

Digitale Herausforderungen für Archive

3. Tagung des Arbeitskreises

**„Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen“
am 22. und 23. März 1999 im Bundesarchiv in Koblenz**

Herausgegeben von

Michael Wettengel

Koblenz 1999

© 1999 by **Bundesarchiv**

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form, Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren, ohne schriftliche Genehmigung des Bundesarchivs reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Gesamtherstellung: **Bundesarchiv**

ISBN

Inhalt

Vorwort	S. 5
Einleitende Bemerkungen	S. 7
HANS HOFMAN	
Herausforderungen an die digitale Erhaltung	S. 9
FRANK BISCHOFF	
Emulation – das Archivierungskonzept der Zukunft?	S. 15
RAPHAEL OSTERMANN	
Potentielle Dateiformate zur Langzeitarchivierung von Dokumenten unter Berücksichtigung von Primär- und Metainformationen	S. 25
KARL-ERNST LUPPRIAN	
Die Archivierung digitaler Unterlagen in einer heterogenen IT-Landschaft. Ein Beispiel für archivische Informationspolitik	S. 35
HORST ROMEYK	
Archivische Anforderungen an die IT-gestützte Vorgangsbearbeitung und an elektronisch geführte Register bzw. Elektronische Schriftgutverwaltung, Aktenbildung und Vorgangsbearbeitung	S. 39
ANDREAS HEDWIG	
Tendenzen der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung in der Hessischen Landesverwaltung	S. 45
THOMAS SCHÄRLI	
Das archivische „Lebensphasen“-Modell im Kontext elektronischer Informationssysteme	S. 51
MATHIAS SCHILLER	
Telekooperation in der Verwaltung – das Einzelprojekt POLIVEST als Bestandteil von POLIKOM. Erfahrungen aus dem Einsatz in Sachsen-Anhalt	S. 59
UDO SCHÄFER	
Das Recht auf Zugang zu Informationen des öffentlichen Sektors in seinem Verhältnis zur Archivierung analoger und digitaler Aufzeichnungen	S. 61
ANDREAS ENGEL und ANDREA KERN	
DOMEA. Pilotprojekt der Bundesverwaltung zum Dokumentenmanagement und zur elektronischen Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang	S. 81
MICHAEL WETTENGEL	
Aussonderung und Archivierung elektronischer Akten	S. 91

STEFAN GEMPERLI Die Arbeitsgruppe „Archivierung elektronischer Akten“ des Vereins Schweizerischer Archivarinnen und Archivare	S. 99
ULRICH NIEß Archive als Dienstleister IT-gestützter Vorgangsbearbeitung in der Verwaltung: Praktische Beispiele aus dem Mannheimer Stadtarchiv	S. 103
UDO SCHÄFER Anforderungen an die Entwicklung des Aussonderungsmoduls für die IT-gestützte Vorgangsbearbeitung	S. 109
MICHAEL WETTENGEL IT-gestützte Vorgangsbearbeitung und archivische Anforderungen	S. 119
ANHANG:	
Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns: Digitale Unterlagen. Entstehung – Verwaltung – Archivierung. Empfehlung für die Behörden des Freistaats Bayern, (Entwurf), München 1998	S. 129
Kurzbiografien der Autoren	S. 141

Vorwort

FRIEDRICH P. KAHLENBERG

Die Einführung der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung in der Verwaltung und der digitalen Speicherung von behördlichem Schriftgut stellt eine der wichtigsten Herausforderungen für die archivische Profession dar. Ohne Übertreibung kann daher die Überlieferungsbildung aus elektronischen Systemen als eine der zentralen Zukunftsaufgaben der Archive bezeichnet werden. Das Bundesarchiv hat darauf bereits 1991 durch die Einrichtung eines Referates für die Archivierung maschinenlesbarer Dateien und die Beratung von Bundesbehörden bei der Einführung elektronischer Bürosysteme sowie die kontinuierliche technische Ausstattung dieses Referates reagiert. Organisatorische und technische Maßnahmen alleine vermögen die anstehenden Probleme jedoch nicht zu lösen. Erforderlich sind vielmehr und vor allem auch geeignete Konzepte und Lösungswege, die nur durch fachlichen Austausch und Zusammenarbeit gefunden werden können. Die Archive alleine werden die Probleme nicht lösen können.

Die Kooperation, die hier notwendig ist, muß auf verschiedenen Ebenen stattfinden: Sie hat zunächst eine Zusammenarbeit zwischen den Archiven zu sein, und dies darf nicht nur auf die deutschen Archive begrenzt bleiben, sondern sollte Partner im internationalen Bereich einbeziehen. Die wichtigsten, „natürlichen“ Partner der Archive sind zunächst die Institutionen und Verwaltungen, deren Unterlagen sie übernehmen; sie sind in eine Verantwortungsgemeinschaft zur Bewahrung der digitalen Überlieferung einzubeziehen. Sodann sind Archive gehalten, mit Einrichtungen der Wissenschaft und Forschung zusammenzuarbeiten. Gerade bei der Archivierung digitaler Unterlagen, die ein hochspezialisiertes Aufgabenfeld darstellt, bieten sich vielfältige Möglichkeiten der wissenschaftlichen Kooperation. Hierbei ist nicht nur an die historischen und sozialwissenschaftlichen Disziplinen zu denken, sondern gerade auch an die Verwaltungsinformatik. Nicht zuletzt sind aber auch Partner in der Industrie zu nennen, nicht nur, weil sich für viele Firmen Absatzchancen und Perspektiven der Produktentwicklung ergeben, sondern weil auch die private Wirtschaft vor ganz ähnlichen Problemen der Archivierung ihrer digitalen Geschäftsunterlagen steht.

Es freut mich, daß die Beiträge des Bandes die hier eingeforderte Kooperation widerspiegeln. Sie gehen größtenteils auf die Vorträge der dritten Tagung des Arbeitskreises „Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen“ zurück, die am 22. und 23. März 1999 im Bundesarchiv in Koblenz stattfand. An dieser Veranstaltung nahmen neben Archivarinnen und Archivaren aus kommunalen, staatlichen, kirchlichen und Wirtschaftsarchiven auch Mitarbeiter der Forschungsstelle für Verwaltungsinformatik der Universität Koblenz und der Firma Siemens teil. Darüber hinaus sind in diesen Band zwei inhaltlich dazugehörige Vorträge aufgenommen worden, die auf der Fachtagung Verwaltungsinformatik '97 (FTVI '97) der Gesellschaft für Informatik am 1. Oktober 1997 an der Technischen Universität Hamburg-Harburg gehalten wurden.

Mein Dank für das Gelingen der Tagung des Arbeitskreises gilt zunächst dem Mitveranstalter, Herrn Dr. Engel von der Forschungsstelle für Verwaltungsinformatik, sowie den Referenten und Moderatoren der Veranstaltung. Außerdem möchte ich den Autoren danken, die Beiträge für diesen Band verfaßt haben, und dem Herausgeber, Herrn Dr. Wettengel, der auch die Organisation der Koblenzer Tagung übernommen hat.

Ich hoffe, daß dieser Band in der archivischen Öffentlichkeit zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit den Zukunftsaufgaben der digitalen Überlieferungsbildung führt. Die Archive müssen sich den digitalen Herausforderungen stellen, damit sie auch in Zukunft noch Archivgut auf Dauer sichern, nutzbar machen und wissenschaftlich verwerten können.

Einleitende Bemerkungen

MICHAEL WETTENGEL

„Digitale Herausforderungen für Archive“ bildeten das Motto der dritten Tagung des Arbeitskreises „Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen“, die am 22. und 23. März 1999 vom Bundesarchiv und von der Forschungsstelle für Verwaltungsinformatik der Universität Koblenz veranstaltet und von Fachleuten aus Deutschland, Österreich, den Niederlanden und der Schweiz besucht wurde. Bei dem Arbeitskreis handelt es sich um eine regelmäßige Zusammenkunft von Archivaren aus kommunalen, staatlichen, kirchlichen und Wirtschaftsarchiven, die mit Fragen der Archivierung digitaler Unterlagen befaßt sind. Er soll dem fachgruppenübergreifenden Informationsaustausch, der fachlichen Verständigung und gemeinsamen Initiativen dienen. Das Ziel der Veranstaltungen des Arbeitskreises ist ein engerer Erfahrungsaustausch zwischen Praktikern in Archiven angesichts der immer drängenderen Probleme infolge der Einführung elektronischer Bürosysteme in den öffentlichen Verwaltungen. Sie sollen ein Forum für die Diskussion von Konzepten und Verfahren zur Bewertung, langfristigen Sicherung, archivischen Aufbereitung, Erschließung und Benutzung digitaler Unterlagen bieten und die weitere Auseinandersetzung mit diesen Fragen fördern. Der enge Bezug zur Praxis in den Verwaltungen wird ausdrücklich angestrebt. Die Koblenzer Veranstaltung setzte die Tagungen des Arbeitskreises, die 1997 im Staatsarchiv Münster und 1998 im Staatsarchiv Ludwigsburg stattgefunden haben, fort. Ebenso wie bei diesen vorangegangenen Veranstaltungen, so sollen auch diesmal durch die Veröffentlichung der Tagungsbeiträge Anstöße vermittelt und einem breiteren Fachpublikum Entwicklungen und Herausforderungen aufgezeigt werden.

Der vorliegende Band umfaßt die Druckfassungen von 12 Vorträgen, die auf der Tagung des Arbeitskreises in Koblenz gehalten wurden. Die an die Behörden des Freistaats Bayern gerichteten Empfehlungen der Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns „Digitale Unterlagen. Entstehung – Verwaltung – Archivierung“ wurden, obgleich sie bislang nur in einer Entwurfsfassung vorliegen, im Anhang abgedruckt, da sich der Beitrag von Karl-Ernst Lupprian auf sie bezieht und sie darüber hinaus auf allgemeines Interesse stoßen dürften. Ein Aufsatz von Raphael Ostermann über „Potentielle Dateiformate zur Langzeitarchivierung von Dokumenten unter Berücksichtigung von Primär- und Metainformationen“, der für die Tagung vorgesehen war, aufgrund einer Verhinderung des Verfassers jedoch nicht vorgetragen werden konnte, wurde ebenfalls in den Band aufgenommen. Hinzu kommen zwei thematisch eng verwandte Vorträge, die auf der Fachtagung Verwaltungsinformatik '97 (FTVI '97) der Gesellschaft für Informatik am 1. Oktober 1997 an der Technischen Universität Hamburg-Harburg gehalten wurden, wo sie Teil einer Sektion über „IT-gestützte Vorgangsbearbeitung im Informationsverbund“ waren. Die Vorträge beider Tagungen, die in diesem Band vereinigt wurden, sind Zeugnisse einer engen Zusammenarbeit zwischen Archivaren und Verwaltungsinformatikern.

Die Beiträge des Bandes widmen sich vor allem folgenden Themenbereichen:

- Der dauerhaften Bewahrung digitaler Unterlagen, wobei insbesondere Archivierungskonzepte und Datenformate im Vordergrund standen,
- dem Stand der Einführung der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung in den Verwaltungen,
- den archivischen Anforderungen bei elektronischer Aktenbildung und IT-gestützter Vorgangsbearbeitung,
- den archivischen Verfahren und Konzepten zur Sicherung der digitalen Überlieferung.

Daneben werden auch Fragen des Zugangs zu Informationen des öffentlichen Sektors und der Zusammenarbeit zwischen Archiven bei der Archivierung digitaler Unterlagen erörtert. Sowohl in einigen der Beiträge als auch bei den Diskussionen der Tagung wurden ein neues Rollenverständnis und eine Dienstleistungshaltung der Archive eingefordert. Sie sollten bei der Einführung elektronischer Systeme in den Stellen, die sie betreuen, präsent sein, sich den Möglichkeiten der Informationstechnik konsequent öffnen und ihre bisherige, auf den Beschreibstoff Papier fixierte Denkweise ändern, um auch in Zukunft ihre Aufgaben erfüllen zu können. Dabei wurde auch auf Beispiele in anderen Ländern verwiesen. Im Rahmen der Veranstaltung wurde auch das im Bundesministerium des Innern (BMI) in einem Pilotprojekt für die Bundesverwaltung erprobte und empfohlene DOMEA-System mit Funktionen zur elektronischen Registratur, elektronischen Aktenablage und IT-gestützten Vorgangsbearbeitung vorgeführt (Andrea Kern, Andreas Engel von der Forschungsstelle für Verwaltungsinformatik, Universität Koblenz). Harald Backhaus (Siemens Business Services) erläuterte verschiedene neue Systemkomponenten. Für die tätige Mitwirkung und praktische Unterstützung bei der Veranstaltung sei hier besonders gedankt.

Mit der Publikation der Tagungsbeiträge werden die Zielsetzungen des Arbeitskreises erfüllt und die Ergebnisse der Veranstaltung dem archivischen Fachpublikum und einer interessierten Öffentlichkeit bekannt gemacht. Die Reihenfolge der Beiträge in dem Band folgt dem ursprünglichen Programm der Veranstaltung. Leider mußte auf die Veröffentlichung der Diskussionen verzichtet werden. Bei den letzten beiden Aufsätzen des Bandes handelt es sich um die Druckfassungen der bereits genannten Vorträge der Fachtagung Verwaltungsinformatik.

Herausforderungen an die digitale Erhaltung

HANS HOFMAN

1 Einführung

Der Einfluß der Informationstechnologie auf die Gesellschaft, im Büro und auch zu Hause ist bekannt. Die Informationstechnologie hat unsere Lebensweise tiefgreifend verändert oder wird das bald tun. Der Begriff *Informationsgesellschaft* ist sehr häufig zu hören, aber was er eigentlich bedeutet, ist unklar. Ich weiß nicht, ob wir diese scheinbar vielversprechende Zukunft schon erreicht haben. Dennoch sind wir Zeugen dessen, was sich alles sehr schnell unter dem Einfluß dieser neuen Technologie verändert und wir fragen uns, wie wir uns darauf einstellen sollen oder vielleicht müssen.

Eine der Fragen, die häufig diskutiert wird, ist die nach dem Zugang zu Informationen oder, um es präziser zu formulieren, nach dem Zugang zur kulturellen Überlieferung. Der Zugang zu öffentlichen Datenbeständen, und diese sind Teil der kulturellen Überlieferung, wird in demokratischen Gesellschaften als eines der Grundrechte angesehen. Daß dies nicht immer ausreichend oder befriedigend geregelt ist und daß jeder Mitgliedstaat der Europäischen Union es anders geregelt hat, ist eine andere Sache. Die Bibliotheken, Museen und Archive haben auf dem Gebiet der Aufbewahrung kultureller Überlieferung eine Schlüsselstellung. Die Artefakte und Objekte, die sie aufbewahren, sind derzeit meistens noch aus Holz, Stein, Papier oder aus anderen traditionellen Materialien gemacht. Um diese Objekte im Internet oder in digitalen Bibliotheken zur Verfügung zu stellen, muß man sie digitalisieren. Dennoch hat man immer noch die ursprünglichen physischen Gegenstände.

Die Realität ist, daß es mit der wachsenden Anwendung der Informationstechnik immer mehr Information in digitaler Form gibt, nicht nur in Behörden und Bibliotheken, sondern auch in der Wirtschaft. Ich nenne hier zum Beispiel elektronische Publikationen, wissenschaftliche Dateien und digitale Akten. Diese Informationen sind unmittelbar in digitaler Form erzeugt. Der große Unterschied zu traditionellen Artefakten und Informationsträgern ist, daß diese unmittelbar wahrnehmbar und greifbar sind. Digitale Objekte sind dagegen nicht unmittelbar wahrnehmbar, nicht greifbar und außerdem sehr flüchtig.

Eine der wirklich großen Herausforderungen in der sogenannten Informationsgesellschaft ist daher auch die Frage, wie diese neuen „Kulturäußerungen“ aufbewahrt werden können. Viele unserer frühen Vorfahren konnten nicht schreiben, und daher haben wir zum Beispiel wenig Informationen über das Leben der einfachen Leute im frühen Mittelalter. Das Paradoxon, mit dem wir es im Vergleich zu unseren Vorfahren zu tun haben, ist, daß wir heutzutage immer mehr Daten produzieren, aber eigentlich nicht imstande sind, diese gut aufzubewahren. Ist das die Informationsgesellschaft, die wir wollen?

Die Herausforderung ist also deutlich: Wir müssen jetzt die notwendigen Maßnahmen zur digitalen Aufbewahrung ergreifen, um unser kulturelles Erbe, einschließlich der „kulturellen Äußerungen“, die heute erzeugt werden, für künftige Generationen zu sichern.

Ich möchte in meinem Vortrag deutlich machen, welche wichtigen und wesentlichen Veränderungen es gibt und was die zentralen Themen auf diesem Gebiet sind. Eine Botschaft soll dabei von vornherein deutlich sein: Archive und Bibliotheken können das Problem der langfristigen Aufbewahrung der digitalen Überlieferung nicht alleine lösen. Sie benötigen dazu die Unterstützung von Wirtschaft und Wissenschaft.

2 Änderungen und Themen

Obwohl Sie vielleicht wissen, welche Entwicklungen es in der Informationstechnologie gibt und was die Konsequenzen für die Aufbewahrung von Registratur- und Archivgut, elektronischen Publikationen und digitalen Informationen im allgemeinen sind, möchte ich doch einen kurzen Überblick über einige dieser Entwicklungen geben, die insbesondere für die Erhaltung digitaler Bestände entscheidend sind.

Die wichtigste Konsequenz der IT-Anwendung bei der Erzeugung digitaler Informationen ist die Änderung der Natur des Dokuments. Wie schon gesagt, das Dokument als physische Entität verschwindet, und das ist einer der interessantesten Aspekte des digitalen Zeitalters. Die vertrauten Akten und Veröffentlichungen aus Papier werden durch abstrakte und dem Wesen nach unsichtbare digitale Dokumente und Akten ersetzt. Unterlagen aus Papier und Pergament sind physische Vertreter einer vergangenen Welt und erzählen uns über längst vergangene Aktivitäten. An sich sind sie auch Artefakte, die uns einen Eindruck geben, wie es einmal war, einfach weil man sie berühren und riechen kann. Während digitale Dokumente demselben Ziel dienen, sind sie aber nicht unmittelbar wahrnehmbar. Wenn man nicht das richtige Instrument hat, kann man sie nicht sehen oder benutzen, geschweige denn berühren oder riechen. Das verlangt vom Bibliothekar oder Archivar einen echten Paradigmenwandel im Denken.

Das Dokument ist durch die Umwandlung in die digitale Form in verschiedene Komponenten auseinandergefallen. Diese Komponenten sind:

- ein digitaler Bestand mit verschlüsselten Daten,
- ein Träger, auf dem der Bestand gespeichert ist,
- Hardware,
- ein Programm
- und Informationen, die notwendig sind um zu wissen, wie man den digitalen Bestand lesen und zur Verfügung stellen kann sowie um zu verstehen, worum es in den Dokumenten geht.

Dazu kann man auch noch Kontext-Informationen rechnen, die uns über die Provenienz und die Rolle informieren, die das Dokument (oder die Akten) in einem Geschäftsvorgang einmal gespielt hat, um eine Aufgabe oder Funktion zu erfüllen.

Wenn man das überblickt, dann entdeckt man logische und physische, oder besser technische Aspekte. Das Dokument ist nur dann vorhanden, wenn es auf dem Bildschirm präsentiert wird, und um das zu erreichen, sind die genannten fünf Komponenten nötig. Man kann es auch anders und deutlicher sagen: Ohne all diese Komponenten existiert ein digitales Dokument nicht.

Diese neue Situation hat einen großen Einfluß auf die Aufbewahrung sowie auch auf die Verwaltung digitaler Informationen. Eine der Konsequenzen ist, daß wir einen Unterschied zwischen dem logischen oder intellektuellen Aspekt und dem technischen Aspekt machen müssen. Jeder dieser Aspekte hat seine eigenen Objekte, die verwaltet und erhalten werden müssen.

- Die intellektuelle Ebene betrifft die Darstellung digitaler Informationen auf eine Weise, daß Menschen sie verstehen und benutzen können. Das ist eigentlich das Ziel unserer Aufgabe.
- Auf der technischen Ebene ist das erste Ziel die Erhaltung von digitalen Daten. Es umfaßt alle Aktivitäten, die notwendig sind, um digitale Informationen zu reproduzieren und zu präsentieren, so daß Menschen sie lesen können. Die Technologie ist also notwendig, um Akten und andere Informationen dauerhaft und trotz des raschen technologischen Wandels zu bewahren.

Dies ist eine echte Herausforderung. Die Geschichte der Informationstechnologie ist eine Geschichte

sehr schneller Entwicklungen, und dabei scheint der ständige Wandel der normale Zustand zu sein. Außerdem ist klar, daß das Ende dieser Entwicklung nicht kurzfristig zu erwarten ist, wenn überhaupt. Vielleicht wird sich die Geschwindigkeit der Entwicklung nach einiger Zeit verringern. Was die Aufgabe wirklich schwer und kompliziert macht, ist die Tatsache, daß jede der technischen Komponenten ihre eigene Entwicklungsgeschwindigkeit und ihren eigenen Lebenszyklus hat.

Die neueren Entwicklungen in der Informationstechnologie, wie die Anwendungen von Multimedia oder komplexen Datenbanken, ermöglichen ganz neue Typen von Dokumenten oder Informationsarten, die nicht nur Texte, sondern auch Bilder, Grafiken, Spreadsheets und akustische Sequenzen und Video umfassen und daher nicht auf Papier ausgedruckt werden können.

Diese neuen Typen von Dokumenten verlangen auch einen neuen Archivierungsansatz, damit sie nicht verloren gehen. Tatsächlich werden sie allerdings meistens noch nicht als Informationen, die aufbewahrt werden müssen, angesehen. Außerdem bedeutet dies, daß die traditionelle Form oder Erscheinung eines Dokumentes sich ändert. So verschwindet zum Beispiel die physische Beschränkung auf eine DIN-A-4-Seite Papier in der digitalen Welt.

