anforderungen an die Software kurzfristig zusätzliche Kostenfaktoren, die ein Projekt verteuern.

Betrachtet man die Modelle und bricht sie herunter auf die konkreten Möglichkeiten in Kommunalarchiven, muß man sich wohl eingestehen, daß es bestimmt keinen allgemeinen Schlüssel für Lösungen in den Archiven vor Ort gibt. Eine Empfehlung ist nicht nur abhängig von den örtlichen Verhältnissen bei der EDV-Infrastruktur, sondern auch von der organisatorischen Einbindung des Archivs in diese Struktur und nicht zuletzt von der Qualifikation der Archive.

Welche Basisstrukturen sind bei der Langzeiterhaltung von Unterlagen aus digitalen Systemen zu berücksichtigen? Ich meine die folgenden:

- Gesetzliche Vorgaben
- Physikalische Strukturen
- Logische Strukturen
- Ökonomische Bedingungen

Das Ermitteln *gesetzlicher Vorgaben* gehört hierbei zu den noch vertrauten Aufgaben. Meines Erachtens schreiben *alle* Archivgesetze in der Bundesrepublik ihren Verwaltungsorganen eine *Anbietungspflicht* für ihr Schriftgut gegenüber den Archiven vor. Diese Regelung gilt unbestritten im staatlichen Archivbereich. Die Einbindung der Kommunalarchive in die landesgesetzlichen Bestimmungen ist länderspezifisch geregelt. Vielleicht darf man aber generalisierend behaupten, daß im Hinblick auf die Anbietungspflicht vergleichbare Regelungen für die Kommunen gelten. Diese Verhältnisse sind in der öffentlichen Verwaltung konkret in Geschäfts- und Aktenordnungen geregelt. Aus der Anbietungspflicht resultiert für die Archive die Last, eine Problemlösung für die neue Aufgabe der dauernden Erhaltung von Schriftgut aus digitalen Systemen zu finden. Und es ist nicht einfach, diese zunehmende Last bei gleichbleibenden Ressourcen angemessen zu verteilen.

Neben den Archivgesetzen sind besonders die Datenschutzgesetze, vor allem datenschutzgesetzliche Vernichtungsgebote zu berücksichtigen. Meines Erachtens gilt gegenüber Vernichtungsgeboten auf datenschutzrechtlicher Grundlage das Prinzip, daß die Langzeiterhaltung von Schriftgut aus digitalen Systemen (Archivierung) im historischen Archiv juristisch einer Vernichtung aus datenschutzrechtlichen Gründen gleichzusetzen ist. Der Akt der Übernahme in ein historisches Archiv ist so gesehen die Kassation von Registraturgut. Tatsächlich „produziert“ ja auch die herkömmliche Übernahme von Registraturgut durch den Akt der Übernahme aus Registraturgut Archivgut. In dieser Hinsicht schärft der Umgang mit digitalem Schriftgut lediglich unsere Begriffe für das, was Archivare seit Jahrhunderten getan haben.

Physikalische Strukturen im Zuständigkeitsbereich eines Archives zu ermitteln, erfordert die Anwendung neuer Instrumente. Die Orientierung im Sektor der EDV-Abteilung(en) einer Verwaltung dürfte für die meisten Archivarskollegen Neuland sein.

Datenverarbeitungszentren sind Dienstleister, die nicht notgedrungen am Ort des Auftraggebers angesiedelt sein müssen. Ein Teil der Leistung, die von den EDV-Zentren in der Verwaltung erbracht wird, kann genauso gut überall auf der Welt erbracht werden. Für den Konzern „Stadtverwaltung Neustadt“ könnte es zum Beispiel wesentlich günstiger sein, seine Daten in einem Service-Betrieb in Indien verwalten zu lassen. Tatsächlich jedoch liegt die Datenverarbeitung der öffentlichen Dienste (noch) weitgehend in öffentlichen Händen. Zwei Modelle werden auf kommunaler Ebene betrieben:

Zentrale Datenverarbeitung für eine Region mit mehreren Kommunen (Verbundrechenzentren)	Datenverarbeitung für <i>eine</i> Kommune (unterteilt in Organisationseinheiten = OE)
Stadt A Stadt B Stadt C Z 	OE 10 OE 20 OE 30 OE ARCHIV  OE EDV
Verbindungen A-Z / B-Z / C-Z / etc.	Verbindungen OE10-EDV / OE20-EDV / OE30-EDV / OE Archiv-EDV / ...

Neben der Struktur der EDV-Einrichtung selbst, die im Innern wie Behörden und Betriebe organisiert sind, ist es empfehlenswert, den bisherigen und in Planung befindlichen Wirkungsbereich einer derartigen Abteilung zu erkunden.