Alle diese Entwicklungen führen dazu, daß die heutigen Prozeduren und Verfahren nicht länger ausreichend sind und daß sie revidiert werden müssen. Dieser Änderungsbedarf gilt sicherlich für spezialisierte Einrichtungen wie Archive und Bibliotheken. Er gilt jedoch auch für Behörden und die Wirtschaft, zum Beispiel für die pharmazeutische Industrie, Bohrbetriebe, Ölgesellschaften etc. Anderenfalls werden wir den Zugriff auf Dokumente verlieren, gerade weil dies ein virtuelles Phänomen (geworden) ist.

Mit dieser Schlußfolgerung kommt die nächste und wichtigste Frage, wenn wir digitale Informationen, wie Akten, Veröffentlichungen, Forschungs-Datenbestände etc. aufbewahren wollen: Mit welchen Anforderungen haben wir es dann zu tun und wie sollen wir diese erfüllen?

Ich möchte die drei wichtigsten Anforderungen nennen:

1. *Authentizität*: Wie bei Papier-Akten ist es wichtig, sehen zu können, ob ein Dokument ursprünglich und authentisch ist. Es soll somit möglich sein, festzustellen, ob das Dokument noch dasselbe ist wie zu dem Zeitpunkt, als es im Geschäftsgang war. Nur dann bieten Dokumente am besten einen Nachweis darüber, was geschehen ist, und beweisen, daß sie das sind, was sie zu sein vorgeben. Die Trennung zwischen dem physischen und dem logischen Aspekt bei digitalen Dokumenten erfordert eine höhere Aufmerksamkeit.
2. *Dauerhaftigkeit*: Die Flüchtigkeit der Einsen und Nullen und die schnellen Änderungen in der Informationstechnologie erfordern spezielle Maßnahmen auf dem Gebiet der Aufbewahrung. Sie sollen es möglich machen, daß auch unsere Ur-Ur-Enkel noch sehen können, wie die Regierung in unserer Zeit gehandelt hat.
3. *Verständlichkeit*: Wir können vielleicht alles gut und authentisch aufbewahren, aber wenn es nicht möglich ist, diese Informationen zu verstehen, dann haben zukünftige Forscher nichts davon. Die Akten sollen also verständlich und mit ausreichenden Kontext-Informationen versehen sein, die erklären, wo und wann sie entstanden sind und welche Rolle sie bei welchem Geschäftsvorgang gespielt haben.

Wenn wir versuchen, die richtigen Fragen zur Aufbewahrung zu identifizieren, die auf diesen Anforderungen gegründet sind, und einen Blick auf die technischen Komponenten zu werfen, dann entdecken wir, daß insbesondere das Speicherformat und das Anwendungsprogramm wichtig sind. Diese Komponenten bestimmen im Grunde die Authentizität der Akten. Wenn sie sich aufgrund des technologischen Wandels ändern, dann werden sich wahrscheinlich auch das Aussehen und die Struktur verändern. Um ein einfaches Beispiel zu geben: Sogar wenn ein Dokument innerhalb eines Textverar-

beitungspakets wie MS WORD zu einer neuen Version konvertiert wird, dann können die Struktur (und der Bitbestand) dieses Dokuments beeinflußt werden mit der Folge, daß die Authentizität und die Beweiskraft eingeschränkt werden.

Wenn wir diese Fragen und den Wandel der Anforderungen betrachten, so stellt sich die Frage, wie wir damit umgehen können. Sind da schon Lösungen oder mögliche, vielversprechende Verfahren vorhanden?

3 Mögliche Lösungsrichtungen

Migration wird heute gewöhnlich als die effektivste Lösungsrichtung angesehen. Dahinter steht der Gedanke, daß die digitalen Informationen durch regelmäßige Konversionen in neue Formate durch die Zeit und den technologischen Wandel hindurch bewahrt werden können. Migration ist meistens abhängig von einer Standardisierung der Speicherformate. Standardisierung ist auch eine Methode, um die Verwaltung von digitalen Informationen beherrschbar zu machen. Die Frage ist jedoch, ob dies der richtige Ansatz sein wird. Einer der Nachteile der Konvertierung und Migration ist, daß bei jeder Konvertierung oder Migration Daten verloren gehen. Und das ist es gerade, was wir vermeiden möchten. Unser Ziel ist doch, digitale Dokumente (Akten) in ihrer ursprünglichen und authentischen Form aufzubewahren.

Auf welche Weise können wir dieses Problem lösen? Gibt es andere, geeignetere und zweckmäßigere Annäherungen? Das ist bislang noch offen. In den Niederlanden haben wir ein Projekt angefangen mit dem Ziel, ein besseres Verfahren durch die Entwicklung einer Testumgebung („test-bed“) zu entwickeln, in der experimentiert werden kann.

Wir haben daher RAND Europe gebeten, einen Bericht zu verfassen, einen ersten Entwurf zu erstellen und weitere Empfehlungen über die Untersuchungsfragen und deren Fortsetzung zu geben. Der damit beauftragte Forscher ist Jeff Rothenberg, ein bekannter Computerwissenschaftler, der ein starker Befürworter der Emulation ist.

Für die genannten Anforderungen, wie beispielsweise Authentizität, erscheint dieser Lösungsansatz der vielversprechendste zu sein.

Aufgrund der Kürze der Zeit kann ich nur die wichtigsten Merkmale dieses Lösungsansatzes nennen, diese sind:

- Die Aufbewahrung der authentischen digitalen Akten mit der ursprünglichen Software (das Ziel),
- um das zu erreichen, wird die alte Hardwareumgebung auf künftigen, jetzt noch unbekanntem Systemen emuliert,
- und das ursprüngliche digitale Dokument wird zusammen mit der ursprünglichen Software-Umgebung (sowohl das Anwendungsprogramm als auch die System-Software) sowie mit einer Spezifizierung, einem „Emulator“ für die ursprüngliche Computerplattform des Dokuments und mit erklärendem Material und anderen Informationen „eingekapselt“ (encapsulated).

Was emuliert werden muß, ist vor allem der Prozessor, auf welchem die Software läuft. Die Vorteile dieser Annäherung sind klar:

- Für jede Generation der Hardware, oder besser jeden Prozessortyp braucht man nur einmal ein Emulationsprogramm zu schreiben,
- dieses Programm ist einheitlich und automatisch für alle Dokumente (Akten) anwendbar und daher sehr zweckmäßig,
- mit dieser Methode wird auch die Authentizität und die ursprüngliche Funktionalität des Dokuments erhalten.

Allerdings sind noch viele Probleme vorhanden:

- Es gibt noch keine standardisierte Beschreibungsweise für Emulatoren,
- die Dokumentation, beispielsweise von Software-Programmen, ist meistens unzureichend, wenn sie überhaupt existiert.

Obwohl noch überprüft werden muß, wie dauerhaft und geeignet dieser Lösungsansatz ist, erscheint er mir trotzdem als ein sehr interessantes Verfahren, das sicher wert ist, näher untersucht und erprobt zu werden.

Ob dies die einzig dauerhafte Lösungsrichtung ist oder nicht, das ist eine Frage, die wir in der Zukunft beantworten können.

4 Zusammenfassung

1. Eine der wichtigsten Fragen in der Informationsgesellschaft, die leicht vergessen wird, weil Informationen immer überall anwesend zu sein scheinen, ist die nach der langfristigen Erhaltung von digitalen Unterlagen und Akten in ihrer ursprünglichen (authentischen) Form. Wenn wir im digitalen Zeitalter noch etwas für künftige Generationen hinterlassen wollen, dann sollten, nein müssen wir jetzt etwas tun.
2. Die Einrichtungen, die an erster Stelle mit dieser Herausforderung zu tun haben, sind die Archive und Bibliotheken. Das ist hauptsächlich auf ihre Aufgabe oder ihr Mandat zurückzuführen, das sie für die Erhaltung von Informationen (Akten oder Publikationen) verantwortlich macht, die sie in einer authentischen Form zu verwalten haben. Das erscheint beinahe als eine unmögliche Aufgabe in dieser sich ständig ändernden Welt der Informationstechnik. Trotzdem ist es eine Voraussetzung für die Informationsgesellschaft und den Zugang zum kulturellen Erbe, um das gesellschaftliche Gedächtnis für die Zukunft zu erhalten.
3. Es gibt leider noch keine endgültigen Lösungen, nur Ideen und Möglichkeiten. Eine dieser Möglichkeiten ist Emulation, wie sie von Jeff Rothenberg vorgeschlagen wurde. Sie scheint auch vielversprechend zu sein, bedarf aber noch der Erprobung in der Praxis. Soweit bekannt, ist das niederländische Projekt eines der ersten, das eine praktische Umsetzung des Konzepts versucht.
4. Last not least fordert diese Aufgabe auch Zusammenarbeit, um die Lösungen zu finden. Dies sollten an erster Stelle multidisziplinäre, aber eigentlich auch internationale Projekte sein.

Bis jetzt werden die heutigen Projekte hauptsächlich durch kulturelle Einrichtungen ausgeführt oder unterstützt, beispielsweise das europäische *NEDLIB Project* oder das niederländische *digitale Depot*. Aber auch Wirtschaftsunternehmen sollten mit einbezogen werden – und manchmal werden sie das auch –, so beispielsweise die pharmazeutische Industrie, weil sie dasselbe Problem der langfristigen Aufbewahrung von Daten in authentischer Form haben. Die IT-Industrie ist ein anderer potentieller Partner, der aber bis jetzt noch nicht einbezogen wurde. Das sind jedoch ganz andere Herausforderungen!

Emulation – das Archivierungskonzept der Zukunft?

FRANK M. BISCHOFF

In jüngster Zeit ist in Archivreisen ein Konzept zur Archivierung von digitalen Unterlagen rezipiert und diskutiert worden,¹ das von seinem geistigen Urheber, Jeff Rothenberg, als „Emulationslösung“ bezeichnet wird. Rothenberg hatte bereits in einem 1995 erschienenen Artikel angesichts der bestehenden Probleme geschlußfolgert, daß eine konsequente Lösung der Archivierungsfrage nur in der unveränderten Abspeicherung von Daten und Programmen bestehen könne.² Zur Realisierung dieses Ansatzes wollte er sich der Emulation bedienen. Offen blieb, wie die konkrete Umsetzung dieses Ansatzes erfolgen könnte. In einem *Report* für den *Council on Library & Information Resources* vom Januar diesen Jahres hat er sein theoretisches Konzept näher spezifiziert.³

Das Konzept wirft eine Reihe von Fragen auf und hätte – den Erfolg vorausgesetzt – unter Umständen erhebliche Konsequenzen für die bisherigen Ansätze zur Archivierung digitaler Unterlagen. Nach Auffassung Rothenbergs sind die bisherigen Ansätze kurzsichtig, arbeitsintensiv und letztlich nicht imstande, digitale Unterlagen in ihrer ursprünglichen Form zu archivieren. Mit der Realisierung der Emulationslösung wären diese unzulänglichen Ansätze obsolet.⁴

Es wird in dem vorliegenden Beitrag deshalb darum gehen, den derzeitigen Standort der Diskussion um die Archivierung digitaler Unterlagen zu bestimmen, die Probleme der angestrebten Lösungsansätze zu beleuchten, um dann das Emulationskonzept und die damit einhergehenden Konsequenzen darzustellen. Die Publikationen, auf die hier Bezug genommen wird, sind zum Teil nur im World Wide Web zugänglich, was ein Licht auf die Neuartigkeit dieses Ansatzes und anderweitiger Bemühungen zum Thema wirft.

1 Standortbestimmung

Im vorigen Jahr wurden zwei Studien fertiggestellt, die sich mit der Archivierung digitaler Unterlagen befassen. Im Auftrag des *Arts and Humanities Data Service*, eines Datenarchivs für die Wiederverwertung wissenschaftlicher Daten in London, befaßten sich Neil Beagrie und Daniel Greenstein in ihrem Bericht über ein *Strategic Policy Framework for Creating and Preserving Digital Collections*⁵ auch mit öffentlichen Archiven in Großbritannien. Sie kamen zu dem Ergebnis, daß die Archivierung digitaler Unterlagen im wesentlichen auf einer Nutzung von Standarddatenformaten und einer Migrationsstrategie aufbaut.

Zu einer weniger optimistischen Einschätzung gelangten Margaret Hedstrom und Sheon Montgomery.⁶ Ihr im Auftrag der *Research Libraries Group* im vergangenen Dezember veröffentlichter Bericht fußt auf einer Befragung von 54 Mitgliedsinstitutionen, überwiegend Universitätsbibliotheken aus den Vereinigten Staaten. Lediglich drei öffentliche Archive haben an der Befragung teilgenommen, die *Massachusetts Archives*, die *New York State Archives* und das *Public Record Office* in London. In den

¹ Vgl. etwa Alf Erlandsson: *Electronic Records Management: A Literature Review* (International Council on Archives, Studies, 10), Paris 1997, bes. S. 82 f.; Hartmut Weber: *Archiv-Server / Server-Archive – Wie sehen die Kulturspeicher der Zukunft aus?* In: Roland Kamzelak (Hrsg.): *Computergestützte Text-Editoren* (Beihefte zu editio, 12), Tübingen 1999, S. 135-141, bes. S. 139.

² Jeff Rothenberg: *Die Konservierung digitaler Dokumente*. In: *Spektrum der Wissenschaften*, Sept. 1995, S. 66-71.

³ Ders.: *Avoiding Technological Quicksand: Finding a Viable Technical Foundation for Digital Preservation*. A Report to the Council on Library and Information Resources, Januar 1999, <http://www.clir.org/pubs/reports/rothenberg/pub77.pdf>. Vgl. außerdem ders.: *Metadata to Support Data Quality and Longevity*, 3. Juni 1996, http://www.computer.org/conferen/meta96/rothenberg_pa.../ieec.data-quality.htm.

⁴ Ders., *Avoiding Technological Quicksand*, S. 1 (Introduction).

⁵ Neil Beagrie, Daniel Greenstein: *A Strategic Policy Framework for Creating and Preserving Digitale Collections*, Version 4.0, 14. Juli 1998, <http://ahds.ac.uk/manage/framework.htm>.

⁶ Margaret Hedstrom, Sheon Montgomery: *Digital Preservation Needs and Requirements in RLG Member Institutions*. A study commissioned by the Research Libraries Group, Dezember 1998, <http://www.rlg.org/preserv/digpres.html>.

befragten Institutionen werden digitale Unterlagen in insgesamt 24 verschiedenen Datenformaten aufbewahrt, darunter nach TIFF bereits an zweiter Stelle der Häufigkeitsskala proprietäre Textformate, gefolgt von JPEG, PDF, GIF und ASCII. Befragte, die über schriftliche Richtlinien zur Aufbewahrung und Pflege digitaler Unterlagen verfügen – es handelt sich gerade um 18 Institutionen –, gehen im allgemeinen vorsichtiger mit ihrem Material um, sind häufiger an Standardformaten orientiert und verfügen oft über Migrationsstrategien, schriftlich niedergelegte aber lediglich in sieben Fällen. Aufgrund dieses alarmierenden Ergebnisses schlagen Hedstrom und Montgomery der Research Libraries Group vor, Richtlinien, Standards und *best practices* für die Aufbewahrung und Konservierung von digitalen Unterlagen zu entwickeln und an die Mitglieder zu verteilen. In ihren Empfehlungen für Servicestellen und -unternehmen weisen sie auf den dringenden Bedarf an vertrauenswürdigen Dienstleistungen und Unterstützung bei der Aufbewahrung und Pflege digitaler Unterlagen hin. Insbesondere seien Werkzeuge vonnöten, um Unterlagen aus proprietären Textformaten zu konvertieren und verschiedene TIFF-Versionen zu handhaben.

Vergleicht man diese Ergebnisse mit dem *Report of the Task Force on Archiving of Digital Information*, den John Garrett und Donald Waters 1996 ebenfalls für die Research Libraries Group erstellt haben,⁷ so erschreckt, daß sich an den Kernproblemen wenig geändert hat. Ob die Archive in ihrer Summe besser dastehen als die Bibliotheken, muß an dieser Stelle offen bleiben.

Wenn also in dieser Standortbestimmung davon ausgegangen wird, daß die Orientierung an Standardformaten und die Einbeziehung von Migrationsstrategien in Archiven derzeit die tragenden Konzepte für die Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen darstellen, dann besteht eine gewisse Wahrscheinlichkeit, daß es sich dabei vor allem um eine theoretische Einsicht handelt, die in der Praxis erst noch realisiert werden muß. Ohne Risiko wird man die Behauptung aufstellen dürfen, daß nur wenige Archive über eigene schriftliche Richtlinien zum Umgang mit digitalen Unterlagen verfügen.

Um Mißverständnisse bei der zum Teil uneinheitlich verwendeten Terminologie zu vermeiden, sollen die beiden Basiskonzepte kurz erläutert werden. Eine Orientierung an Standards bedeutet, daß zur Archivierung elektronischer Unterlagen nur bestimmte Datenformate akzeptiert werden, nämlich solche, die einen anerkannten und relativ stabilen Standard darstellen, wie zur Zeit z. B. ASCII oder TIFF. Proprietäre Formate werden vermieden. In der Einsicht, daß digitale Unterlagen nur mit Programmen lesbar gemacht werden können, versucht man damit zu gewährleisten, daß ein Wechsel der Software- oder Systemgeneration nicht automatisch eine Migration in andere Formate nach sich ziehen muß, da auch die neuen Programme ältere Standardformate noch lesen können. Das Leitprinzip besteht also darin, Software nicht zu archivieren. Nur am Rande sei hier angemerkt, daß mit der Archivierung von digitalen Unterlagen in Standardformaten auch eine Archivierung von Metadaten verbunden ist.

Die Orientierung an Standardformaten allein wäre aber eine unzureichende Archivierungsstrategie. Denn auch Standards entwickeln sich weiter oder können irgendwann in eine Sackgasse führen und müssen aufgegeben werden. Für diesen Fall ist eine Konvertierung oder Migration in ein neues Standarddatenformat unerlässlich. Unter Migration wird hier folglich nicht das *Refreshing* verstanden, also der Vorgang des Umkopierens von einem Speichermedium auf ein anderes, weil die physische Haltbarkeit bzw. die Datensicherheit eines Speichermediums begrenzt ist. Solche Konservierungsmaßnahmen werden bei allen mit der Materie befaßten Autoren als selbstverständlich vorausgesetzt und im folgenden nicht weiter thematisiert. Migration ist die Übersetzung eines Formats in ein anderes, so daß sich der Bitstream der Ursprungsdatei von dem Bitstream der resultierenden Datei unterscheidet. Im angestrebten Idealfall sollte aber die Darstellung der beiden Bitstreams, d. h. ihre Interpretation

⁷ John Garret, Donald Waters: Preserving Digital Information. Report of the Task Force on Archiving of Digital Information, commissioned by the Commission on Preservation and Access and the Reserach Libraries Group, 1. Mai 1996, <http://www.rlg.org/pub/archtf/final-report.pdf>.

durch das jeweilige Programm, zu einem identischen Ergebnis führen. Von der Orientierung an Standardformaten erhofft man sich im Hinblick auf eine Migration den weiteren Vorteil, daß die Konvertierung aus einem Standard in einen anderen kostengünstiger zu realisieren sein wird als die Migration von einem proprietären Format in ein anderes.

2 Probleme von Standard und Migration

Mit dem Hinweis auf den „Idealfall“ ist bereits ein Problem dieses Konzepts berührt. Die Konvertierung in ein anderes Format kann nämlich durchaus von Verlusten begleitet sein. Die Verluste können „lediglich“ funktionaler Art sein, etwa indem man Text- oder Datenbankdateien in ein Bildformat überführt und damit alle Funktionen verliert, die mit dem Textformat ursprünglich verbunden waren (beispielsweise Recherchefunktionen). Sie können aber auch inhaltlicher Art sein, etwa wenn Informationen über die äußere Gestaltung bei der Überführung von einem Textformat (z. B. WORD) in ein anderes (z. B. eine *Markup Language*) verloren gehen oder Farbpaletten bei der Übertragung von einem Bildformat in ein anderes nicht vollständig oder korrekt abgebildet werden (im einfachsten Fall etwa bei einer Übertragung in eine Graustufendarstellung). Die im Zuge der Konvertierung auftretenden Veränderungen sind im Einzelnen nicht immer vorhersehbar. Aber selbst wenn die Informationsverluste kalkulierbar und akzeptabel erscheinen, kann man zumindest davon ausgehen, daß die Migration erhebliche Kosten verursacht und in einer Kostenspirale mündet. Denn die Migrationsstrategie setzt unabhängig von einer Benutzung der Unterlagen voraus, daß kein grundlegender Innovationszyklus ausgelassen wird, so daß die Kosten für kontinuierlich wachsende Datenbestände periodisch anfallen.⁸

Es gibt weitere Probleme, die der Migrationsstrategie anhaften. Nimmt man eine Konvertierung in ein Standardformat vor, so ist dieser Schritt in der Regel nicht mehr umkehrbar. Die bei einer Konvertierung von Texten in eine Markup Language oder in ein Bildformat auftretenden Verluste lassen sich bei einer Retrokonversion in ein Textformat – sofern dies überhaupt mit Wirtschaftlichkeitserwägungen vereinbar ist – nur mit hohem Aufwand oder gar nicht mehr rückgängig machen.

Darüber hinaus ist es unvorhersehbar, ob zukünftige Standards noch so gestaltet sein werden, daß eine Konvertierung der älteren Standards möglich ist. Man muß dabei keine Zukunftsszenarien entwerfen und fragen, wie ein Bild-Text-Dokument, das womöglich noch in ein Bitmap konvertiert wurde, in einer Umgebung dargestellt werden soll, die in erster Linie auf Sprachverarbeitung ausgerichtet ist. Bereits die in den letzten zwanzig Jahren erfolgten Paradigmenwechsel bei Datenbankformaten werfen diese Problematik auf. Die Beziehungen zwischen Datensätzen und Datenfeldern, die in hierarchischen, relationalen und objektorientierten Datenbanken dargestellt werden, lassen sich nicht ohne weiteres und verlustfrei in den einen oder anderen Datenbanktyp übertragen. Im günstigsten Falle kann die Kluft zwischen den verschiedenen Datenbanktypen durch eine umfangreiche Dokumentation der Ursprungsumgebung und des ursprünglichen Datenmodells überbrückt werden.

Gravierender ist der Verlust von Funktionen und Funktionalitäten. Was in jedem Tabellenkalkulationsprogramm zur Standardausstattung gehört, wirft für die Archivierung unüberwindbare Probleme auf. Zur Zeit existiert keine Strategie, mit der man hinterlegte Funktionen dauerhaft sichern könnte. Allenfalls lassen sich die daraus resultierenden Ergebnisse zu einem bestimmten Zeitpunkt abbilden, und mit entsprechendem Aufwand die Funktionen dokumentieren in der Hoffnung, daß sie in neuen Umgebungen simuliert werden können. Ein Teil dieser Probleme wurde 1998 auf der Ludwigsburger Tagung des Arbeitskreises *Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen* im Zusammenhang mit den geografischen Informationssystemen angesprochen.⁹ Will man mehr als Momentaufnahmen

⁸ Vgl. dazu auch Weber, *Archiv-Server / Server-Archive*, S. 138.

⁹ Vgl. die einschlägigen Beiträge in dem Band Udo Schäfer, Nicole Bickhoff (Hrsg.): *Archivierung elektronischer Unterlagen* (Werkhefte

aus einem bestimmten Ausschnitt des Daten- und Funktionspools geografischer Informationssysteme sichern, gelangt man mit den bisherigen Archivierungskonzepten schnell an die Grenzen des Machbaren.

Das verdeutlichen in besonderem Maße die neuen Dokumenttypen, nämlich Hypertexte, oder allgemeiner gesprochen Hypermedien. Deren Fähigkeit, verschiedenste Formate miteinander zu verknüpfen und Informationsvernetzungen zu realisieren, stößt an die Grenzen der bisherigen Archivierungsstrategien. Bereits die verlustfreie Sicherung einer einfachen E-Mail mit den dazugehörigen Attachments ist keine triviale Aufgabe und würde einen ganzen Kranz von Metadaten erfordern, die die Beziehungen der verschiedenen Dokumente zueinander erläutern.

Die angesprochenen Probleme hängen nicht zuletzt mit einer mangelnden Standardisierung zusammen, die mit der raschen Entwicklung auf dem Markt der digitalen Medien nicht Schritt halten kann. Heutige Programme und Funktionen zeichnen sich dadurch aus, daß sie verschiedenste Formate, Text, Bild und Ton, miteinander verknüpfen und darstellen können. Ein vergleichsweise einfaches Beispiel bildet das in Nordrhein-Westfalen demnächst einzuführende System für das elektronische Grundbuch, in dem Pixelgrafiken mit Datenbankeinträgen und Vektorgrafiken kombiniert abgebildet werden sollen.¹⁰ Für eine dauerhafte Archivierung dieser Unterlagen scheint bei derzeitiger Technik eine digitale Hardcopy, also das Herunterbrechen aller Information auf ein Bild-Format, die einzige Lösung darzustellen – mit allem Funktionsverlust, der damit einhergeht.

Was in geschlossenen Umgebungen mit immerhin limitierten Funktionen noch machbar ist, versagt in offenen Netzen. Eine Archivierung von vernetzten Hyperdokumenten wird zwangsläufig an irgendeiner Stelle den Verlust eines Links zur Folge haben. Es handelt sich dabei aber nicht allein um technisch-organisatorische Probleme für die Archivierung. In dem Maße, in dem sich Hyperdokumente durchsetzen, wird die Betrachtungsweise von Akten als physisch mehr oder weniger geschlossene Einheiten, die voneinander abgrenzbare Schriftstücke umfassen, revidiert werden müssen.¹¹ Aber damit sind bereits Probleme angesprochen, die über das hier gestellte Thema hinausweisen und für die sich zur Zeit grundsätzlich keine Lösung abzuzeichnen scheint, da Archive kein digitales Universum aufbewahren, sondern lediglich die im Bewertungsprozeß als archivwürdig befundenen Unterlagen.

3 Leistungen der Emulation

Vor dem Hintergrund der aufgezeigten Probleme vergleicht Rothenberg Standardisierung und Migration mit einer Übersetzung alter Texte in eine Volkssprache und anschließender Vernichtung des Ursprungstextes. Seine Absicht ist es, eine wirkliche Langzeitlösung für die Aufbewahrung digitaler Unterlagen zu finden, die keiner permanenten Anstrengungen und wiederholten Interventionen im Zusammenhang mit geänderten Standards bedarf und sich absolut neutral gegenüber Form und Inhalt des digitalen Materials verhält. Zugleich muß die angestrebte Lösung unabhängig von zukünftigen technischen Entwicklungen tragfähig sein. Die einzige Voraussetzung ist, daß zukünftige Computer jede Art von rechnerischen Funktionen durchführen können, und daß sie schneller und/oder billiger sind als heutige Rechner.

Mit der Emulationslösung verbindet Rothenberg das Ziel, die ursprüngliche Form und Funktion eines

der staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg, A 13), Stuttgart 1999.

¹⁰ Vgl. Frank M. Bischoff: Elektronisches Grundbuch in Nordrhein-Westfalen. Möglichkeiten der Überlieferungssicherung aus archivischer Perspektive. In: Schäfer, Bickhoff (Hrsg.): Archivierung elektronischer Unterlagen.

¹¹ Die auftretenden Probleme werden in dem Tagungsband der *Second Stockholm Conference on Archival Science and the Concept of Record* diskutiert. Vgl. vor allem Torbjörn Hörnfeldt: The Concept of Record – On Being Digital. In: The Concept of Record. Report from the Second Stockholm Conference on Archival Science and the Concept of Record, 30-31 May 1996 (Skrifter utgivna av Riksarkivet, 4), Stockholm 1998, S. 67-74, und Carol Couture: Is the Concept of a Record still relevant in the Information Age? In: ebd., S. 77-99.

Dokuments wiederbeleben zu können, d. h. Authentizität, Validität und Evidenzwert feststellen zu können und zu verstehen, wie der Urheber oder Bearbeiter des Dokuments es sah, was er daraus herleiten konnte, welche Einsichten es ihm erlaubt hat und welchen ästhetischen Wert es für ihn gehabt haben mag.¹² Insbesondere will er die *Kernattribute von digitalen Unterlagen* – ein zentraler Begriff in seinen Überlegungen – erhalten wissen. Darunter fallen die Fähigkeiten

- perfekt kopiert werden zu können,
- ohne räumliche Beschränkung zugänglich zu sein,
- praktisch ohne steigende Kosten verteilt werden zu können,
- und maschinenlesbar zu sein, so daß die Unterlagen zugänglich, recherchierbar und mit Programmen bearbeitbar sind.

Außerdem müssen neue, „digital geborene“ Formen von Dokumenten, wie dynamische, verteilte oder interaktive Hypertexte oder Hypermedien, ihre ursprünglichen Funktionalitäten bewahren.

Den einzig verlässlichen Weg, uneingeschränkten Zugang zur Bedeutung und zum Inhalt digitaler Dokumente sicherzustellen, sieht Rothenberg darin, diese Dokumente mit der Ursprungssoftware oder einer sehr nahe verwandten Software zu lesen und zu bearbeiten, da eine verlässliche Interpretation des Bitstreams nur dadurch zu gewährleisten ist. Im Grunde verbirgt sich hinter dieser Auffassung Rothenbergs nicht nur ein ausgeprägtes Mißtrauen gegenüber den internationalen Standardisierungsbemühungen im Bereich der Datentechnik, sondern geradezu die Verneinung, daß solche Bestrebungen erfolgreich und für eine Archivierung digitaler Unterlagen nutzbar sein könnten, wemgleich er zugesteht, daß die Strategie der Standardisierung und Migration von allen schlechten Alternativen noch die beste darstellt.

Emulatoren sind Programme, die Programme von anderen Systemen in den Maschinencode des emulierenden Systems umsetzen. Es handelt sich also um eine Art von Mimikry des emulierenden Systems. Emuliert werden kann beispielsweise ein Betriebssystem, so daß Applikationen, die dieses Betriebssystem erfordern, in der Emulationsumgebung lauffähig sind. Rothenberg setzt allerdings tiefer an. Er möchte die Hardwareumgebung emulieren, vor allem deshalb, weil sich deren Verhalten präziser beschreiben läßt als das Verhalten eines Betriebssystems. Neben der eigentlichen Applikation muß daher auch das Betriebssystem aus der Ursprungsumgebung in die emulierende Umgebung portiert werden. Die Realisierung dieses Ansatzes setzt voraus,

1. daß generalisierende Techniken zur Spezifikation von Emulatoren für Hardwareplattformen entwickelt werden, damit aufgrund dieser Spezifikationen auf unbekanntem, zukünftigen Systemen Emulatoren entwickelt werden können, die lauffähig sind und die ursprüngliche Hardwareumgebung genau imitieren;
2. daß Techniken entwickelt werden, Metadaten in lesbarer Form sichern, und zwar Metadaten, die Auskunft darüber geben, wie die Emulationsspezifikation, die Applikationen und die Daten lesbar gemacht werden können;
3. daß Techniken entwickelt werden, um Unterlagen, Metadaten, Software und Emulatorspezifikationen in einer Weise einzukapseln, daß deren Kohäsion gewährleistet wird und sie vor Korruption geschützt sind.

Abgespeichert bzw. eingekapselt werden also

- das Betriebssystem,
- die Originalsoftware,
- die Daten und Dokumente,
- die Emulatorspezifikation,
- darüber hinaus noch eventuell benötigte Erläuterungen, Metadaten und Dokumentationen zu den Unterlagen, ihrer Provenienz, dem historischen und administrativen Kontext etc.

¹² Rothenberg, *Avoiding technological Quicksand*, S. 3 (Kap. 3: *Preservation in the Digital Age*).

Das Ganze wird eingeklammert von Metadaten, die Auskunft darüber geben, welche Informationen vorhanden sind und wie die Begleitdokumentation und die Emulatorspezifikation lesbar gemacht und genutzt werden können. Es handelt sich hier um einen einfachen, fortlaufenden Text, ähnlich den *Readme*-Dateien, die man meist auf den Installationsdisketten oder –CDs von Softwareprodukten findet. An dieser Stelle sieht Rothenberg am ehesten den Bedarf nach einer Standardisierung. Denn diese Metadaten müssen dauerhaft lesbar sein, da andernfalls ein Zugang zu den benötigten Parametern für die Emulation nicht zu gewährleisten ist. Er kalkuliert deshalb ein, daß diese Metadaten im Laufe der Zeit in andere Standards konvertiert werden müssen.¹³

Emulatorspezifikationen und Emulationen müssen getestet werden, um ihre Lauffähigkeit unter Beweis zu stellen. Dazu will sich Rothenberg verschiedener, derzeit auf dem Markt befindlicher Hardwaresysteme bedienen. In diesem Zusammenhang will er aber auch auf ältere Systeme zurückgreifen und diese auf heutigen Systemen emulieren. Darin besteht für ihn übrigens der einzige praktische Nutzen von Computer Museen. Laufen die Emulationen auf den emulierenden Systemen, so sieht er darin genügend Sicherheit, daß Emulationsspezifikation und Emulation fehlerfrei sind und auch auf zukünftigen Systemen korrekt eingesetzt werden können.

Vorausgesetzt, daß Rothenbergs Konzept realisierbar ist, wird damit eine erhebliche Ökonomisierung der Archivierung elektronischer Unterlagen erreicht. Rothenberg geht davon aus, daß für jeden Typus von Hardwareumgebung die Emulationsspezifikation nur einmal erstellt werden muß. Für jeden neuen Typus von Hardwareumgebung muß auch die darauf aufbauende Emulation nur einmal erstellt werden. Darüber hinaus müssen lediglich die periodischen Sicherungskopien erstellt werden, d. h. daß der Bitstream unverändert von einem Datenträger auf einen neuen kopiert wird. Allein die Metadaten, die den Zugang erläutern, müssen gegebenenfalls konvertiert werden.

4 Offene Fragen

Rothenbergs Konzept wirft eine Reihe von Fragen auf, die von zentraler Bedeutung für die Nutzung der Emulationslösung im Rahmen einer Archivierung von digitalen Unterlagen sind.

Rechtliche Aspekte

In der Regel liegen die Rechte der Computerprogramme, die in Gerichten, Behörden und Verwaltungen eingesetzt werden, beim Hersteller. Archive dürfen diese Programme daher nicht einfach übernehmen und einsetzen. Um diesem Dilemma zu entgehen, verweist Rothenberg darauf, daß es für die meisten Textprogramme Viewer gibt, die als Freeware oder Shareware kostenlos benutzt werden können. Anstelle der originalen Editoren sollten daher solche Viewer archiviert werden. Damit verletzt er aber sein eigenes Prinzip, Unterlagen nur mit den Ursprungsprogrammen zu betrachten, weil nur diese eine korrekte Darstellung des Bitstreams gewährleisten können. In der Tat können bei der Verwendung von Viewern, die nicht genau auf die Ursprungssoftware abgestimmt sind, Modifikationen auftreten. Darüber hinaus dürfte es sich als unpraktikabel erweisen, daß Archive bei der Übernahme digitaler Unterlagen erst noch einen passenden, kostenfreien Viewer suchen und testen müssen. Bei bestimmten Anwendungen, wie etwa Datenbanken, würde das wohl auch unmöglich sein. Das Problem der Rechte stellt sich aber, wie Rothenberg selbst eingesteht, ohnehin bei den Betriebssystemen. Daraus folgert, daß Behörden in Zukunft Software nur unter der Bedingung kaufen dürfen, daß eine kostenlose Nachnutzung durch die Archive gestattet ist. Andernfalls müßten die Archive die Nutzungsli-

¹³ Die Lesbarmachung der *Instruktionen*, die für Rothenberg ein durchaus zentrales Anliegen in seinen Überlegungen darstellt, würde wohl für die archivistische Praxis die geringsten Probleme bereiten. Archive wären durchaus in der Lage, diese Informationen in gedruckter Fassung zu archivieren und über Verweise mit den entsprechenden Datenträgern zu verknüpfen. Eine derart pragmatische Hybridlösung entspricht aber nicht den Intentionen Rothenbergs.

zenzen der zu archivierenden Software – und strenggenommen muß man davon ausgehen, daß jede einmal eingesetzte Version der Software hierzu gehört – erstehen, und zwar in einer Situation, in der ihnen praktisch jeder beliebige Preis diktiert werden kann.

Technische Aspekte

Während Rothenberg auf der einen Seite allen Standardisierungsbemühungen mißtraut, muß er zur Realisierung seiner Emulationslösung letztlich doch wieder Standards aufbauen. Es handelt sich weniger um das Standardtextformat, um die Metadaten lesbar zu machen. Er ist vielmehr gezwungen, die Spezifikationen für eine Emulation zu standardisieren. Dabei räumt er ein, daß dieser Standard offen sein muß für einen weiteren Ausbau, da nicht abzusehen ist, ob zukünftige Hardwareumgebungen mit den für heutige Hardware notwendigen Spezifikationen ausreichend beschrieben werden können. Im Datenbank-Bereich hat Rothenberg auf die Inkompatibilität der Datenstrukturen von hierarchischen, relationalen und objektorientierten Datenmodellen hingewiesen. In Anlehnung daran muß man fragen, ob auch im Bereich der Hardware ein Paradigmenwechsel derart denkbar ist, daß eine Emulation älterer Systeme und der korrekte Ablauf von Programmen behindert werden könnte.

In den meisten, insbesondere für eine Archivierung relevanten Fällen handelt es sich heute um komplexe Systeme, die in Netzwerken laufen. Die Installation und Pflege dieser Systeme setzt mithin erhebliches Know-how voraus, das in zwanzig oder dreißig Jahren nicht mehr vorhanden sein wird. Insofern stellt sich die Frage, ob eine Emulation und eine ‘Wiederbelebung’ der alten Programme in der Praxis mit der Leichtigkeit durchführbar ist, die Rothenberg suggeriert. Jeder Nutzer ist in einem Netzwerk-basierten System mit bestimmten, mehr oder weniger limitierten Rechten ausgestattet. Um Zugang zu einem solchen System zu erlangen, benötigt man eine Benutzerkennung und das dazugehörige Paßwort. Vielleicht gehen die Anforderungen aber auch weiter, und das System verlangt zur Identifikation des Benutzers dessen Chipkarte zu lesen, wie beispielsweise das elektronische Grundbuch. Wie gewährleistet man den Zugang in solchen Fällen, wenn man Chipkarte und Chipkartenleser nicht archivieren will?

Es handelt sich hier um die grundsätzlichere Frage, welche Veränderungen der Peripherie welche Auswirkungen haben. Touch-Screens und Spracherkennung entwickeln sich mit einer derartigen Geschwindigkeit, daß niemand prognostizieren kann, welche Bedienungselemente Computer in 30 Jahren aufweisen werden. Kann die Emulationslösung also gewährleisten, daß eine Applikation, die mit Maus und Tastatur bedient wird, in Zukunft auch ohne diese Peripherie benutzt werden kann? Kann weiterhin sichergestellt werden, daß Dateien aus veralteten Systemen, mit denen ebenfalls nur veraltete Druckertreiber gesichert sind, auf zukünftigen Printern ausgedruckt werden können? Nicht zuletzt im Bereich der Druckersteuerung haben sich in den letzten zwölf Jahren erhebliche Veränderungen ergeben. Die äußere Gestalt eines Dokuments war in den 80er Jahren noch weitgehend von den Möglichkeiten abhängig, die der jeweilige Drucker bot. Heute kann zwar immer noch die Mindestgröße der Blattränder in Abhängigkeit vom verwendeten Drucker differieren, doch werden Fonts statt dessen in der Software bzw. mit dem Betriebssystem verwaltet. Damit stellt sich die Frage, bis zu welchem Grad die Peripherie eines Rechners zur Realisierung einer Emulationslösung beschrieben werden muß, und welchen Aufwand das in der Praxis erfordert.

Es ist allgemein bekannt, daß die fehlerfreie Software eine Wunschvorstellung ist. Im günstigsten Fall werden Fehler nicht offenbar, weil eine bestimmte Kombination von Befehlen oder Umgebungsparametern nicht eingesetzt wird. „Never touch a running system“ ist eine Devise, die im Rahmen der Archivierung digitaler Unterlagen zwangsläufig nicht gelten kann. Es stellt sich aber die Frage, wie Applikationen nach ihrer Portierung in eine neue Umgebung reagieren und ob diese Reaktionen wirklich mit naturwissenschaftlicher Exaktheit vorausbestimmt werden können. Was passiert, wenn man im Jahre 2050 ein System starten will, das mit dem Jahr 2000-Problem behaftet ist?

Archivfachliche und archivpraktische Aspekte

Rothenberg hat zu Recht ausgeführt, daß die derzeitigen Strategien bei der Archivierung von Hyperdokumenten scheitern müssen. Die Frage ist allerdings, ob die Emulationslösung letztlich nicht dieselben Probleme mit sich bringen würde. Folgt man Rothenbergs Ausführungen, so gewinnt man den Eindruck, es handele sich um die vollständige und unversehrte Archivierung von geschlossenen Systemen. Tatsächlich werden Systeme immer offener, so daß etwa Links auch nach außerhalb gesetzt werden können. Außerdem findet eine vollständige Archivierung ohnehin nur in Ausnahmefällen statt. Archive bewerten und kassieren Unterlagen und werden dies auch im digitalen Zeitalter weiterhin tun. Mit dieser Anforderung befaßt sich Rothenberg aber gar nicht. Daraus ergibt sich nämlich die Konsequenz, daß möglicherweise Dokumente vernichtet werden, auf die von anderen Dokumenten aus mit einem Link verwiesen wurde. Es handelt sich hier um ein unausweichliches Dilemma.

Daneben stellen sich noch Fragen der Benutzung. Der Einsatz der Emulationslösung wird dazu führen, daß eine prinzipiell unbegrenzte Zahl von Applikationen archiviert wird. Man darf getrost unterstellen, daß es sich dabei nur zum geringeren Teil um selbsterklärende Anwendungen handelt. Die Konsequenzen werden vielleicht anhand eines Beispiels aus der Praxis deutlich: Die Administratordokumentation der in den nordrhein-westfälischen Verwaltungs- und Finanzgerichten eingesetzten *VG/FG-Verfahrenslösung* umfaßt gut einen Regalmeter. Alle Mitarbeiter, die mit dem System arbeiten, werden zuvor mehrere Tage lang geschult. Sind diese Applikationen in die Archive gelangt, wird das Archivpersonal nicht nur die Systeme in einer Emulationsumgebung installieren, sondern auch den Benutzern Zugang gewähren und erste Hilfestellungen in der Bedienung geben müssen. Das wird bei der Summe der zu archivierenden Systeme erhebliche Personalressourcen kosten.