Ein sicheres Instrument, um den IST-Stand der Investitionen und zu realisierenden Projekte zu ermitteln, bietet die Kostenrechnung.¹⁵ Darin findet man Angaben über die betriebswirtschaftlichen Schlüsselzahlen, die dem Laien wenig sagen, ebenso wie die Benennung der Ämter und Funktionsbereiche, mit ihren spezifischen Anwendungen. Diese Angaben sind vollständig unter der Voraussetzung, daß die Investitionen tatsächlich über eine zentrale Datenverarbeitung erfolgen. Auf diese Selbstverständlichkeit aus älteren Tagen kann man sich heute nicht mehr verlassen.

Die *logischen DV-Strukturen* im archivischen Zuständigkeitsbereich zu ermitteln, setzt eine gewisse Bereitschaft voraus, die Auseinandersetzung mit der Materie nicht nur oberflächlich zu führen. Die autonome PC-Insel, die um 1990 noch zu den Idealen gehören konnte, gehört in der Praxis der Betriebsabläufe längst der Vergangenheit an. Arbeitsstationen, die überhaupt nicht im Netz integriert sind, laufen heute Gefahr, informationell zu verkümmern und dysfunktional zu werden. In der Tat sind Büroarbeitsplätze ohne eMail und Intranet-Zugang in einer Umwelt, die diese Kommunikationsmedien nutzt, nicht mehr überzeugend.

Der beifolgenden Grafik zu entnehmen ist ein punktueller Einblick (Stand: 1995/96) in die Vernetzung der lokalen Netzwerke (Dienststellen) über den *Backbone* der Stadt Hannover. Diese Struktur enthält zwar geographische Angaben wie die Adresse „Leinstraße“, sie gibt jedoch nur logische Beziehungen und Netzabhängigkeiten wieder, die mit den postalischen Adressen im Stadtgebiet

¹⁵ Die Kostenrechnung hat vermutlich in den Verwaltungen kommunaler und staatlicher Zuständigkeit unterschiedliche Namen. Das Nachweis-Prinzip für Haushaltsmittel gilt jedoch in der öffentlichen Verwaltung allgemein.



wenig zu tun haben. Wer eine solche Struktur einmal kennengelernt hat, wird in Verhältnissen an anderen Orten Ähnlichkeiten entdecken. Die Strukturen wiederholen sich und sind nur aus sachlichen Notwendigkeiten örtlich unterschiedlich ausgeprägt.

Archivisch relevant ist die Feststellung, wo in dieser Struktur Daten entstehen sowie verwaltet und verarbeitet werden, wo Daten nur „durchgereicht“ werden und an welcher Stelle sie substantiell bearbeitet werden.

Zur Beantwortung der Wo-Frage reicht es folglich nicht, diese oder eine vergleichbare Grafik allgemein zu studieren. Selbst der beste Kenner einer Netzwerkstruktur bleibt ahnungslos, wenn er nicht wenigstens zwei Orte im System kleinteilig kennt: Nämlich die Aufgabenbereiche des Zentralrechners und *eine* (mindestens eine) fachamtsbezogene Aufgabe, die sich gegebenenfalls auch des Zentralrechners bedient.

Und was heißt in diesem Zusammenhang „ökonomische Bedingungen“? Der soeben erwähnte Zentralrechner gehört zum Maschinenkapital einer EDV-Abteilung. Die Mitarbeiter dieser Abteilung gehören zu jenen Arbeitsplatzinhabern, die die Modernisierung der Betriebes – sei es der Konzern „Stadt“ oder das Unternehmen „Land“ – unterstützen. Kaum ein anderer Bereich eignet sich besser als die EDV-Abteilungen, Budgetierung und Kosten-/Leistungsrechnung anzuwenden und umzusetzen. In kaum einem anderen Bereich bieten sich so viele kompetente und leistungsfähige private Dienstleister an für Aufgaben, die herkömmlich verwaltungsimtern im öffentlichen Dienst erledigt werden. Die Privatisierung von EDV-Abteilungen, die Umwandlung zu Eigenbetrieben und in andere Formen der marktorientierten Betriebswirtschaft sind in diesem Sektor an der Tagesordnung.

Der Ruf nach Kooperation zwischen den Archiven und den EDV-Abteilungen einer Kommune oder im Land kommt in diesem wirtschaftlichen Umfeld unvermittelt in eine schwierige Schräglage. Der Kooperationspartner von heute im öffentlichen Dienst kann morgen in einen Privatbetrieb umgewandelt sein. Ob dann die Absprachen von gestern noch gelten, muß einfach im voraus bedacht werden.