Ein Vorteil der Emulationslösung besteht darin, daß sie einem späteren Benutzer vermittelt, welchen Blick ein früherer Sachbearbeiter auf die Daten hatte. Das, was in der Archivwissenschaft in den letzten Jahren häufig mit dem Begriff 'Evidenz' umschrieben wird, bleibt bei der Emulationslösung folglich gewahrt, allerdings mit der Einschränkung, daß dies nur für einen bestimmten Zeitpunkt zutrifft, nämlich denjenigen des letzten Arbeitsschrittes vor der Übernahme der Daten und Systeme ins Archiv. Es ist aber eine Illusion, daß der Historiker dabei stehen bleiben möchte. Er wird in der Regel einen uneingeschränkten Blick auf das Datenmaterial haben, die Historie der Bearbeitung nachvollziehen und gegebenenfalls auch statistische Untersuchungen durchführen wollen. Mit der Emulationslösung läßt sich das nicht realisieren, da der Benutzer zwangsläufig auf die Funktionen beschränkt bleibt, die ihm die Applikation und das Betriebssystem bereitstellen. Unter Umständen wird es keine Möglichkeit geben, die Daten aus einer Anwendung zu extrahieren, um sie in einer anderen Systemumgebung unter anderen Gesichtspunkten auszuwerten. Insofern wirft David Bearman zu Recht die Frage auf, ob die Emulationslösung überhaupt die Informationen sichert, die Archive dauerhaft aufbewahren wollen.¹⁴

5 Resümee

Rothenberg hat seinem Optimismus Ausdruck verliehen, daß sein Ansatz zur Archivierung digitaler Unterlagen bislang der einzige sei, der eine wirkliche Lösung des Problems biete.¹⁵ Selbst wenn man ihm so weit nicht folgen möchte, muß man doch zugestehen, daß die Emulationslösung eine wertvolle Bereicherung für die Archivierung digitaler Unterlagen darstellen kann. Insofern ist es nur zu begrüßen, daß Rothenbergs theoretisches Konzept in Zusammenarbeit mit dem niederländischen Reichsarchivdienst auf seine Praxistauglichkeit geprüft wird.¹⁶ Sollten die Tests erfolgreich ausfallen,

¹⁴ David Bearman: Reality and Chimeras in the Preservation of Electronic Records: In: D-Lib Magazine 5 (1999), Nr. 4, April 1999 (<http://mirrored.ukoln.ac.uk/lis-journals/dlib/dlib/april99/bearman/04bearman.html>).

¹⁵ Rothenberg, Avoiding technological Quicksand, S. V (*Executive Summary*).

¹⁶ Vgl. den Beitrag von Hans Hofmann in diesem Band.

ist es vorstellbar, daß die Emulationslösung für bestimmte Applikationen zur Archivierung digitaler Unterlagen eingesetzt wird, in jedem Fall aber für solche Unterlagen, für die keine anderweitigen validen Konzepte existieren.

Man muß sich nur darüber im Klaren sein, daß Rothenbergs Konzept in der bisher veröffentlichten Form eine 'Alles-oder-Nichts-Lösung' darstellt. Hat man den Weg der Emulation einmal beschritten, so wird es ab einem bestimmten Zeitpunkt kein Zurück mehr geben, weil das Know-how und die Werkzeuge zur Konvertierung der Daten aus einer alten Applikation in einer alten Systemumgebung nicht mehr vorliegen. Im Gegensatz zur Migrationsstrategie hat man bei der Emulation, sofern sie funktioniert, keine Informationsverluste. Funktioniert sie nicht, hat man nicht nur Farbpaletten, Layoutmerkmale oder Funktionen, sondern alles verloren. Vor diesem Hintergrund würde man sich einen zusätzlichen Sicherungsmechanismus wünschen, nämlich eine Migrationsstrategie, die einerseits einer technisch bedingten Katastrophe vorbeugen könnte und andererseits der Forschung ermöglichen würde, die archivierten Daten und Dokumente unter anderen, von dem Blickwinkel des Sachbearbeiters abweichenden Gesichtspunkten zu bearbeiten.¹⁷ Das scheint aber mit Rothenbergs Konzept nicht kompatibel zu sein.¹⁸

Kritisch bleibt eigentlich nur anzumerken, daß Rothenberg sein Emulationskonzept auf den ersten Blick so überzeugend darstellt, daß der Leser über mögliche praktische Probleme und Konsequenzen bei seiner Umsetzung hinweggetäuscht wird. Es wäre fatal, wenn der Eindruck entstände, mit der Entwicklung der Emulationslösung seien die Archive hinsichtlich der Aufbewahrung digitaler Unterlagen salviert. Wer angesichts des bisher nur theoretisch entwickelten Emulationskonzepts die Schlußfolgerung zieht, daß weitere Bemühungen um die Archivierung digitaler Unterlagen überflüssig oder auf einen späteren Zeitpunkt verschiebbar und eine Orientierung an Standards und Migrationsstrategien damit obsolet seien, handelt fahrlässig.¹⁹

¹⁷ Die Anforderungen der historischen Forschung, die nicht allein daran interessiert ist, den potentiellen Wissensstand von Sachbearbeitern in vergangenen Verwaltungen zu erlangen, werden von Rothenberg grundsätzlich nicht berücksichtigt. Bei allem Respekt vor der berechtigten Forderung nach einer authentischen Überlieferungsbildung, darf der Evidenzgedanke nicht dazu führen, die Sicht auf die Quellen einzuzengen. Wie in einer Verwaltung mit elektronischen Unterlagen umgegangen wurde, welche Recherche- und Informationsmöglichkeiten die – in einem Netzwerk doch wohl mit unterschiedlichen Rechten ausgestatteten – Mitarbeiter dieser Verwaltung hatten und wie die Arbeitsabläufe organisiert waren, wird man dokumentieren, aber nicht notwendigerweise nachbilden müssen. Man sollte sich deshalb davor hüten, mit Archivierungsmodellen der zukünftigen Forschung das Spektrum möglicher Fragestellungen vorzugeben.

¹⁸ An dieser Stelle muß aber einschränkend angemerkt werden, daß sich das Urteil allein auf die bisherigen Veröffentlichungen von Rothenberg bezieht. Während der Diskussion über seinen Vortrag zur Emulationslösung an der Archivschule in Marburg am 6. April 1999 hat Rothenberg ausgeführt, daß er auch eine Migrationsstrategie einplane, die eine spätere Konvertierung erlauben würde. – In Ergänzung zu den Arbeiten von Rothenberg sei hier der Hinweis auf einen gerade erst in Großbritannien veröffentlichten Entwurf zur Frage der Langzeitsicherung digitaler Unterlagen nachgetragen, der auf einer im Auftrag des Public Record Office in London erstellten Studie von Kenneth Tombs fußt: BRITISH STANDARDS INSTITUTION: Bundles for the Perpetual Preservation of Electronic Documents and Associated Objects, Public Draft for Comment – IDT/1/4: 99/621800DC. Tombs' Ansatz ist dem von Rothenberg sehr ähnlich. Auch er will Unterlagen und Daten, Betriebssystem, Applikationssoftware, Viewer und Metadaten einkapseln – Tombs spricht in diesem Zusammenhang von 'Bündeln', die die Größe der derzeit im Rahmen einer Langzeitaufbewahrung nutzbaren Speichermedien nicht überschreiten sollten (500 MB) –, so daß sie via Emulation wieder in ihrem Ursprungszustand und mit ihren Ursprungsfunktionalitäten nutzbar sind. Allerdings scheint das – im Hinblick auf die 'Wiederbelebung' von Daten und Programmen nicht sehr detailliert ausgeführte – Konzept parallel zur Emulation auch eine Migrationslösung vorzusehen. Sollte die Emulationslösung tatsächlich die Möglichkeit einer auch in zukünftigen Systemumgebungen weitgehend automatisch und sicher durchführbaren Massenmigration von Unterlagen beinhalten, so würde das ihre Eignung für die Sicherung von Archivalien erheblich verbessern. Damit wäre nämlich sowohl dem Sicherheitsbedürfnis von Archiven als auch einer flexiblen Benutzung digitaler Unterlagen gedient. Insoweit darf man mit Spannung auf die Ergebnisse der praktischen Tests dieser Verfahren warten.

¹⁹ Dem kritischen Urteil von Bearman, Reality and Chimeras in the Preservation of Electronic Records, ist hier zuzustimmen.

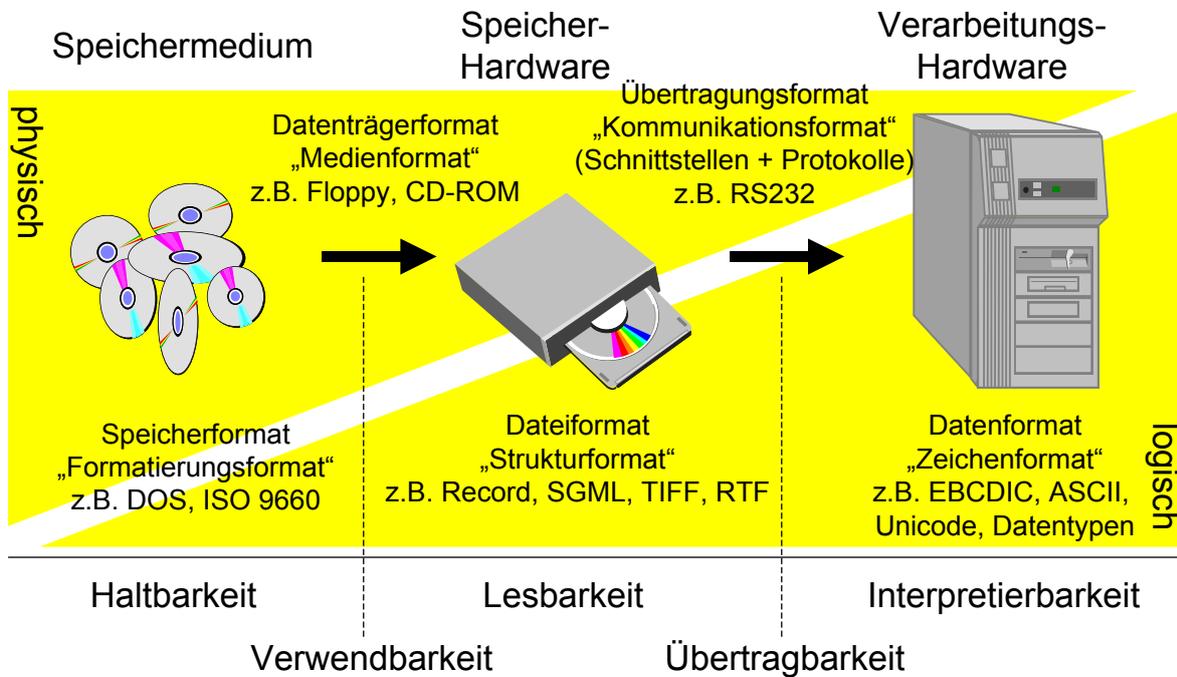
Potentielle Dateiformate zur Langzeitarchivierung von Dokumenten unter Berücksichtigung von Primär- und Metainformationen*

RAPHAEL OSTERMANN

1 Formatvielfalt

Auf dem Weg vom Speichermedium über das Lesegerät bis in den Arbeitsspeicher des Rechners und von dort durch die Programmauswertung auf den Bildschirm – und umgekehrt bei der Erstellung einer Datei und deren Speicherung auf entsprechenden Medien – sind eine Reihe von Formaten zu berücksichtigen, die sowohl die Hardware als auch die Software betreffen. Das System muß „zusammenpassen“, die unterschiedlichen Formate müssen durch die diversen Systemkomponenten unterstützt werden.

Abbildung 1: Speicherformate, Dateiformate und Datenformate



Der Schwerpunkt dieses Beitrages gilt den Formaten zur Ablage von Dokumentinformationen in Dateien, also den *Dateiformaten* zur Speicherung der Dokumentabbilder, den „Grafikformaten“, die zudem als geeignet für die Langzeitarchivierung von Schriftgut erscheinen.

Digital gespeichertes Schriftgut besteht neben den Primärinformationen der Dokumente auch aus Metainformationen, die beispielsweise die Dokumente kurzgefaßt beschreiben und die ebenfalls in Formate verpackt werden müssen. Dazu diskutiert der Beitrag einen Ansatz, wie die verschiedenen Informationen kombiniert und archiviert werden könnten.

Die trotz der Fokussierung umfangreiche Thematik kann an dieser Stelle lediglich überblicksartig und in Stichworten dargestellt werden, zur Vertiefung sei auf die Literatur verwiesen.

* Der Aufsatz konnte aufgrund einer Verhinderung des Verfassers nicht auf der Tagung des Arbeitskreises vorgetragen werden.

2 Klassifikation der Dateiformate

Zur Unterscheidung der Vielzahl von Grafikformaten können die nachstehenden Kriterien herangezogen werden. Zu allen Punkten sind als Beispiele Formate mit ihren gebräuchlichen Kurzbezeichnungen angegeben.

◆ „Kodierung“ der elektronischen Dokumente:

- *NCI-Dokumente (non coded information)*: Darstellung des Dokuments als eine Folge von Bildpunkten, z. B. als Bitmap-Grafik: TIFF, BMP, PCX, GIF, JPEG, PNG. Diese Formate erlauben keine sofortige Volltextrecherche, sondern erfordern die vorhergehende OCR¹-Wandlung.
- *CI-Dokumente (coded information)*: Interpretierbare Darstellung des Dokuments als Codefolge, z. B. durch eine Seitenbeschreibungssprache: PS, RTF, SGML, HTML, XML, DOC, ODA/ODIF. Diese Formate können (mit Einschränkungen) direkt im Volltext recherchiert werden.

◆ Art der Grafikdarstellung (Dateityp) als erweiterte Unterscheidung von CI/NCI:

- *Bitmap* (entspricht NCI): TIFF, BMP, PCX, GIF, JPEG, PNG.
- *Vektor*: Beschreibung der Lage und des Aussehens von Grafikobjekten (Text, Form) in einem Koordinatensystem: XLS (Tabelle), POV.
- *Metafile*: Bitmap- und Vektor-Daten in derselben Datei: PS, EPS
- *Hybrid-Text*: Unstrukturierter Text² und Bitmap-Daten sind in einer Datei gemischt: RTF, DOC.
- *Hypertext*: Unstrukturierter Text mit „Links“ (Verknüpfungen, Referenzen) zu anderen (Bild-/Text-) Dateien und zu Textstellen in derselben oder anderen Dateien: SGML, HTML, XML.
- Grafiken können weiterhin als „Szenen“ (z. B. POV), *Animationen* (z. B. auch GIF) oder *multimedial* (z. B. AVI) abgelegt oder als „BLOB“ (Binary Large Object) in einer *Hybrid-Datenbank* zusammen mit strukturierten Daten verwaltet werden.

◆ Dateielemente:

- „*Raw*“-*Formate*: ohne Formatelemente (Strukturinformationen), diese sind in den Lese-/Schreib-Programmen festgelegt, die Dateien enthalten ausschließlich Bildinformationen.
- *Datenstrukturen*:
 - * *Felder (fields)*: Mit fester Größe oder beigefügter Größenangabe und fester relativer oder absoluter Position in der Datei, daher kann auf eine explizite Kennzeichnung verzichtet werden.
 - * *Marken (tags)*: Kennzeichnungen mit variabler Größe und Position, können selbst wieder Marken oder Felder enthalten.
 - * *Ströme (streams)*: Nur Beginn und Endpunkt sind bekannt; streams können in Pakete variabler Größe eingeteilt sein.
 - * *Beispiele*: TIFF kombiniert tags und fixed fields, GIF fixed fields und streams; Vektordaten sind in streams organisiert; Hybrid-Text und Hypertext verwenden in der Regel tags.

¹ OCR = Optical Character Recognition.

² Unter *unstrukturiertem Text* werden Zeichenfolgen verstanden, die keiner Struktur aus Längenbeschränkung und Position in der Datei unterworfen sind. – Unstrukturierter Text kann *formatiert* sein, so daß Zeichenfolgen mit Eigenschaften wie fett, kursiv etc. ausgezeichnet sind. – Begrifflich ist unstrukturierter Text von der *Dokumentenstruktur* (Textgliederung durch Adresse, Absender, Haupttext, ...) zu unterscheiden.

- * Im Gegensatz zu den selteneren Raw-Formaten enthalten die anderen, strukturierten Formate einen Header, der das Bild beschreibt (z. B. Formatversion, Größe), und gegebenenfalls die benutzte Farbpalette, die eigentlichen Bildinformationen und unter Umständen weitere Informationsblöcke.
- ◆ Kompressionsverfahren (insbesondere bei Bitmap-Formaten)
 - *Verlustlos*: RLE, Packed Bits, LZW, CCITT (Huffman).
 - *Verlustbehaftet*: JPEG, Fraktale, Wavelet. Verluste entstehen durch Reduzierung der Qualität oder durch Beschreibung der Grafik anhand von Berechnungsformeln, die der tatsächlichen Darstellung angenähert werden. Beispiele für Artefakte sind Farbverfälschungen, Weichzeichnung vormals scharfer Kanten (insbesondere bei Schriften und ihrer Lesbarkeit wichtig), Moiré-Muster, Blockmuster. Der Umfang der Verluste kann frei gewählt werden, beeinflusst aber die Komprimierungsdichte (Dateigröße).
 - Allgemein bringen alle Formate Verluste mit durch:
 - * *Farbreduktion*: Die natürliche, „kontinuierliche“ Farbe wird digital abgebildet auf eine begrenzte Anzahl Farben: Farbtiefe (1 bis 24 Bit, d. h. schwarz/weiß bis 16 Millionen Farben), Palette, Farbmodelle (YUV, RGB).
 - * Bei Bitmap-Formaten ist die *Auflösung* des Bildes begrenzt, d. h. das Bild wird in Punkte (Pixel) zerlegt, deren Anzahl entweder vom Grafikformat her begrenzt ist oder vom Benutzer eingeschränkt wird (z. B. auf Bildschirmauflösung (ca. 75 Bildpunkte pro Zoll (dots/pixel per inch)) oder Druckerauflösung (z. B. 300 dpi). Bitmap-Formate können daher als „diskret“ bezeichnet werden, während Vektor-Formate „kontinuierliche“ Verläufe beschreiben.
 - ◆ Plattform(un)abhängigkeit
 - *Big-endian* (Motorola MC680xx) und *Little-endian* (Intel): Anordnung zweier Bytes (Wort) zueinander (Low-Byte und High-Byte).
 - *Fließkommadarstellung* (Punkt oder Komma, Zeichenposition).
 - *Bit-Anordnung* in einem Byte (Leserichtung).
 - *Dateinamenkonventionen* (z. B. MS-DOS: 8 Zeichen für Dateinamen, 3 Zeichen für Dateierweiterung).
 - ◆ Hersteller(un)abhängigkeit
 - *Standardisierte Formate*: JPEG (ISO³ 10918), HTML 4.0 (W3C⁴), XML 1.0 (W3C), PNG 1.0 (W3C), ODA/ODIF (ISO 8613), SGML (ISO 8879).
 - *Defacto-Standards*: TIFF CCITT⁵ Gruppe 4, PS, PDF, RTF.
 - *Proprietäre Formate*: DOC, XLS, PCX, GIF, BMP.

Von besonderem Interesse sind einige *Speicherungstechniken* der Dateitypen, wobei im folgenden mit „Bild“ eine Dokumentseite gemeint ist:

1. Bilddateien, die ein einziges Bild enthalten, z. B. PCX, BMP, JPEG, PNG.
2. Bilddateien mit der Möglichkeit zur strukturierten Speicherung von mehreren Bildern in der Datei, z. B. TIFF, GIF, XLS (mit Bild = Tabellenblatt).
3. Bilddateien mit unstrukturiert gemischten Bildelementen (Text/Grafik) in der Datei, z. B. PS, RTF,

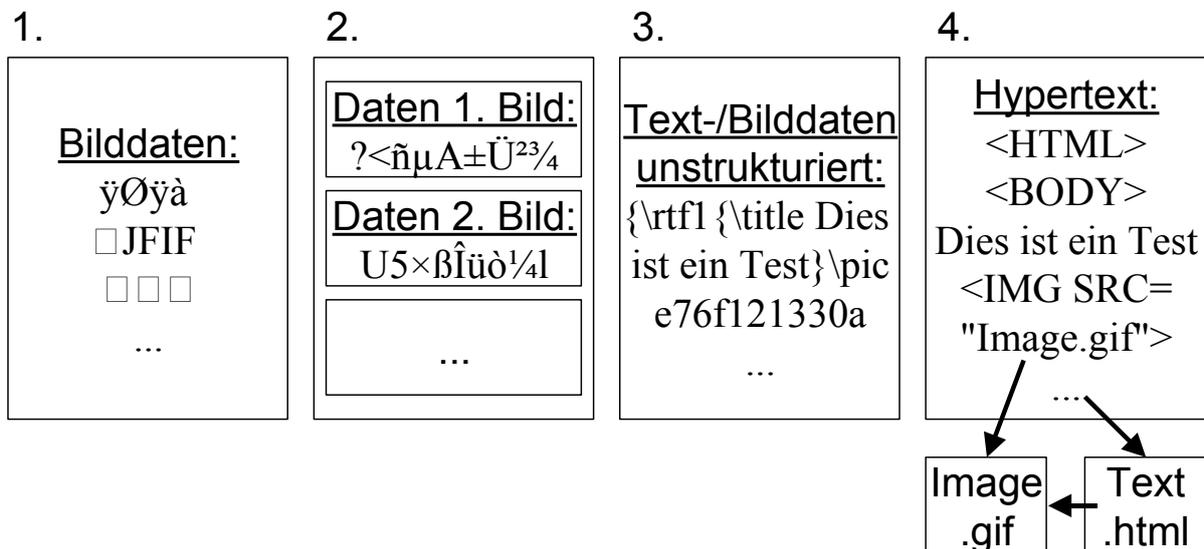
³ ISO = *International Standardization Organization*, beteiligt sind Normausschüsse aus mehr als 50 Ländern.

⁴ W3C = *WorldWideWeb-Consortium*, Gremium mit Vertretern u.a. von IBM, Microsoft, Netscape, Novell, Sun, das sich die *Empfehlung (Recommendation)* von Standards im Bereich des WWW zur Aufgabe gesetzt hat.

⁵ CCITT/TSS = *Consultative Committee for International Telegraphy and Telephony*. Vorläufer der *Telecommunications Standardization Sector (TSS)* in der ITU (*International Telecommunication Union*).

PDF, DOC.

4. Bilddateien mit Verweisen auf externe Bilddateien, wobei die Verweise erst bei der Ansicht der Ausgangsdatei aufgelöst und in das Ursprungsbild eingebunden werden, z. B. HTML, XML.
5. Bilddateien mit Dokumentstrukturierung, d. h. nicht das Layout, sondern die *Struktur eines Dokuments* wird beschrieben (Kopf, Absender, Adressat, Textbausteine, ...), z. B. SGML, XML, eingeschränkt auch HTML.



Während die Formen 1. bis 3. für die Speicherung eines Dokuments nur eine einzige Datei anlegen, wird das Dokument im Hypertextformat (4.) für die Speicherung zerlegt bzw. verweist auf mehrere Dateien, wobei diese Verknüpfungen unterschiedlich gehandhabt werden: Image-Dateien werden bei der Anzeige des Textes in die Darstellung eingebaut, Verweise auf andere Hypertext-Dateien hingegen werden nur gekennzeichnet (z. B. durch Unterstreichung). Wie Verweise in Hypertext behandelt werden, ist abhängig vom Typ der referenzierten Datei.

Ein Beispielttest: Microsoft WORD 97 erlaubt die Speicherung in diversen Formaten, neben dem originalen (DOC), beispielsweise in RTF oder HTML, über den Umweg des Druckens auch PS. Wird die DOC-Datei, die sowohl Text als auch Bilder enthält, als HTML gespeichert, so erzeugt WORD einzelne Image-Dateien (GIFs) für die Bilder und verweist in der HTML-Datei auf diese. Beim Archivieren ist darauf zu achten, daß sämtliche zusammengehörige, d. h. referenzierende und referenzierte Dateien abgelegt werden müssen, um die Konsistenz des Dokuments zu erhalten, ganz im Gegensatz zu der „allumfassenden“ einzelnen DOC-Datei. Die Umwandlung ins HTML-Format stellte sich im Test als fatal heraus, denn eine einfache Strichzeichnung, die mit den Bordmitteln von WORD erstellt wurde, ging bei der Konvertierung verloren und tauchte weder in HTML-Text noch als Grafikdatei auf!

3 Konvertierungsmöglichkeiten zwischen NCI und CI

Generell sollten Konvertierungen vermieden werden, da mit ihnen in der Regel ein Qualitätsverlust bezüglich der Darstellung (z. B. Farbverfälschungen, Unschärfen) oder der Datenkorrektheit – beispielsweise bei fehlerhafter OCR-Erkennung von Bitmap-Schriften – einhergeht.

Die Fehlerquellen für die Konvertierungsmöglichkeiten sind im einzelnen:

- ◆ *Bitmap zu Bitmap:*

- Farbverlust, wenn das Zielformat eine geringere Farbtiefe hat (z. B. TIFF bis 24 Bit Farbtiefe nach GIF mit 8 Bit)
 - Farbverfälschungen durch Farbverlust (s.o.) oder unterschiedliche Farbdarstellung (Farbmodelle/Paletten)
- ◆ *Vektor zu Vektor:*
- Deckungsungleiche Bildobjekte: Aussehen und Anzahl, z. B. Formen, Bezier-Kurven, Hintergrundmuster, Schriften; Verlust von Bildobjekten oder Formatierungen
 - Positionierung der Bildobjekte: Relative/absolute Koordinaten, Granularität der Einheiten, unterschiedliche Maßeinheiten – sogar der „typografische“ Punkt kann unterschiedlich groß bemessen sein (1/72 Zoll, 0,375 mm, ...).
- ◆ *Metafile zu Metafile:* Siehe Bitmap zu Bitmap und Vektor zu Vektor
- ◆ *Vektor/Metafile zu Bitmap:*
- Auflösung, Größe, Farbenzahl etc. – und damit Qualität – des Ziel-Bitmaps müssen festgelegt werden.
 - Qualitätsverlust bei Diagonalen, Kreisen und Schriften durch „Treppenstufen“, Größe des Verlusts ist abhängig von der festgelegten Auflösung.
- ◆ *Bitmap/Metafile zu Vektor:*
- Umwandlung von Grafikelementen in Bildobjekte (Vektorisierung).
 - Möglicher Farbverlust.
 - Bei Umwandlung von Schriften aus dem Bitmap in Vektordaten sind OCR-Routinen erforderlich, die je nach Schriftfamilie (z. B. Schreibschriften, Zierschriften) und dargestellter Größe und Qualität (Auflösung) fehleranfällig oder unbrauchbar sind.
- ◆ *Bitmap/Vektor zu Metafile:* Siehe Bitmap/Metafile zu Vektor
- ◆ *Hybrid-Text und Hypertext:* Siehe Metafile-Konvertierungen

4 Vorstellung einzelner Dateiformate

Vorab sei bemerkt, daß *ASCII* (American Standard Code for Information Interchange, ISO 646) *kein Dateiformat* ist, sondern ein Zeichensatz-Code auf 7-Bit-Basis, bei dem jedes Zeichen in einem Byte (8 Bit, zusätzliches Bit mit Wert Null) abgelegt wird. Daher sind nur die ersten 128 Zeichen standardisiert. Nationale Sprachzeichen wie die deutschen Umlaute, die sich im Zeichencodebereich 128 bis 255 befinden, sind in ASCII nicht festgelegt! – ASCII-Text ist prinzipiell plattform-/systemabhängig. Unter Unix und Linux werden Zeilenumbrüche als Zeichen „Linefeed“ gekennzeichnet, unter DOS, OS/2 und WINDOWS jedoch als „Carriage return“ + „Linefeed“ (zwei Zeichen)! Viele Programme ignorieren diesen Makel automatisch.

TIFF (Tag Image File Format) – Bitmap

- Entwickler/Initiator: Aldus
- Zweck: Speicherung und Austausch von Bilddaten
- Versionen: 3.0 (1986), 4.0 (1987), 5.0 (1988), 6.0 (1992)
- Unterstützte Komprimierungsverfahren: Umkomprimiert, RLE, LZW, CCITT Gruppe 3 und 4,

JPEG

- Farbtiefe: 1 bis 24 Bit
- Mehrere Bilder pro Datei speicherbar
- Pixel- (bildpunkt-) orientiert
- Erstellung und Bearbeitung durch Bildbearbeitungs-Software (zahlreich)
- Betrachtung mit einer Vielzahl von Viewern möglich
- Keine Unterstützung in WWW-Browsern
- Speicherung binär

Durch die Speichermöglichkeit von mehreren Bildern pro Datei können auch mehrseitige Dokumente zusammenhängend abgelegt werden. Dadurch wird der Zusammenhalt der Seiten gesichert und die Dateiverwaltung vereinfacht. Um die Dateigröße zu verringern, können die Daten komprimiert werden, wobei zwischen verschiedenen verlustfreien (RLE, LZW, CCITT) und verlustbehafteten (Qualitätsverlust; JPEG) Verfahren gewählt werden kann.

TIFF ist durch die Verwendung von *tags* erweiterbar – alle Versionen bauen aufeinander auf und erweitern die Vorgänger – und wird daher als kompliziert und teilweise „mysteriös“ betrachtet, obwohl die Spezifikation aller *tags* verfügbar ist. Häufig wird die Spezifikation nicht korrekt in Software umgesetzt, so daß Programme fehlerhafte TIFF-Dateien erstellen oder „saubere“ TIFFs nicht richtig lesen können. Der verbreitetste Fehler ist, daß ein Programm nur die erste Seite einer mehrere Seiten umfassenden TIFF-Datei anzeigt.

GIF (Graphics Interchange Format) – Bitmap

- Entwickler: CompuServe
- Mehrere Bilder pro Datei möglich
- Multimedia-Fähigkeiten (z. B. animierte Bildsequenzen)
- Maximal 256 Farben (8 Bit)
- Komprimierung: LZW
- Little-endian
- Unterstützung durch WWW-Browser

GIF war ein auch durch das Internet sehr weit verbreitetes Format, bis CompuServe Lizenzen von den Software-Herstellern verlangte, die den Komprimierungsalgorithmus (nicht Dekomprimierung) implementierten. Um den lizenzpflichtigen Algorithmus zu umgehen und wegen der geringen Farbtiefe wird heutzutage eher das JPEG-Format oder PNG verwendet.

JPEG (Joint Photographic Experts Group; JFIF (JPEG File Interchange Format)) – Bitmap

- Entwickler/Initiator: C-Cube Microsystems
- Nur ein Bild pro Datei
- Farbtiefe: Bis zu 24 Bit
- Big-endian
- Unterstützung durch WWW-Browser

Mit JPEG wird sowohl das Dateiformat bezeichnet als auch der verwendete verlustbehaftete (De-) Komprimierungsalgorithmus.

PNG (Portable Network Graphics) – Bitmap

- Entwickler: PNG Development Group des W3C

- Zweck: Erweiterbares Dateiformat für die verlustlose, portable und gut komprimierte Speicherung von Rasterbildern (Bitmaps)
- Nur ein Bild pro Datei
- Farbtiefe: Bis 16 Bit für Graustufen, bis 48 Bit für Truecolor-Bilder; unterstützt auch Farbpaletten
- Komprimierung mit LZ77-Algorithmus (verwandt mit ZIP-Packer-Format), nicht lizenzpflichtig, sehr effektiv
- Beliebige Textdaten können zum Bild gespeichert werden (tEXt- und zTXt-Chunks).
- Unterstützung erst durch neuere Browser-Versionen

PNG ist vorgesehen als patentfreier Ersatz für GIF und kann ebenso TIFF in vielen allgemeinen Einsatzbereichen ersetzen.

PS (PostScript) – Metafile

- Entwickler: Adobe
- Seitenbeschreibungssprache, d. h. das Format einer Seite ist festgelegt und jede Seite wird einzeln beschrieben; die Seiteneinteilung des Textes ist fixiert
- Dokumente werden nur dann identisch dargestellt, wenn der Rechner, der zur Darstellung eingesetzt wird, auf die identischen Schriftfonts zugreifen kann, die auch der Rechner zur Erstellung der Dokumente verwendet hat
- Nicht vorhandene Schriften werden durch Standardschriften ersetzt, wodurch die Formatierung verändert wird
- Speicherung in 7-Bit ASCII
- Versionen (für Druck-/Bildschirm Ausgaben): Postscript Level 1, Postscript Level 2 (aktuell 3.0)

In die Dateien können Kommentare eingefügt werden, die nicht ausgewertet werden. Ausnahmen sind beispielsweise Systemkommentare zur Identifizierung der Postscript-Version.

EPS (Encapsulated PS) – Metafile

- Entwickler: Adobe
- Seitenbeschreibungssprache
- Zweck: Für Illustrations- und DTP-Anwendungen, zum Austausch von Bitmap- und Vektor-Daten
- Daten einer EPS-Datei sind in einer Untermenge des Befehlssatzes der Postscript-Seitenbeschreibungssprache kodiert.
- EPS-Dateien können Bitmaps der Seiten als Preview enthalten, die binär in 8-Bit (TIFF, WMF, PICT) oder in geräteunabhängigem 7-Bit ASCII (EPSInterchange-Format) eingebunden werden.

PDF (Portable Document Format) – Metafile

- Entwickler: Adobe
- Zweck: Geräte- und systemunabhängige Darstellung von Dokumenten im PDF-Format
- Versionen: 1.0 (1993), 1.1 (1996), 1.2 (1996)
- Wiedergabe von Text, Bildern und Grafiken
- Komprimierte Ablage von Elementen (Text, Bilder) innerhalb der PDF-Datei nach JPEG, CCITT Gruppe 3 und 4, LZW, ZIP; Daten kodiert nach ASCII-base-85-Verfahren
- Nicht vorhandene Schriften werden durch zwei Multi Master Fonts (Serif, Sans Serif) ersetzt, die die Metrik, aber nicht den Schriftschnitt einhalten, so daß die Formatierung erhalten bleibt. Spezialschriften wie besondere Symbolschriften (Ausnahme Symbol und Zapf Dingbats) werden dabei nicht berücksichtigt und müssen vollständig in die PDF-Datei aufgenommen werden (ca. 200 KB zusätzlicher Speicherbedarf pro Schrift).
- Beliebige Anzahl Seiten mit festem Seitenformat (z. B. DIN-A-4)

- Darstellung mittels Seitenbeschreibungssprache, Abbildungsmodell gemäß Postscript
- Erstellung durch spezielle Programme (z. B. Adobe Acrobat/PDF Writer, Adobe Distiller; noch nicht sehr zahlreich)
- Bearbeitung problematisch und nur in geringem Umfang möglich (z. B. Korrektur von Einzelzeichen); Adobe Exchange erlaubt Einfügen von Verknüpfungen, Erzeugen von Seitenminiaturen, Definition von Lesezeichen, Anbringen von Notizen zum Text, Löschen und Hinzufügen ganzer Seiten.
Änderungen werden an die PDF-Datei angehängt und anhand von Verweisen referenziert. Der Gesamttext kann nicht frei bearbeitet werden.
- Einbindung von technischen Informationen wie Hypertext-Links und Verweise auf Objekte in der Dateistruktur möglich
- Betrachtung mit Adobe Acrobat Reader, Adobe Exchange oder auch Ghostview, wenige andere Programme
- Speicherung als 7-Bit ASCII oder binär
- Volltextsuche möglich, Leistung ist abhängig von verwendetem Anzeigeprogramm; binäre PDF-Daten müssen für die Volltextsuche umgewandelt werden, beispielsweise durch die Anzeige des Dokuments.

PDF dient zur Generierung von geräteunabhängig darstellbaren Dokumenten aus elektronischen Vorlagen, die in einer anderen Seitenbeschreibungssprache wie Postscript, DOC oder RTF unter Umständen mit Einbindung von Bitmap-Grafiken verfaßt wurden. Die erforderliche Konvertierungssoftware, die hauptsächlich von Adobe entwickelt und angeboten wird, wandelt lediglich die Daten von Postscript direkt oder quasi als Postscript-Druckertreiber nach PDF um. PDF ist ein reines Ausgabe- und kein Bearbeitungsformat. Eine nachträgliche Bearbeitung oder Erweiterung wie etwa das Hinzufügen (Einblenden) eines Eingangsstempels oder das Ergänzen/Überarbeiten kompletter Textpassagen und die damit verbundene neue Seitenaufteilung ist nicht möglich.

RTF (Rich Text Format) – Metafile

- Entwickler: Microsoft
- Zweck: Kodierung von unstrukturiertem, aber formatiertem Text und Grafiken für den Austausch zwischen Anwendungen
- Little-endian
- Dokumente werden nur dann identisch dargestellt, wenn die bei der Erstellung verwendeten Schriftfonts auf dem Anzeigerechner installiert sind
- Nicht vorhandene Schriften werden durch Standardschriften ersetzt
- Speicherung der Daten in 7-Bit ASCII unter Verwendung eines erweiterten Zeichensatzes (ANSI, MS-DOS, Macintosh)
- Bitmaps werden in binärer oder hexadezimaler Form unkomprimiert eingelagert, weshalb RTF-Dokumente sehr speicherintensiv werden können.
- Versionen: Spezifikation 1 (wird auch noch von MS WORD 97 verwendet)
- Farben: 256

Für Kommentare kann der `\doocom`-Befehl verwendet werden (hier könnten Metainformationen abgelegt werden). Da RTF aus einem festen Befehlssatz besteht, muß auf einen bestehenden Befehl zurückgegriffen werden, um zusätzliche Daten auswertbar abzulegen. Zwar können mit `\def` Befehlssequenzen angelegt werden, diese müssen aber von der Textverarbeitungs-Software ausgewertet und bei Änderung des Dokuments wieder zu den Dokumentdaten hinzugefügt werden, da sie sonst nicht gespeichert werden.

Nicht jede RTF-lesende/-schreibende Software interpretiert das Format korrekt und vollständig.

SGML (Standard Generalized Markup Language) – Hypertext

- ISO-Standard zur Beschreibung von Dokumentstrukturen: ISO 8879 (1986)
- Zweck: Standardisiertes Dateiformat zum Austausch von Dokumenten, das Mittel zur Beschreibung der Dokumentstruktur bereitstellt
- Verwendung des ASCII-Zeichensatzes (7 Bit; ISO 646)
- In WWW-Browsern ist nicht SGML, sondern lediglich HTML implementiert, auch wenn SGML für die Beschreibung des HTML-Standards verwendet wurde

Es gibt spezielle *SGML-Datenbanken*, die Daten und auch die Struktur der Dokumente speichern und wieder auslesen, strukturbezogene Suchfunktionen unterstützen und Ergebnisse als SGML-Dokument liefern. Nach Modifizierung von Daten oder Strukturen gewährleisten die Datenbanken Konsistenz (Integritätsbedingungen).

SGML ist im eigentlichen Sinne eine „Metabeschreibungssprache, die definiert, wie Dokumentenauszeichnungssprachen [wie HTML und XML] auszusehen haben. SGML ist also keine solche [Auszeichnungssprache]“⁶. Durch die Standardisierung ist es aber möglich, eigene Strukturen, beispielsweise für Metainformationen, mit den Sprachelementen von SGML zu definieren, so daß Software-Werkzeuge, die SGML unterstützen, auch die neudefinierten Elemente auswerten können. Metainformationsfelder können somit als Strukturelemente festgelegt werden.

HTML (Hypertext Markup Language) – Hypertext

- Spezifizierung durch das W3-Consortium
- Zweck: HTML ist eine mit SGML erstellte DTD⁷, die leicht zu handhaben ist und für die einfache Darstellung von Inhalten im WWW entworfen wurde
- Versionen: 2.0 (1994, Proposed Standard IETF⁸, RFC⁹ 1866), 3.0 (1995, Draft wurde nicht standardisiert, repräsentiert nicht mehr die Sichtweise von W3C und IETF), 3.2 (1997, W3C Recommendation), 4.0 (Dezember 1997)
- Bilddaten werden im HTML-Dokument als Referenz auf eigenständige Dateien verwaltet. Dies führt zu einer Aufspaltung des Dokuments in eine Reihe von Dateien. Für den Erhalt des Dokuments müssen alle Einzeldateien archiviert werden

Die Definition von eigenen Befehlen ist in HTML nicht vorgesehen. Unbekannte Befehlsfolgen werden von den Browsern nicht angezeigt. Die Browser der verschiedenen Hersteller stellen HTML-Dokumente häufig unterschiedlich dar, wenn die Auswertung von bestimmten Befehlsfolgen nicht im Standard definiert ist. Die Browser-Hersteller haben HTML meist fest im Programm kodiert und greifen nicht auf SGML zurück.

Die Version 4.0 ist der letzte Standard, der zu HTML entstand, da das W3-Consortium HTML durch XML ablösen möchte.

XML (Extensible Markup Language) – Hypertext

- Vereinfachte Form von SGML
- Entwickler: W3C
- Zweck: Anwendungsprofil für SGML, optimiert für die Nutzung im Internet
- Version: 1.0 (1998)

⁶ iX 2/1999, S. 37.

⁷ DTD = Document Type Definition.

⁸ IETF = Internet Engineering Task Force, internationaler Zusammenschluß von Wissenschaftlern, Herstellern u.a. mit dem Ziel, das Internet weiterzuentwickeln.

⁹ RFC = Request for Comments.

- Einfache Implementierbarkeit
- Interoperabilität mit SGML und HTML
- Wird noch nicht von den aktuellen WWW-Browser-Versionen unterstützt.

XML soll der Nachfolger von HTML werden, da sich gezeigt hat, daß der Entwurf von HTML zu eng gesteckt war und nicht den Anforderungen einer vielgestaltig publizierenden Web-Gemeinde genügen konnte, was auch durch die proprietären Ergänzungen von HTML durch die Browser-Hersteller Netscape und Microsoft verdeutlicht wurde. XML ist darauf ausgelegt, erweitert werden zu können, wobei die Erweiterungen als DTD-Elemente auf dem Standard basieren und somit von jedem validierenden XML-Browser ausgewertet werden können.

Zu beachten ist, daß zusätzliche DTDs in separaten Dateien abgelegt sein können, die bei der Anzeige eines XML-Dokuments von den Browsern gelesen werden. Die „Zersplitterung“ des eigentlichen Dokuments ist daher unter Umständen wesentlich stärker als bei HTML-Dokumenten.

Der Standard ist noch sehr jung, so daß nicht vor dem Jahr 2000 mit marktgängigen Produkten zu rechnen ist, obschon XML-Werkzeuge in der Entwicklung und als Beta-Versionen verfügbar sind.

5 Schlußbemerkung

In diesem Beitrag konnten nur wenige Dateiformate und ihre Besonderheiten angesprochen werden, die für die Langzeitarchivierung interessant sind. In vielen Bereichen, wie beispielsweise den Hypertext-Formaten, ist die Entwicklung noch nicht abgeschlossen, und neue Bitmap-Formate wie PNG entstehen. Es kann keine Aussage getroffen werden, welches Format sich durchsetzen und langfristig Unterstützung finden wird.

6 Literaturhinweise

- Henning Behme: Kunst der Stunde. Wozu die Extensible Markup Language gut ist. In: iX. Magazin für professionelle Informationstechnik, Heft 2, 1999, S. 36–41.
- Konzept zur Aussonderung elektronischer Akten (Schriftenreihe der KBSt, Band 40). Bonn/Köln 1998.
- Stefan Middendorf: Wohlgeformte Bohnen. XML-Verarbeitung mit Java. In: iX. Magazin für professionelle Informationstechnik, Heft 2, 1999, S. 42–49.
- James D. Murray, William van Ryper: Encyclopedia of Graphics File Formats. Sebastopol (USA) 1994.
- Wolfgang Rieger: SGML für die Praxis. Ansatz und Einsatz von ISO 8879. Mit einer Einführung in HTML. Berlin u.a. 1995.
- W3C: PNG (Portable Network Graphics) Specification Version 1.0. W3C Recommendation 01-October-1996. Siehe <http://www.w3.org/TR/REC-png.html>.
- W3C: Extensible Markup Language (XML) 1.0. Empfehlung des W3C, 10. Februar 1998. Deutsche Übersetzung von Henning Behme und Stefan Mintert. Siehe <http://www.mintert.com/xml/REC-xml-19980210-de.html>. Originaltexte (englisch) siehe <http://www.w3.org/TR/1998/REC-xml>.