Schlußfolgerungen für die archivische Praxis

Wahrscheinlich ist es viel zu hochtrabend vor diesem Hintergrund von „Lösungsmodellen“ zu sprechen. Aber Maximen, wie mit der aktuellen Situation umzugehen ist, sollten formuliert werden; charakteristischerweise ist die erste Maxime dem Übergang gewidmet:

Provisorium: Solange digitale Alternativen nicht zur Verfügung stehen, sollte sich das Provisorium am Abbildmodell orientieren. Der diesem Modell entsprechende Umgang mit Schriftgut aus digitalen Systemen sollte als bewußt gewählte *Zwischenlösung* für die Langzeiterhaltung erkennbar sein.

Konzentration: Orientiert am Klassifikationsmodell¹⁶ findet eine Bewertung von Schriftgut aus digitalen Systemen statt. Klassifikationen sind nützlich, um

¹⁶ Peter Bohl und Carsten Müller-Boysen: Klassifikation der EDV-Anwendungen in der Verwaltung. In: Der Archivar 50 (1997) Sp. 333–340, wollen *eine sinnvolle Klassifikation der EDV-Anwendungen in der Verwaltung* als Arbeitsmittel bereitstellen (Sp. 334). Allerdings kommen sie zu dem folgenden Schluß: *Es bleiben Zweifel, ob allein aus Klassifizierungen, Systemarchitekturen und ähnlichen äußerlichen Maßnahmen allgemeine Leitlinien für die Archivierung von IT-Systemen ableitbar sind* (Sp. 339). – Einen anderen Klassifikationsversuch hat Arie Nabrings: Bewertung und Archivierung elektronischer Dateien. In: Der Archivar 46 (1993) Sp. 555–570, vorgelegt. Dieser richtet sich weniger an der IuK-Technik aus, sondern betrachtet stärker die *Verwaltungsobjekte* (dingliche Objekte wie Personen, Häuser, Straßen, Grundstücke und Betriebe; Unterstützung täglicher Routearbeiten; dezentrale, unstrukturierte Datenpools), aus denen Bewertungskriterien gewonnen werden.

Problemereiche einzugrenzen und handhabbar zu machen. Durch sie erübrigt sich jedoch nicht die unumgängliche Folgeentscheidung: Im Anschluß an die Bewertungsentscheidung muß der nächste Schritt Richtung „Provisorium“ oder „Eigenmagazin“ respektive „Fremdmagazin“ erfolgen.

Kooperation: Im Zuge des Ausbaus vernetzter Systeme werden die Unterschiede zwischen den beiden Magazinierungsmodellen an Bedeutung verlieren. Unabhängig davon, ob man sich vor Ort für die Eigenmagazinierung oder Fremdmagazinierung entscheidet, müssen Sachmittel für technische Investitionen, Know-how und qualifiziertes Personal zur Verfügung stehen, damit aus „Modellen“ Wirklichkeit werden kann. Alle drei genannten Säulen der Langzeiterhaltung von Unterlagen aus digitalen Systemen (Archivierung) findet man am ehesten in den EDV-Abteilungen, kommunalen EDV-Verbänden oder auch Eigen- und Privatbetrieben vor Ort. Ohne die Kooperation mit ihnen geht nichts.

In der Diskussion in Ludwigsburg wurde zu recht eingewandt, daß ein „Provisorium“ im Kontext von Empfehlungen möglicherweise mißverstanden wird als Aufforderung, das „Provisorium“ doch zum Standard zu erheben. Damit würde man ohne Not Ansprüche aufgeben. Dagegen spricht: Empfehlungen sollten aus meiner Sicht auch praktikierbar sein. In der derzeitigen Situation würde die Empfehlung der „reinen Lehre“ (Eigen- oder Fremdmagazinlösung) möglicherweise dazu führen, daß überhaupt nicht gesichert wird.

Das „Provisorium“, wurde ferner vorgeschlagen, sollte zeitlich befristet sein; gegebenenfalls sollte der Bereich (Datenbanken, Textfiles, Grafiken) eingegrenzt werden, in dem Provisorien zugelassen sind. Auf diese Art werde vermieden, daß der Ausdruck „Provisorium“ zu umfassend ausgelegt wird.

Resümee: Es wäre zu überlegen, ob die Wortwahl „Provisorium“ glücklich ist. Man kann auch von einer „Hauslösung“ oder ähnlichem sprechen. Wichtig ist zweifellos ein genauer umrissenes Verständnis von Bereichen, in denen Übergangslösungen akzeptabel sind.