Die Archivierung digitaler Unterlagen in einer heterogenen IT-Landschaft. Ein Beispiel für archivische Informationspolitik*

KARL-ERNST LUPPRIAN

Die im Freistaat Bayern bislang eher vorsichtigen Ansätze zur Einführung von rechnergestützten Registratur- und Vorgangsbearbeitungssystemen – neudeutsch Dokumentenmanagement- und Workflow-systeme genannt – haben von zwei Seiten erhebliche Anschläge erfahren: zum einen durch die High-Tech-Offensive der Staatsregierung, die in einen von der Regierung von Unterfranken musterhaft erarbeiteten IuK-Rahmenplan auf der Ebene der Regierungen mündete, zum anderen durch eine Sonderprüfung des Bereichs Innerer Dienst der Staatsministerien durch den Bayerischen Obersten Rechnungshof. Dieser Bericht offenbarte zwar schonungslos die Orientierungs- und Konzeptlosigkeit, mit der mancherorts die Einführung von DV-Systemen in der Bürowelt mit der Lösung aller Probleme gleichgesetzt wird. Auf der anderen Seite wertete der Rechnungshof zwar die Einsparungspotentiale durch das Wegrationalisieren von Registratoren, doch die Gegenrechnung für den personellen Aufwand für die Pflege neuer digitaler Registratur- und Vorgangsbearbeitungssysteme wurde nicht aufgestellt. Denn mit dem Einsatz elektronischer Vorgangsbearbeitungssysteme wandelt sich die Stellung des Registrators vom „Aktenverwalter“ zum ständig benötigten Partner der Sachbearbeiter.

Der Bericht des Obersten Rechnungshofes offenbart – ohne dies explizit zu sagen – das Dilemma einer staatlichen Verwaltung, die im Bereich der Schriftgutverwaltung jeglicher zentralen Kompetenz – bis auf ganz allgemeine Vorschriften, die z. B. die äußere Form von Ausläufen regeln – entbehrt. Die Autonomie der Ressorts bei der Regelung ihrer inneren Angelegenheiten ist in der Verfassung des Freistaats Bayern festgelegt und steht nicht zur Disposition.

Die Staatlichen Archive Bayerns können demnach nicht – wie die NARA in Washington oder das Public Record Office in Kew – Records Management kraft gesetzlichen Auftrags betreiben oder sich – wie in Niedersachsen – bei der Archivierung digitalen Schriftguts auf zentrale Kompetenzen stützen. Doch das Bayerische Archivgesetz gibt ihnen immerhin den Auftrag, die „Behörden, Gerichte und sonstigen öffentlichen Stellen“ in Fragen der Schriftgutverwaltung bis hin zur Archivierung zu beraten.

Diese Beratungskompetenz ist unser Ansatzpunkt. Wir wollen – und müssen – die Staatsverwaltung bei der Einführung neuer Verfahren im Bereich der Schriftgutverwaltung begleiten und im Rahmen unserer Möglichkeiten dafür sorgen, daß die gewählten Wege nicht in Sackgassen enden. Wie aber können wir unseren Behörden und Gerichten helfen, einen Weg einzuschlagen, der einerseits die mittelfristige Verfügbarkeit der digitalen Unterlagen garantiert, um die Funktionsfähigkeit der Verwaltung zu sichern, andererseits aber den langfristigen Zugriff auf ausgewählte Mengen dieser Unterlagen in den Archiven im Rahmen der Rechtssicherheit und der Bewahrung einmaligen Kulturguts sicherstellt? Oder – drehen wir den Spieß einmal um – was kann die Verwaltung tun, um das, was sie den Archiven aufgrund gesetzlicher Verpflichtung anzubieten hat, in eine Form zu bringen, die den von der Mittelausstattung doch eher schwachbrüstigen Archiven allzu arge technische und damit auch finanzielle Kapriolen erspart?

Über Lebenszyklen, Datenstrukturen, technische und organisatorische Fragen wurde und wird weiter zu diskutieren sein. Besonders wichtig erscheint mir jedoch, die Verwaltung für diese Probleme erst einmal empfindsam zu machen, sie wachzurütteln, sie auf die Risiken des drohenden – und vielleicht

* Für die Druckfassung wurde die Vortragsform beibehalten. Die im Anhang abgedruckte Fassung der Empfehlungen ist noch im Entwurfsstadium und hat keinen offiziellen Charakter.

schon jetzt unvermeidlichen – Datenverlusts hinzuweisen, der ihre Funktionsfähigkeit und den unersetzbaren Nachweis der Rechtmäßigkeit ihres Handelns schon in relativ kurzen Fristen gefährden kann – ganz abgesehen vom Verlust einmaligen Kulturguts.

Wie kann man dieses Ziel in einem Land mit der geschilderten Ressortautonomie erreichen? Die Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns hat eine Arbeitsgruppe Archivierung digitaler Unterlagen der Verwaltung ins Leben gerufen und ihr den Auftrag erteilt, nach Lösungen zu suchen. Die Arbeitsgruppe besteht aus zwei Referenten der Generaldirektion, zwei Referenten des Bayerischen Hauptstaatsarchivs und einem des Staatsarchivs München.

Nachdem ein Grundsatzpapier ausgearbeitet war, wollten wir ein Treffen der Amtschefs aller Ministerien veranstalten und sie durch kurze, eindringliche Vorträge für unser Anliegen gewinnen. Behutsame Erkundungen ergaben jedoch, daß der Terminkalender eines Amtschefs nicht weniger ausgebucht ist als der eines Ministers. Wir mußten uns also von diesem Plan verabschieden.

Wir haben dann versucht, die den Amtschefs nachgeordneten Entscheidungsträger für den Bereich Organisation und Datenverarbeitung zu ermitteln. Es zeigte sich, daß es hierfür von Ressort zu Ressort unterschiedliche Regelungen gibt. Nachdem wir die einschlägigen Personen festgestellt hatten, fragten wir uns, wie wir in ihnen überhaupt den Wunsch – nein, besser die Begierde – wecken könnten, zu uns zu kommen, unsere Wünsche anzuhören und mit uns darüber zu sprechen.

Das für die Politiker und die Amtschefs entworfene Positionspapier ist für diesen Personenkreis wenig geeignet. Organisationsleiter erwarten konkrete Rahmenvorstellungen, die sie in ihren Ressorts umsetzen und vertreten können. Für diesen Zweck haben wir Empfehlungen für die Behörden des Freistaats Bayern entworfen, die hier in einer Entwurfsfassung vorliegen. Wir meinen, daß einem solchen Text eine zentrale Bedeutung zukommt. Von seiner Qualität – inhaltlich wie äußerlich, oder soll ich sagen, werbewirksam? – wird es abhängen, ob wir aus unserer Beratungskompetenz eine Mitwirkungskompetenz machen können.

Angesichts des relativen Umfangs des Textes dürfte es notwendig sein, an den Anfang der Empfehlungen, also noch vor das Geleitwort, eine Zusammenfassung von höchstens einer Seite zu stellen. Sie soll auf die Problematik neugierig machen und ist für die Entscheidungsträger auf höherer Ebene vorgesehen, die erfahrungsgemäß auf längere Texte allergisch reagieren. Diese Zusammenfassung werden wir jedoch erst nach dieser Tagung erstellen, wenn wir die Ergebnisse unserer Diskussion verarbeitet haben.

Danach wird eine neue Entwurfsfassung der Empfehlungen unseren Staatsarchiven in den Regierungsbezirken zur kritischen Würdigung zugeleitet. Parallel dazu wird der Text von einigen kompetenten Fachleuten in der Verwaltung, zu denen wir gute persönliche Kontakte aufgebaut haben, geprüft. Nach diesem „Testlauf“ soll der Text professionell gestaltet und das fertige Produkt den oben angesprochenen Organisations- bzw. EDV-Referenten der Ministerien anläßlich einer Tagung bei uns präsentiert werden.

Offen ist noch die Frage, wie unsere Empfehlungen „unters Volk gebracht“ werden sollen. Man sollte sich nicht von vornherein darauf verlassen, daß die Ministerien von sich aus für die Verbreitung in ihrem nachgeordneten Bereich Sorge tragen. Wenn dies vereinbart werden kann, um so besser.

Eine weitere Möglichkeit ist die Integration in einschlägige Seminare für die Fortbildung von Angehörigen der öffentlichen Verwaltung, wie sie von der Bayerischen Verwaltungsschule, dem Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung oder der Anstalt für Kommunale Datenverarbeitung in Bayern angeboten werden.

Vorgesehen ist auch die Publikation in Form eines Aufsatzes in von der Verwaltung regelmäßig gelesenen Zeitungen und im Bayerischen Behördennetz.

Parallel zur Ausarbeitung der Empfehlungen haben wir eine Projektskizze „Archivierung digitaler Unterlagen“ erarbeitet. Anhand einer Schilderung des Lebenszyklus’ digitaler Akten – denn auf diesen Archivalientyp wollen wir uns vorerst beschränken – werden drei Schwerpunkte genannt:

1. Aussonderungsmodul – möglichst automatisierte Bewertung und Aussonderung anhand des Aktenplans
2. Archivierungsschnittstelle
3. Langfristige Speicherung unter Betonung des nach Möglichkeit raschen Zugriffs auf die Daten und ihre forschungsgerechte Präsentation

Da es vorwiegend im Bibliotheksbereich ähnlich geartete Projekte gibt, haben wir uns bemüht, Gemeinsamkeiten und Unterschiede festzustellen, wie beispielsweise im Rahmen einer Besprechung unserer Arbeitsgruppe mit dem Stab des Münchener Digitalisierungszentrums in der Bayerischen Staatsbibliothek. Dabei zeigten sich – bei gegenseitiger hoher Kooperationsbereitschaft – die doch grundlegend unterschiedlichen Probleme, die auf der konzeptionellen Verschiedenheit von Archiv- und Bibliotheks- bzw. Sammlungsgut beruhen. Man kann sich gewinnbringend über plattformunabhängige Datenformate und Strukturierungssprachen wie SGML austauschen, doch dann enden die Gemeinsamkeiten rasch.

Unser Projekt, für das wir zu gegebener Zeit Fördermittel beantragen werden, wird u.a. auf die Untersuchung folgender Fragen zielen:

1. Ermittlung der essentiellen und akzidentiellen Merkmale eines digitalen Akts. Das Ergebnis dieser Untersuchung ist für die Wahl des Datenformats für die Speicherung wichtig.
2. Wie müssen die archivierten digitalen Unterlagen im Speicher strukturiert werden? Sollen die Metadaten in jedes archivierte Objekt eingekapselt oder in einer übergeordneten Struktur abgelegt werden? Sollen Metadaten – gegebenenfalls in Auswahl – von kassierten Unterlagen übernommen werden oder nicht, um auch den Teil der nicht ins Archiv gelangten Überlieferung evident zu machen?
3. Wie sind die Zugriffsmöglichkeiten für die Forschung zu gestalten? Können Findmittel aus Metadaten und digitalen Aussonderungsverzeichnissen mehr oder minder automatisch erstellt werden? Kann ein sofortiger Lesezugriff auf die Masse des Materials angeboten werden oder sind dem Benutzer Wartezeiten wegen notwendiger Konvertierungsläufe zuzumuten?

Letzten Endes wird man viele Fragen nur beantworten können, wenn realitätsnahe Probeläufe stattfinden. Wir haben das Glück, daß der Bayerische Verwaltungsgerichtshof von sich aus an uns herangetreten ist und sich als Pilotpartner angeboten hat.

Für die Entwicklung eines Aussonderungsmoduls, die wir – im Gegensatz zur Meinung der DFG – für eine durchaus überregional bedeutende Aufgabe halten, hat die Landesarchivdirektion Baden-Württemberg beachtliche Vorarbeiten geleistet. Erlauben Sie mir, diese Gedanken weiter zu spinnen, auch auf die Gefahr hin, für einen Spinner gehalten zu werden: Neben der aktenplanbasierten Bewertung und Aussonderung wäre eine Software denkbar, die anhand einer Wissensbasis digitale Akten liest, gewichtet und Vorschläge für die Bewertung macht – also eine Art „Roboter“. Die Realisierung hängt vom Stand der Forschung zur Künstlichen Intelligenz (KI) ab. In Bayern ist hierfür ein ortsübergreifendes Hochschulinstitut namens FORWISS geschaffen worden, das von der TU München und den Universitäten Erlangen-Nürnberg und Passau getragen wird.

Archivische Anforderungen an die IT-gestützte Vorgangsbearbeitung und an elektronisch geführte Register bzw. Elektronische Schriftgutverwaltung, Aktenbildung und Vorgangsbearbeitung

HORST ROMEYK

Auf der Basis der Anbieterspflicht der Behörde und der Bewertungsentscheidung des Archivars ging bisher Registraturgut von den Behörden in die Archive über, begleitet von Ablieferungslisten als Nachweis dessen, was abgegeben worden ist. Es besteht kein Grund, in diesen klassischen Abläufen auch und gerade im Zeichen IT-gestützter Vorgangsbearbeitung einen Paradigmenwechsel vorzunehmen. Der Archivar muß aber im Zeichen gewandelter äußerer Formen seine Anforderungen präzise definieren und sie bei der konzeptionellen Erarbeitung anmelden und auf ihre Einarbeitung drängen. Einige, wenn auch noch nicht in der Anwendung erprobte Erfahrungen aus Nordrhein-Westfalen sollen dies verdeutlichen.

In Nordrhein-Westfalen hat es seit Beginn der 1990er Jahre Bestrebungen zur Automation in den Registraturen gegeben. Zunächst waren dies unterschiedliche Ansätze in verschiedenen Ressorts. Überlegungen hinsichtlich einer Bündelung und damit einer planvollen Bearbeitung führten zu einem Pilotversuch durch das damalige Kultusministerium, das bei einem erfolgreichen Ausgang das Verfahren in andere Ressorts portieren sollte. Der Anwenderkreis war beschränkt auf die Ministerien, berücksichtigte also nur den horizontalen Verbund auf der Ebene der obersten Landesbehörden.

Dieser Pilotversuch war Teil eines langfristig angelegten Vorhabens der nordrhein-westfälischen Landesverwaltung, stufenweise die mit der Aufgabenerledigung in Behörden verbundene schriftliche Kommunikation („dokumentenbasierte Vorgangsbearbeitung“) ganzheitlich informationstechnisch zu unterstützen. Mit der Realisierung einer ersten Stufe wurde 1992 bei dem genannten Ministerium begonnen. Das System unterstützte vor allem das Erfassen und Recherchieren von Informationen zu Vorgängen und Dokumenten, die in Papierform vorlagen und als solche zu Akten formiert wurden, das heißt, in einem ersten Arbeitsgang wurden Registraturhilfsmittel erstellt, die als sogenannte Metadaten die Verwaltung, das Wiederfinden und das Bearbeiten der einzelnen Vorgänge optimieren sollten. Metadaten waren in diesem Zusammenhang beispielsweise Eingangsdatum, Einsender, Betreff, Aktenzeichen usw. Die begriffliche Subsumierung erfolgte zunächst als „Schriftgutverwaltung“ (SGV). Die entwickelte Anwendung wurde 1993 durch Hauserlaß in diesem und später auch im Innenministerium verbindlich gemacht. In der zweiten Stufe war eine Anwendungslösung zur Archivierung elektronischer Dokumente konzipiert, wobei „Archivierung“ hier nur das längerfristige Vorhalten und Verfügbarmachen von Vorgängen in den Behörden beinhaltete (Altregistratur). Weitergehende Zielrichtung war aber von Anfang an die elektronische Vorgangsbearbeitung mit dem Entstehen der elektronischen Akte (als dritte Stufe). Letzteres bedeutete, daß der gesamte Prozeß der Vorgangsbearbeitung, soweit er nach den Grundsätzen des Verwaltungshandelns in den Akten dokumentiert sein muß, in elektronischer Form nachweisbar sein sollte. Daraus folgerte zum einen, daß prinzipiell alle aktenrelevanten Dokumente in elektronischer Form gespeichert werden, zum anderen, daß sämtliche Bearbeitungsschritte so weit systemtechnisch zu unterstützen waren, daß die elektronische Akte gebildet werden konnte und der Bearbeitungsprozeß (Laufwege usw.) in elektronischer Form lückenlos rekonstruierbar blieb. (Nur nebenbei: Die elektronische Akte sollte nicht mit der Einführung des papierlosen Büros gleichgesetzt werden!)

Als großer Erfolg kann gewertet werden, daß frühzeitig die Archivverwaltung des Landes Nordrhein-Westfalen – hier das Hauptstaatsarchiv mit seiner Abteilung Ministerialarchiv – zu den Fragen eines geordneten Übergangs archivwürdiger Teile von elektronischen Registraturen an das Archiv hinzugezogen worden ist. Eine erste unmittelbare Folge dieser Beteiligung war, daß allein schon durch den

Hinweis auf einen gemeinsamen Verwahrort allen Schriftgutes in einem Archiv die Metainformationen zusätzlich einen Hinweis auf die vorgangsproduzierende Stelle erhielten (um die verschiedenen Ressorts auseinanderhalten zu können). Eine sogenannte Archivschnittstelle wurde dann in der im April 1994 erschienenen Textfassung „Bürokommunikation im Kultusministerium NRW, Papier Nr. 15: Schriftgutverwaltung. Zweite Stufe: Archivierung“ definiert. Es lohnt sich, kurz die damals eingenommenen Positionen zu resümieren, weil sie einige unverzichtbare und fortgeltende Aussagen beinhalten und auch erkennen lassen, welche Standorte, welche Anforderungen bereits seit geraumer Zeit formuliert oder als selbstverständlich angesehen werden. Daß es dabei Diskrepanzen zum Erreichten gibt, kann nicht geleugnet werden.

Ging die klassische Aussonderungspraxis der Behörden und Übergabe an die Archive von der Inaugenscheinnahme des (Papier-)Schriftgutes aus, so sollte in Zukunft das Bewertungsverfahren in das Vorfeld der Entstehung des (elektronischen) Schriftguts verlagert werden. Nach wie vor aber sollte der Archivar gezielt für oder gegen eine Übernahme in das Archiv entscheiden. Damit sollte Archivierung nach den bisherigen Erfahrungen weiterhin auswählend (selektiv) sein, das heißt, es mußten nach wie vor Bewertungskriterien gelten, um die Masse der zu speichernden Dokumente/Vorgänge nicht zu umfangreich werden zu lassen. Mit anderen Worten: Aus den „Archiven“ der Ressorts wird nur ein bestimmter Prozentsatz in die „Endarchivierung“ übernommen.

Bezüglich der Aussonderung sollte nach Möglichkeit ein Verfahren stattfinden, das an die Metainformationen gebunden war. In den Metadaten mußte ein Hinweis auf die Abgabe an das Archiv bzw. eine Freistellung von dieser Abgabepflicht verankert sein. Bei den Metadaten sollten zudem die Bewertungskriterien angehängt werden, und diese sollten sich auf „Vorgänge“ (im klassischen Verständnis: „Akten“, nicht Einzeldokumente) beziehen. Diese Vorgehensweise setzte allerdings voraus, daß die Vielzahl der Einzeldokumente zu einem Vorgang zusammengebunden werden konnte. Eine Bewertung „nicht an das Hauptstaatsarchiv abgeben“ entlastete das System von einer über die behördlichen Aufbewahrungspflichten hinausgehenden Aufbewahrung von elektronischen Dokumenten. Über diese Metainformationen wäre eine ordnungsgemäße Löschung dieser Vorgänge zu automatisieren.

Bisher hatten die Registraturen selbst eine Abgabe an das Hauptstaatsarchiv eingeleitet, sobald die äußeren Raumverhältnisse zu einem Abgabedruck geführt haben. In Zukunft sollten Speicherbelegung und eine gewisse Periodizität für einzelne Überstellungsaktionen maßgeblich gemacht werden. Sinnvoll erschien ein Verfahren, das automatisch (z. B. halbjährlich oder jährlich) oder auf Anforderung ein Abgabeangebot an das Hauptstaatsarchiv erstellte. Nach der alten Schriftgutverwaltung in NRW galten die z.d.A.-Schreibung und der Ablauf von fünf Jahren als Kriterien für die Aussonderungsreife. Auch für die neuen elektronischen Akten sollte in einer – letztlich noch zu klärenden – Weise das z.d.A.-Datum des Vorgangs (nicht des einzelnen Dokuments) als Termin für den Anstoß der Aussonderung gelten.

Angesichts der mehrfach angesprochenen Notwendigkeit, „zeitlich überdauernde“ Lösungen zu finden, wäre es auch im Sinne des gewünschten behördlichen Zugriffs auf im (Staats-)Archiv gespeicherte Dokumente wünschenswert, die Langlebigkeit der dort befindlichen elektronischen Dokumente mindestens im gleichen Maße zu sichern, wie dies in der Archivierung in den Ressorts geschieht. Dies würde bedeuten, die im Hauptstaatsarchiv abgelegten elektronischen Dokumente in dieselben periodischen Erneuerungsmechanismen einzugliedern, die für die aktuelle Bestandsführung bzw. Ablage in den Archiven der Ressorts vorgesehen sind. Dies böte den Vorteil einer rationellen Ausnutzung der sicherlich erforderlich werdenden Mittel. Außerdem müssen aufgrund der sehr hohen Anforderungen an die Langlebigkeit des gespeicherten Archivgutes im Hauptstaatsarchiv begleitende Sicherheitsmaßnahmen erfolgen wie z. B. die zweifache Speicherung. Bevor mit der Übernahme des Archivgutes in das Hauptstaatsarchiv begonnen wurde, sollte eine mindestens zweijährige Testphase erfolgen.

In der zuletzt erarbeiteten Ausschreibung des Systems zur Unterstützung der Vorgangsbearbeitung vom November 1997 gibt es zur Archivkomponente die folgenden Ausführungen: „Die Archivkomponente dient der Speicherung der Primärinformationen elektronischer Dokumente in den Phasen der Bearbeitung, der dauerhaften Ablage in der Behörde bzw. der Langzeitarchivierung in den Staatsarchiven.“ Dabei waren bestimmte Anforderungen definiert worden, die als K.o.-Kriterien oder Ausschlußkriterien galten – also im Falle der Nichterfüllung das Angebot von vornherein ausschlossen. Für die Archivierung im engeren Sinne wurden folgende Forderungen als Ausschlußkriterien formuliert: „Sowohl elektronisches als auch im System verwaltetes Papierschriftgut muß ausgesondert werden können. Die Aufbewahrungsfristen für Vorgänge und Akten sind sowohl durch freie Fristen als auch durch Auswahl aus einem Fristenkatalog zu vergeben. Auszusondernde Schriftguteinheiten sind Akten. Bei der Aussonderung bleibt der Aktenzusammenhang erhalten.“ Jede Ablieferung sollte von einem Verzeichnis begleitet werden, das nach dem Muster herkömmlicher Ablieferungslisten die einzelnen „Akten“ aufführte und dabei auch Angaben zum Aktenzeichen (gültig bei der Schließung des Vorgangs), Inhalt, Laufzeit (Anfangs- und Enddatum) sowie Aufbewahrungsfrist (für behördliche Interessen) enthalten sollte.

In die Langzeitarchivierung – ich habe lieber den Ausdruck „unbefristete Speicherung“ verwendet – eingeschlossen waren neben der Speicherung der Objekte die Bewahrung der Metainformationen (zu Dokument, Vorgang, Akte) sowie aller dokument-, vorgangs- und aktenbezogenen Bearbeitungs-, Protokoll- und Zeichnungsinformationen, Sicht- und Geschäftsgangsvermerke und Verfügungen. Für die Langzeitarchivierung sollte eine Ausgabe auf optischen Medien und/oder Mikrofilm möglich sein.

Der Vollständigkeit halber seien noch einige Randbedingungen erwähnt, die nicht als Ausschlußkriterien galten, die aber gleichwohl gerade für die dauernde Archivierung von Belang sein dürften. Dies sind vor allem Sicherheitskonzepte:

- Manipulationssicherheit (Datenschutz)
- Haltbarkeit der Speichermedien (Datensicherheit)
- Zukunftssicherheit der Speichermedien (Vermeidung von Migrationszwängen)
- Einbettung in das IT-Umfeld
- Austauschbarkeit.

Soweit der Sachstand bis in das Jahr 1998. Aus Gründen, die hier im einzelnen nicht von Bedeutung sind, ist das so konzipierte Modell nicht weiter verfolgt worden. Das Land hat sich entschlossen, von den auf dem Markt befindlichen Systemen die Verfahrenslösung *Favorit* (entwickelt vom Bundesverwaltungsamt in Köln) flächendeckend zu übernehmen. Im Vorfeld der Übernahme ist Ende 1998 eingehend geprüft worden, ob *Favorit* alle Anforderungen, die im Laufe der landesspezifischen Entwicklungsphase einer IT-gestützten Vorgangsverwaltung als K.o.-Kriterien aufgestellt worden sind, erfüllt. Dies ist bejaht worden, womit auch die Archivierungskomponente als Endarchivierung in den Staatsarchiven erfaßt worden ist. Soweit in Erfahrung zu bringen war, soll es bei *Favorit* ebenfalls möglich sein, auf einfachem Wege neue Metainformationen hinzuzufügen, das System also zu erweitern (beispielsweise wurden Anforderungen im Verschlusssachenbereich nachprogrammiert). Die praktische Umsetzung in NRW sieht so aus, daß nach dem derzeitigen Planungsstand neun Behörden dieses System als Pilotanwendung bis etwa zum Jahr 2000 einsetzen sollen, darunter mehrere Ministerien einschließlich der Staatskanzlei sowie zwei Bezirksregierungen (das heißt: nicht nur im horizontalen, sondern auch im vertikalen Behördenverbund). Danach will man zum Echtbetrieb übergehen. Dies wäre dann auch der Zeitpunkt, daß die Archivinteressen definitiv berücksichtigt werden. Der Einsatz von *Favorit* würde den Einstieg in die elektronische Akte bedeuten, zunächst freilich in relativ unkomplizierten und auch letztlich für das Archiv uninteressanten Bereichen, nämlich den Reisekosten.

Unter den Auspizien von IT-gestützter Vorgangsbearbeitung ergeben sich in Konsequenz der hier angesprochenen Thematik die nachstehenden Folgerungen nicht allein für die staatlichen Archive in Nordrhein-Westfalen, sondern wohl für sämtliche staatlichen Archive. Unter der Prämisse, daß sich IT-gestützte Vorgangsbearbeitung generell durchsetzen wird, wird man – selbst wenn es nicht bei dem jetzt gewählten System bleibt – auch an andere dieselben Forderungen anlegen müssen und zwar von der Struktur her gleichlautend und bundeseinheitlich.

- Einzelne Dokumente etc. müssen als Vorgang/Akte zusammenzubinden sein, das heißt, die Entstehungszusammenhänge müssen erkennbar bleiben. Dies deckt sich mit der an die Verwaltung grundsätzlich angelegten Forderung, daß das Verwaltungshandeln nachvollziehbar sein muß. Eine Preisgabe dieser Forderung hätte eine Atomisierung der Einzeldokumente und damit eine totale Desorganisierung zur Folge.
- Bislang war das Aktenzeichen eines der wichtigsten Strukturmerkmale für die Zusammenführung von Einzeldokumenten zum Aktenzusammenhang. Auch bei den Lösungsansätzen zur IT-gestützten Vorgangsbearbeitung hat das Aktenzeichen (bzw. Geschäftszeichen) in der Regel diese zentrale Funktion behalten. Diese Forderung sollte auch von archivischer Seite nachhaltig unterstützt werden.
- Einzig über ein Aktenzeichen läßt sich zudem sinnvoll und rationell eine Information anbinden, wie die unter einer solchen „Notation“ zusammengefaßten „Dokumente/Vorgänge/Akten“ zu bewerten sind, entweder als ein Hinweis auf die Abgabe an das Archiv bzw. eine Freistellung von dieser Abgabepflicht. Beide Informationen sind für die aktenverwahrende Instanz von gleich großer Bedeutung. Auch mögliche Änderungen des Aktenzeichens tun dieser Einschätzung keinen Abbruch, da in aller Regel die hinter einem Akten-/Geschäftszeichen stehenden Aufgabenbereiche (oder auch Arbeitsprozesse mit anfallendem Schriftgut) erfahrungsgemäß eine gewisse Stabilität haben.
- Kriterium für den Aussonderungszeitpunkt sollte das z.d.A.-Datum sein. Mit der elektronischen Akte wird es keine durch die Handlichkeit (Aktenordner, Schnellhefter) bestimmten Faszikel mehr geben, sondern lediglich eine im Zeitfluß stehende Folge von Vorgängen, die eben ein definiertes Kriterium haben müssen, wann sie in die Verfügungsgewalt eines Archivs überstellt werden sollen.

Handlungsbedarf besteht vor allem in den Verwaltungen selbst für die Verfahrenslösungen. Die IT-gestützte Vorgangsbearbeitung wird mit Macht vorangetrieben. Die von seiten der Archive zu stellenden Anforderungen sollten deshalb auch baldmöglichst und paradigmatisch gestellt werden und auch in den Rang von K.o.-Kriterien für den Einsatz erhoben werden. Daß einige Systeme bereits solche Schnittstellen vorsehen, belegt zumindest, daß es keine extravaganten Forderungen sind. Die Bereitschaft, auf diese Forderungen einzugehen, ist ausreichend vorhanden, sehen sich die Verwaltungen selbst doch mehr und mehr in der Pflicht, für eine ordnungsgemäße „Archivierung“ zu sorgen, selbst wenn dies zunächst in archivischer Begrifflichkeit als „Altregistratur“ aufzufassen ist. Unter dem Gesichtspunkt, daß archivwürdiges Registraturgut von seiner Entstehung her nichts anderes ist als unbefristet aufzubewahrendes Schriftgut, ist es letztlich nur ein gradueller Unterschied zur Altregistratur; nur die Bewertungsentscheidung „Aufbewahren“ macht es zu einem Residuum in der Gesamtmasse des anfallenden Schriftgutes. Angesichts der beschleunigten Entwicklung in den Verwaltungen müssen aber auch die Archive ihre Hausaufgaben machen. Der Anschluß an Hochleistungsnetze zur Übertragung von Daten ist kein Problem und teilweise bereits erfolgt (Schnittstellen für den Export von Daten sind sicherlich kein Thema). Wichtig sind jedoch vor allem die technischen Randbedingungen der unbefristeten Speicherung elektronischen Schriftguts und die rechtlichen Regelungen der Benutzbarkeit.

Tendenzen der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung in der Hessischen Landesverwaltung

ANDREAS HEDWIG

Abgesehen von dem „endogenen“ Automatisierungsdruck innerhalb einzelner Bereiche der Landesverwaltung, der sich aus dem allgemeinen Willen zur Effizienzsteigerung herleitet, z.T. auch indirekt aus Sparzwängen ergibt, spielen für den Ausbau der Büroautomation in Hessen die staatlichen Koordinierungsgremien eine wesentliche Rolle: Dies sind der Landesautomationsausschuß und sein Unterausschuß Büroautomation, der inzwischen um eine Arbeitsgruppe Intranet ergänzt wurde, die beim Innenministerium angesiedelt sind, sowie daneben die Initiative *Hessen-media* der Staatskanzlei.¹ Der Landesautomationsausschuß hat seinen Schwerpunkt in der Koordinierung und Förderung der verwaltungsinternen IT-Vorhaben. *Hessen-media* setzt hingegen besonders auf die breite Unterstützung von Multimedia-Anwendungen, auch außerhalb der Landesverwaltung – dabei handelt es sich vielfach um Informationsangebote und Telematikdienste für spezielle gesellschaftliche und wirtschaftliche Interessengruppen wie für breite Kreise der Bevölkerung. Die Staatsarchive sind sowohl im Unterausschuß Büroautomation als auch in der Arbeitsgruppe Landesintranet vertreten, was den Überblick über die aktuellen Entwicklungen und die Informationsbeschaffung sehr erleichtert.

Betrachtet man allein die vergangenen zwei Jahre, so ging ein bedeutender Schub von der sich rasant fortentwickelnden Hard- und Software in Verbindung mit den Möglichkeiten der Datennetze aus. Die Ergänzung des rationellen Arbeitens am PC durch gezielte und komfortable Informationsbeschaffung und Kommunikation über die Netze wird in der Landesverwaltung viel schneller Realität, als noch vor wenigen Jahren angenommen. Sträubten sich noch vor kurzem Verantwortliche zum Teil aus guten Gründen, immer mehr Geräte in das Internet freizuschalten, so brachte die Internet-Technologie andererseits kostengünstige, auch für die Verwaltung nutzbare Elemente: zuverlässige Kommunikation über das offene Netz mittels Verschlüsselung und/oder die Einrichtung eigener, nach außen abgeschotteter Intranetze. Einzelne Verwaltungszweige oder Gebietskörperschaften bedienen sich inzwischen dieser Möglichkeiten. Seit einem guten halben Jahr befindet sich ein landesweites Intranet mit Informationsangeboten im Aufbau, die speziell auf die Bedürfnisse der Landesverwaltung zugeschnitten sind. Im Sommer 1998 etwas zögerlich begonnen, präsentiert es sich heute mit seinen Angeboten – beispielsweise dem aktuellen Dienststellenverzeichnis, dem Behördentelefonbuch und einer Datenbank zum Landesrecht (Gesetz- und Verordnungsblatt, Teil II) – als nützliches Arbeitsmittel. Die Staatsarchive empfanden es als ihre Pflicht, so rasch wie möglich im Landesintranet präsent zu sein. Die dortige Homepage erläutert in knapper Form die wichtigsten Aufgaben der Archive im Hinblick auf die Verwaltung, insbesondere die Grundsätze und Verfahrensweisen für die Archivierung, und bietet die relevanten Gesetzes- und Verordnungstexte sowie die Kontaktadressen an.

Ein detaillierter Überblick über die derzeitigen Büroautomations-Projekte in Hessen kann und soll im folgenden nicht geliefert werden. Zu differenziert und heterogen ist inzwischen die Landschaft, als daß in dem hier zur Verfügung stehenden Rahmen ein konsistentes Bild gezeichnet werden könnte. Einen Eindruck über den aktuellen Stand vermitteln aber folgende, gezielt unter dem Gesichtspunkt IT-gestützte Vorgangsbearbeitung – Stichworte: Workflow/elektronische Akte/papierloses Büro – ausgesuchte Projekte.²

1 IT-Einsatz in der Straßenverkehrsverwaltung

¹ Vgl. <http://www.hessen-media.de>.

² Die folgenden Projektdarstellungen basieren, abgesehen von den angegebenen schriftlichen Quellen, auf Informationsgesprächen mit Systembetreuern bzw. -mitarbeitern.

Die Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung besteht aus dem Hessischen Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen in Wiesbaden an der Spitze sowie 15 landesweit verteilten Ämtern und 60 Straßen- und Autobahnmeistereien mit 4.400 Mitarbeitern, davon 2.200 im Innendienst. Ihre Aufgaben sind Planung, Bau, Erhalt sowie Betrieb aller „klassifizierten“ Straßen in Hessen (derzeit ca. 16.000 km). Im Zuge der erst 1995 vollzogenen Neugliederung wurde eine konzeptionell beachtliche organisatorische Basis für das IT-Management der gesamten Fachverwaltung („Multi-Projekt-Management“) gelegt. In den fünf Fachabteilungen plus Justizariat werden derzeit ca. 40 Einzelprojekte entwickelt oder betreut, von Informations- und Telematiksystemen bis hin zu Instrumenten der Bürokommunikation.³ Ein zentrales Anliegen war die Verbesserung des landesweiten Informationsaustausches sowie die Unterstützung der Vorgangsbearbeitung, wofür 1996 ein Kommunikationskonzept vorgelegt wurde: „Neben der Bereitstellung von Kommunikations- und Datenaustauschfunktionen, die als Grundvoraussetzung angesehen werden, soll insbesondere auch die Vorgangsbearbeitung, d. h. die Abbildung von Arbeitsvorgängen in verschiedenen Anwendungsbereichen, erfolgen.“⁴

Als geeignete Software wurde nach einem Pilotversuch *Lotus Notes* ausgewählt, das allen DV-Nutzern als Grundfunktionalität zur Verfügung stehen und Anwendung finden soll in den Bereichen Schriftgutverwaltung, Personalwesen, Aus- und Fortbildung, Haushalts- und Stellenplanung sowie sonstige „Management-Anwendungen“. Besonderer Wert wurde auf den Datenaustausch zwischen den Dienststellen gelegt. 1999 kommt es zum Aufbau eines landesweiten Netzes, bei dem die lokalen Dienststellen-Server ihre Daten täglich mit dem Zentralserver des Landesamtes abgleichen, was eine zentrale Datensicherung und Administration erlaubt. *Lotus Notes* liegt zwar inzwischen auf zahlreichen Rechnern der Straßenverkehrsverwaltung, eine zentral administrierte echte Workflow-Anwendung gibt es aber erst in bescheidenen Ansätzen, wie beispielsweise in speziellen Bereichen der Beschaffung und der Bearbeitung von Urlaubs- und Dienstreiseanträgen. Bis Ende 1999 sollen alle Dienststellen und Arbeitsplätze über *Lotus Notes* verfügen und vernetzt sein.

2 Das Hessische polizeiliche Arbeitsplatzsystem HEPOLAS

Einen ähnlich umfassenden Ansatz der landesweiten Vernetzung zur Nutzung zentraler Informationssysteme sowie des Ausbaus der Kommunikationsstrukturen verfolgt seit 1993 die hessische Polizei.⁵ Einerseits soll von HEPOLAS aus, das vom Hessischen Landeskriminalamt entwickelt wird, die Verbindung zu HEPOLIS, dem *Hessischen Polizei Informationssystem*, INPOL (*Informationsdienst der Polizei des Bundes*), SIS (*Schengener Informationssystem*), AZR (*Ausländerzentralregister* im Bundesverwaltungsamt), zu den Kommunalen Gebietsrechenzentren zwecks Herstellung einer Verbindung zu den Einwohnermelde- und Kfz-Halterdaten sowie zum *Zentralen Fahrzeugregister* im Kraftfahrt-Bundesamt ZEVIS hergestellt werden. Hauptanliegen ist aber andererseits die „automatisierte Unterstützung der polizeilichen Sachbearbeitung bei der Vorgangsbearbeitung/-verwaltung, Datenverwaltung, Bürokommunikation, Nachrichtenübermittlung.“⁶ Die hierzu entwickelte Grundfiguration kommt dem Bedürfnis nach stets aktuellster, einheitlich verwalteter Datenhaltung nach. Dazu steht im Bereich eines Polizeipräsidiums jeweils ein Server, eine sogenannte *Regionale Datenverarbeitungsanlage (RDVA)* mit einer Datenbank, an den die sogenannten *Standort-Datenverarbeitungsanlagen*

³ Nach dem Stand von 1996: Vgl. Die IT-Organisation in der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen, 1996.

⁴ Kommunikationskonzept des Hessischen Landesamtes für Straßen- und Verkehrswesen, 1996, S. 2. Als Ziel der Einführung von IT in der Straßen- und Verkehrsverwaltung wird zwar auch der monetäre Nutzen ins Feld geführt, der Schwerpunkt liegt jedoch im qualitativen Nutzen, der Effizienzsteigerung sowie der Qualitätssicherung. Im einzelnen werden aufgezählt: „Einrichtung einer behörden-internen Informationsplattform, Effizienzsteigerung innerhalb der Vorgangsbearbeitung, Qualitätssicherung, Flexibilität und Zukunftssicherheit, Erhöhung der Akzeptanz und Motivation der Anwender.“ Ebd., S. 32.

⁵ Vgl. Hessen-media. Band 1: Projektdokumentation, S. 71; zum aktuellen Stand: <http://www.hessen-media.de>.

⁶ Hessen Media, Projekt-Nr.: 6-2; vgl. http://www.hessen.de/projekte/inhalt/inhalt/6_2-inhalt.htm, dort auch weitere Informationen zum Ausbaustand des Projektes.

(*StDVA*), in der Regel in einer Dienststelle oder einer größeren Organisationseinheit, angeschlossen sind. Die aktuellen Daten der StDVAs werden bei jedem Zugriff mit denen der RDVA abgeglichen. Die Datenhaltung erfolgt auf UNIX-Servern mit einer ORACLE-Datenbank. In Frankfurt a.M., dem derzeit größten Netz, leiten etwa 50 StDVAs ihre Daten an die dortige RDVA. Der IT-Ausbau ist zur Zeit auf ca. 3.500 Arbeitsplatzrechner und 140 lokale Server (StDVAs) zu beziffern, die derzeit im wesentlichen im Raum Offenbach/Frankfurt/Hanau aufgestellt wurden.

Zum Zwecke der Vorgangsbearbeitung wurde die Software ApplixWare beschafft. Sie zeichnet sich besonders durch eine leistungsfähige Schnittstelle mit der Datenbank aus, in die sie ihre Informationen ablegt, und ist in der Lage, die stark strukturierte Sachbearbeitung im Polizeiwesen fast vollständig abzudecken. Hierbei wurde eine ganze Anzahl verschiedener Vorgangsarten (Verkehrsunfall, Leichenfunde, Einbruch etc.) sowie deren sich teilweise stark unterscheidenden Arbeitsschritte (Anzeigenaufnahme, Zeugenvernehmung etc.) in ein einheitliches System integriert. Die schätzungsweise 80 existierenden wichtigsten Formblätter werden in HEPOLAS abgebildet. In einigen Standardfällen wurden sogar die derzeit noch in Papierform verwendeten Formulare in der Textverarbeitung 1:1 reproduziert und die einzelnen Felder über Makros mit der Sachbearbeitungs-Software verbunden. Für zahlreiche Felder sorgen genormte Referenztabellen für eine hohe Datenkonsistenz. Von *ApplixWare* aus wird darüber hinaus nicht nur die Suche nach Einzelfällen unterstützt, sondern auch komplexere Fragestellungen, beispielsweise nach bestimmten Straftaten in einem definierten Raum und Zeitausschnitt. Die Organisation der Zugangsberechtigungen kommt den fein gegliederten Hierarchien und Zuständigkeiten sehr entgegen und erlaubt recht unkompliziert eine hoch differenzierte Zuweisung von Lese- bzw. Schreibberechtigungen, nötigenfalls bis auf die Ebene einzelner Masken. Die Benutzer geben sich dem System durch ihre Personalnummer plus Paßwort zu erkennen. Nach einem erfolgreich durchgeführten klein dimensionierten Pilotversuch werden in den Monaten April/Mai 1999 im Bereich des Polizeipräsidiums Hanau 600 bis 800 PCs mit der Sachbearbeitungssoftware bestückt. Aus Gründen der Rechtssicherheit ist nicht daran gedacht, die papierne Aktenführung aufzugeben.

3 Antragsverfahren nach dem Schwerbehindertengesetz

Das folgende Projekt ist eine Teilfortschreibung der 1989 begonnenen Umsetzung des „Gesamtkonzepts zur Automation in der Versorgungsverwaltung“. Dabei geht es um die Bearbeitung von Antragsverfahren zum Schwerbehindertengesetz (SchwbG), bei denen Gesundheitsstörungen als Behinderungen anerkannt werden und bei einem Grad der Behinderung von über 50 Prozent an zur Ausstellung eines Schwerbehindertenausweises führen.⁷ Bis 1995 sind ca. 760.000 Fallakten entstanden, und es kommen jährlich landesweit ca. 100.000 Fälle Erst- oder Neufeststellungsanträge hinzu. In den sechs hessischen Versorgungsämtern, plus drei Nebenämtern, verteilen sich 34 Arbeitsgruppen, sogenannte Abschnitte, mit jeweils sieben Mitarbeitern. In den Jahren 1993 bis 1995 wurden die Planungen über einen Ausbau der DV-Unterstützung in Angriff genommen und sahen vor, die bisherige zentrale, durch das Kommunale Gebietsrechenzentrum Darmstadt übernommene Datenhaltung auf lokale UNIX-Server in den einzelnen Ämtern mit ORACLE-Datenbanken aufzuteilen, was einhergehen sollte mit einem Ausbau der Bildschirmarbeitsplätze. Bald stellte sich heraus, daß diese Umrüstung erheblich teurer veranschlagt werden mußte als der Aufbau einer neuen SQL-Datenbank in den Ämtern plus Installierung einer effizienzsteigernden Workflow-Umgebung mit den Zieldefinitionen: Beschleunigung des Verfahrens, Möglichkeit des Abrufs des aktuellen Bearbeitungsstandes, Druckerunterstützung, Schnittstellen zur Zahlstelle, Staatskasse, Widerspruchsstelle etc.

⁷ Informationen zum Projekt in: EDV-Projekt Schwerbehindertengesetz der hessischen Versorgungsverwaltung – Grobkonzept, hrsg. von der Hessischen Zentrale für Datenverarbeitung 1995; DV-technische Neukonzeption des Verfahrens Schwerbehindertengesetz für die hessischen Ämter für Versorgung und Soziales (LAA-Vorlage), April 1996; Kurzanleitung zum Programmsystem Schwerbehindertengesetz, Teil: Workflowsystem, Stand 1996.

1996 wurde entschieden, mittelfristig den gesamten Bereich Schwerbehindertengesetz mit 250 PCs auszustatten, sich zunächst aber auf die Durchführung eines Pilotversuchs zu beschränken. Nach einigen Verzögerungen werden noch dieses Frühjahr in Gelnhausen 25 Mitarbeiter mit der neuen Konfiguration arbeiten können; das Versorgungsamt Frankfurt a.M. soll baldmöglichst folgen. Bei der Antragsbearbeitung handelt es sich um ein stark strukturiertes Verfahren, was sich schon in der Verwendung von zahlreichen Formularen (Stand 1995: 67) niederschlägt. Das ausgewählte COSA-Workflowsystem sitzt auf einer differenzierten Datenbank von ca. 50 Tabellen auf und findet durch sogenannte assoziierte Dokumente – ausgehende Schreiben etc. – Ergänzung. Die einzelnen Bearbeitungsschritte verlaufen über die Antragsannahme, die Antragsbearbeitung, den in den Ämtern angesiedelten Ärztlichen Dienst, die Zahlstelle und gegebenenfalls die Widerspruchsstelle. Die Datensicherheit wird gewährleistet durch eine differenzierte Zugangsberechtigung für den jeweils für einen der Bearbeitungsschritte zuständigen Mitarbeiter mit Paßwort für seinen PC. Angedacht ist bereits die Übertragung der Grundkomponenten auf ähnlich strukturierte Antragsverfahren in der Sozial- und Versorgungsverwaltung, insbesondere der Durchführung des Bundeserziehungsgeldgesetzes.

4 Personal- und Stellenverwaltung durch FARO

Seit 1995 existiert das von der Hessischen Zentrale für Datenverarbeitung erarbeitete Software-Paket für die Personal- und Stellenverwaltung FARO für Stand-alone- oder Client/Server-Betrieb, das bereits in einigen Großbehörden erfolgreich eingesetzt wird.⁸ Inzwischen steht die dritte Ausgabe zur Verfügung, die in einer Basisversion mit einigen Mausklicks vom hessischen Landesintranet lizenzfrei für den Einzelarbeitsplatz heruntergeladen werden kann. Das Programm unterstützt die Personalverwaltung in ganzer Breite, die Bearbeitung von Bewerbungen auf offene Stellen sowie des Stellenplans bzw. der Stellenzuordnung. Dabei wird wie für die bereits oben genannten Systeme auch für möglichst zahlreiche Felder über Referenzlisten eine Normierung geschaffen. Es bestehen vielseitige Möglichkeiten der Datenauswertung, beispielsweise in Form von Abwesenheitslisten, dem Geschäftsverteilungsplan oder eine Abfrage zum Stand der Umsetzung des Frauenförderplans. Der Umfang der hier gespeicherten Informationen geht also weit über die etwa im Personalbogen erfaßten personenbezogenen Daten hinaus: Hier sind alle für die Personalführung relevanten Angaben enthalten, bis hin zur aktuellen Eingruppierung, der Teilnahme an Fortbildungen, Nebentätigkeiten, gegebenenfalls Behinderungsgrad und Beurteilungen. Aufgrund dieser Problematik wurde und wird FARO bei weiteren Änderungen dem Hessischen Datenschutzbeauftragten zur Prüfung vorgelegt. Großes Gewicht wurde bei der Mehrplatz-Anwendung auf die Zugriffsberechtigungen gelegt, die sehr differenziert über eine Benutzerkennung auf einzelne Module, ja sogar einzelne Masken herunter definiert werden können. Schnittstellen nach WORD FOR WINDOWS ermöglichen den Ausdruck von Standard-Schreiben oder formularmäßigen Ausdrucken. Ziel des Einsatzes von FARO ist nicht, die Personalaktenführung, auch nicht in Teilen, zu ersetzen, sondern rasche Auskünfte gegenüber dem Personal sowie selbstverständlich für die Zwecke der Dienststellenleitung zu liefern.

⁸ Das System arbeitet MS-ACCESS basiert, je nach Umfang mit SQL- oder INFORMIX-Datenbank. Eingesetzt ist es bisher im Landesvermessungsamt Koblenz, im Hessischen Innenministerium, im Hessischen Ministerium für Frauen, Arbeit und Sozialordnung und in der Hessischen Zentrale für Datenverarbeitung; geprüft wird die Einführung im Hessischen Finanzministerium sowie im Innenministerium von Rheinland-Pfalz.

5 Durchführung der Prüfung von Lehramtskandidaten – Erstes Staatsexamen

Im Vergleich zu den bisher vorgestellten Projekten deutlich weniger aufwendig konfiguriert, gleichwohl strukturell vergleichbar ist folgende kleinere Vorort-Anwendung: Am Wissenschaftlichen Prüfungsamt für die Lehrämter an der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt a.M. geht derzeit ein IT-Pilotprojekt zur DV-unterstützten Sachbearbeitung der Lehramtsprüfungen in die Praxisphase über; geplant ist die spätere Einführung des Systems in den Prüfungsämtern in Gießen, Marburg, Kassel und Darmstadt.⁹ Die komplexen Abläufe bei der Durchführung der staatlichen Examina für die verschiedenen Lehramtsabschlüsse wurden in einer „modularen ACCESS-Anwendung“ abgebildet. Die Module beziehen sich auf

- (1) die Personalverwaltung der Prüfkandidaten,
- (2) die Organisation der Prüfung,
- (3) die Verwaltung der Prüfungsdaten (Termine, Protokoll, Noten),
- (4) die Verwaltung der Prüfer (Adressen, Vergütung), und schließlich
- (5) den Statistikteil.

Hinter dieser Anwendung steht eine ACCESS-Datenbank im WINDOWS NT-Client/Server-Betrieb. Da Standardsoftware genutzt wird, ist sie vergleichsweise preiswert. Die Zugangsberechtigungen werden über das hausinterne NT-Netz definiert. Bei der Anwendung handelt es sich selbstverständlich nicht um ein Workflow-System, doch ist auch diese Datenbankanwendung in der Lage, differenzierte Arbeitsabläufe zu organisieren. So können einzelne Module erst nach abschließender Bearbeitung des chronologisch vorhergehenden freigegeben werden, nach Eingang der erforderlichen Prüfungsunterlagen: die Organisation der Prüfung, ferner die Terminabsprachen mit den Prüfern bis hin zur Ausstellung der Gebührenbescheide und Auszahlungsanordnungen.

6 Fazit

Die dargestellten Projekte haben inzwischen sämtlich Praxisreife erlangt und werden in Kürze ihre Anwender finden. Im Hinblick auf die Archivierung sind im wesentlichen folgende Punkte zu bilanzieren:

1. Bei sämtlichen Projekten, welche sich dadurch auszeichnen, daß sie Workflow im eigentlichen Sinne oder doch verwandte Instrumente einsetzen, handelt es sich um die Nutzung von Bürokommunikationssystemen im Rahmen strukturierter Sachbearbeitung. Das Endprodukt sind mehr oder weniger massenhafte, jedenfalls aber gleichförmige Vorgänge/Einzelfallakten. Von der papierunabhängigen differenzierten Sachaktenführung, d. h. der Erzeugung von elektronischen Akten, sind die Behörden der hessischen Landesverwaltung damit noch weit entfernt.
2. Aus Gründen der Rechtssicherheit verzichtet keine der genannten Verwaltungen künftig auf die Führung der Akten in Papierform; es ist auch nicht zu erwarten, daß auf hybride Aktenführung übergegangen wird. Dies ist allenfalls bei kurzfristig relevanten, rein amtsinternen Vorgängen wie Beantragung von Urlaub, Dienstreisen etc. angedacht. Somit besteht aktuell nicht die Gefahr, daß das archivierungswürdige papierne Schriftgut in seinem Informationsgehalt geschmälert wird.
3. Allen Projekten ging eine Ist-Analyse des Geschäftsgangs voraus, die ihrerseits normierende Rückwirkungen auf die Sachbearbeitung und damit auf die Aktenbildung hatte. Hiervon ausgenommen ist lediglich HEPOLAS, denn im Bereich der polizeilichen Sachbearbeitung ist das normierte Arbeiten seit jeher in besonderem Maße Praxis. Selbst beim Projekt Schwerbehindertengesetz lagen erhebliche arbeitsorganisatorische Unterschiede in den Ämtern vor, die zunächst angeglichen werden mußten.¹⁰ Dies bedeutet, daß das Einzelfallaktenschriftgut tendenziell gleichförmig

⁹ „Noten für die Lehrer“ In: inform. HZD-Magazin für die Hessische Landesverwaltung, H. 2 1988, S. 8 f.

¹⁰ Hierzu ging der Planung des Datenmodells eine Ist-Analyse der Ablauforganisation voraus, die als Konsequenz die Einführung landesweit gleichförmiger Verfahrensschritte und Terminologien hatte – ein Problem, welches übrigens zur Folge hat, daß über eine bundesweite Lösung bisher nicht nachgedacht wurde. Laut Auskunft des Systembetreuers gab es in der Entwicklungsphase durchaus Kontakte zu anderen Bundesländern, in denen ebenfalls über die Automatisierung des Verfahrens nachgedacht wurde. Jedoch habe sich hierbei herausgestellt,

ger und weniger stark den Eigenheiten von „Ämtertraditionen“ unterliegen wird. Dies erleichtert es künftig, landesweite statistisch aussagekräftige Stichproben zu archivieren.

4. Die zentralen Nachweise für das betroffene Schriftgut, bisher meist in Karteikartenform geführt und als Informationskonzentrat gerne von den Archiven übernommen, werden künftig ausschließlich virtuell vorgehalten. Dies wird die Auswahl der archivierungswürdigen Unterlagen komfortabler gestalten und differenziertere Stichproben ermöglichen.
5. In Einzelfällen wird es genügen, listenförmige Papierausdrucke der zentralen virtuellen Nachweise zu übernehmen. Je differenzierter die Datenbanken mit den fallbezogenen Informationen aber sind, desto interessanter wird deren vollständige elektronische Übernahme werden.
6. Die vorgeführten Projekte präsentieren eine breite Palette von landesweit aufgespannten Datennetzen mit Workflow-Komponenten bis zur vergleichsweise pragmatisch anmutenden Nutzung gängiger Netzwerk- und Datenbanksoftware in kleineren Dienststellen. Das Augenmerk der Archive sollte sich nicht nur auf die großen, spektakulären und kostenträchtigen IT-Projekte konzentrieren. Bei kleineren Einheiten ist die Gefahr vernachlässigter Dokumentation tendenziell größer als in generalstabsmäßig geplanten Großprojekten.

Das archivische „Lebensphasen“-Modell im Kontext elektronischer Informationssysteme

Ein Werkstattbericht des Staatsarchivs Basel-Stadt als Beitrag zur Methodendiskussion im Bereich der Archivierung digitaler Unterlagen

THOMAS SCHÄRLI

Der vorliegende Beitrag gilt den Anstrengungen, die das Staatsarchiv Basel-Stadt (StABS) in den vergangenen zehn Jahren unternommen hat, um eine intellektuelle Kontrolle über digitale Unterlagen zu gewinnen. Er beschreibt die Ziele, die es sich setzte, die Strategie, mit der es seine Ziele anstrebt, und die Konzepte, die seine Praxis zur Betreuung von Unterlagen während ihrer gesamten Lebenszeit bestimmen. Auf dieser Grundlage werden die bisher erreichten Meilensteine vorgestellt und Fragen aufgeworfen, die noch auf eine definitive Lösung warten.

1 Äußerer Rahmen

Der Kanton Basel-Stadt ist der kleinste der 26 Schweizer Kantone. Er besteht aus drei Gemeinden mit insgesamt 200.000 Personen, die eine Fläche von 37 Quadratkilometer bewohnen. Die kantonale Verwaltung, die auch für kommunale Aufgaben in der Stadt Basel zuständig ist, beschäftigt über 17.000 Personen auf knapp 15.000 Stellen. Dank seiner Kleinräumigkeit besitzt das Basler Staatswesen seit über dreißig Jahren ein Computer-Netzwerk mit vielen gemeinsamen Datenbeständen und einer zentralistischen Informatik-Organisation, die erst unlängst maßvoll aufgelockert worden ist.

Wie überall hat die neue Technik aber auch Unsicherheiten bewirkt. Die Schriftgutverwaltung arbeitet mit Mitteln, die sich seit Jahrzehnten kaum verändert haben. Abläufe im Zusammenhang mit der Geschäfts- und Aktenführung waren bisher minimal geregelt. Technische Innovationen stoßen allenfalls auf psychologischen, aber kaum auf organisatorischen Widerstand. Andererseits fehlt es auch an konzeptionellen Neuentwürfen. Neuere Management-Ideen, die den Rohstoff „Information“ als zentrale Betriebsressource betrachten, haben erst marginalen Eingang in die Verwaltungspraxis gefunden. Der Einsatz von IT-Hilfsmitteln vergrößerte zunächst eher das Chaos, als daß ein produktiverer Umgang mit öffentlichen Unterlagen erreicht worden wäre.

Das Staatsarchiv hat diese Situation früh erkannt. Um mehr zu tun als lediglich auf die Problematik hinzuweisen, bedurfte es freilich einer gründlichen Neuausrichtung des archiveigenen Selbstverständnisses.

2 Ausgangslage

In der zweiten Hälfte der 1980er Jahre begann sich das Staatsarchiv Basel-Stadt (StABS) mit zwei Problemkreisen intensiver zu befassen:

- Die archivrechtlichen Grundlagen waren überholungsbedürftig.
- Das Archiv war auf den Umgang mit Computer-Technologien ungenügend vorbereitet. Diese Feststellung betraf sowohl den hausinternen Einsatz von Informationstechnik als auch die Archivierung von Unterlagen, die im Kontext von Computersystemen gebildet werden.

Archivrechtlich gilt in Basel, wie im gesamten deutschsprachigen Raum, eine Tradition, die Registraturgut von Archivgut unterscheidet, den öffentlichen Zugang zu Verwaltungsunterlagen rest-

riktiv handhabt und dem Archiv eine Vermittlerposition zwischen Verwaltung und Öffentlichkeit zuweist. Es gab keinen triftigen Grund, diese tragfähige Grundlage zu verlassen. Hingegen mußte ein praxisfähiger Ausgleich zwischen der Archiv- und Datenschutzgesetzgebung gefunden werden. So dann war dafür zu sorgen, daß elektronische Daten den Bestimmungen des Archivrechts – namentlich einer absoluten Anbietungspflicht – ebenso unterstehen wie irgendwelche anderen Unterlagen.¹

Dies setzt voraus, daß digitale Archivierung in der Praxis möglich ist. Während beim Ausbau des Archivrechts auf ausländische Erfahrungen, Vorbilder und Verbesserungswünsche zurückgegriffen werden konnte, bedeutete der Bereich der Archivinformatik in vielerlei Hinsicht Neuland. Es galt herauszufinden, was sich konkret machen läßt, und dies wiederum erfordert zusätzliche Kenntnisse sowie ein fundamentales Verständnis der Vorgänge, mit denen es die Archive im digitalen Umfeld zu tun haben.

Seit einem knappen halben Jahr steht nun das Archivgesetz mitsamt einer Registratur- und Archivierungsverordnung in Kraft.² Auf den gleichen Zeitpunkt wurde die erste Realisierungsetappe des StABS-internen Informatikprojekts PRISMA abgeschlossen, das verwaltungsweite Geschäftskontroll-System ALLKOM auf Departementsstufe eingeführt und eine gesamtkantonale Datenlogistik-Strategie mit festgeschriebenen Leitsätzen zur systematischen Langzeitarchivierung elektronischer Daten verabschiedet. Diese Meilensteine sind das Ergebnis einer Strategie, die in den letzten Jahren mehr beiläufig als systematisch geplant entstand und auf drei Handlungsebenen beruht.

3 Strategie

Digitale Unterlagen entstehen in komplexen Wirkungszusammenhängen, in denen viele verschiedene Akteure ihren Einfluß geltend machen. Will ein Archiv seine Anliegen erfolgreich in die Tat umsetzen, muß es die Handlungsebenen des Rechts, der Organisation und der Technik erfolgreich verbinden:

- Das *Recht* legt den Umfang öffentlicher *Aufgaben* und die damit verbundenen Kompetenzen und Pflichten fest. Recht wird erlassen und ist durchsetzbar.
- Die *Organisation* regelt die *Verfahren*, die benötigt werden, um Aufgaben zu erfüllen. Diese beruhen auf einem Konsens der beteiligten Akteure und müssen zweckmäßig sein.
- Die *Technik* liefert die geeigneten *Werkzeuge*, um Verfahren sicher, effizient und zur Zufriedenheit aller Beteiligten auszuführen.

Soll im digitalen Zeitalter eine qualitativ befriedigende – das heißt möglichst repräsentative, verlässliche und authentische – Überlieferung gebildet werden, müssen die drei Ebenen optimal zusammenspielen. Rechtsgrundlagen, an denen die Praxis vorbeigeht, sind untauglich. Empfehlungen ohne gute, richtig eingesetzte Werkzeuge verfehlen ihren Zweck.

Vom Archiv wird daher ein überdurchschnittliches Know-how auf allen drei Stufen, insbesondere auch der Technik, benötigt. Dies bedeutet: Neue Kompetenzen wollen erworben und im Archivbetrieb solide verankert werden.

¹ Zu grundsätzlichen Fragen im Zusammenhang mit dem Archivgesetz des Kantons Basel-Stadt vgl. Josef Zwicker. Archivische Bewertung – ein juristisches Problem? In: ARBIDO 10 (1995), Nr. 9, S. 24 ff.

² Die beiden Rechtserlasse sind auf der Internet-Seite des StABS (http://www.bs.ch/stabs/main_grundlagen.html) publiziert.

4 Rolle des Archivs

Die Verantwortung für digitale Unterlagen beinhaltet eine zusätzliche archivische Aufgabe – oder zumindest eine neuartige und entsprechend anspruchsvolle Weise, um eine herkömmliche Aufgabe zu erledigen. Gleichzeitig bieten neue Modelle der öffentlichen Betriebsführung, unter Leitbegriffen wie „Wirkungsorientierte Verwaltung“ oder „New Public Management“, die Chance, über die Ziele und Produkte der Archivtätigkeit freier bestimmen sowie selbständiger über den Einsatz der verfügbaren Betriebsmittel entscheiden zu können.³

Im Kern gilt es somit, Prioritäten (neu) zu setzen und die Rolle des Archivs aus der Optik seines „Kerngeschäfts“ zu überdenken. Eine solche Rollendiskussion wird zur Zeit vor allem in der angelsächsischen Archivwelt intensiv geführt. Besonderer Beliebtheit erfreuen sich in diesem Rahmen Konzepte, die unter den Namen „archival function“, „non-custodial archiving“ oder „records continuum“ vorgeschlagen werden.⁴ Deren Tenor geht dahin, Archive sollten sich primär auf eine intellektuelle Kontrolle über digitale Unterlagen während deren gesamter Lebenszeit konzentrieren, aber die Unterlagen selbst nicht mehr unbedingt in ihre eigene Obhut übernehmen, sondern die Betreiber der ursprünglichen Applikationen zur dauerhaften Aufbewahrung von Archiv-Records verpflichten.⁵

Wir haben uns in Basel auch überlegt, ob und in welchem Rahmen ein solcher Paradigmenwechsel denkbar wäre. Das Ergebnis weicht von den überseeischen Modellen in einzelnen Punkten deutlich ab und läßt sich in zehn Leitsätzen zusammenfassen.

5 Leitsätze

Ausgehend von einer Archivtradition, die sich von den Verhältnissen in Übersee stark abhebt, sei der Handlungsrahmen des StABS thesenhaft wie folgt umschrieben:

1. Die Trennung zwischen Registratur und Archiv macht auch im digitalen Kontext Sinn.⁶
2. Das Kerngeschäft des Archivs gilt der Überlieferung.⁷
3. Überlieferung ist ein Produkt. Ein Archiv soll dieses mit allen Mitteln, die ihm zur Verfügung stehen, pflegen und dem Publikum in einer möglichst attraktiven Form anbieten.
4. Die digitale Überlieferung muß in die Kontinuität der gesamten Überlieferung (die im Fall des StABS bis in das 11. Jahrhundert zurückreicht) eingebettet werden können.⁸
5. Praxisfähiges Archivrecht an der Schwelle des 21. Jahrhunderts bedarf einer adäquaten Archivtechnologie.⁹
6. Der neueste Trend der Software-Entwicklung geht in die Richtung kleiner standardisierter, auf spezifische Geschäftsobjekte ausgerichteter Programmkomponenten, die sich mit „plug and play“ in beliebige Applikationen integrieren lassen. Es gilt, solche Komponenten für die spezifischen

³ Das Projekt *PUMA (Public Management in Basel-Stadt)* befindet sich zur Zeit in der Pilotphase. Nach deren Abschluß sollen die erarbeiteten Instrumente für die gesamte Verwaltung gelten.

⁴ Vgl. Alf Erlandsson: *Electronic Records Management – A Literature Review* (ICA Studies Nr. 10), Paris 1997, S. 69 ff..

⁵ Ein Beispiel einer konsequenten Neuausrichtung nach den Prinzipien des „records continuum“ bilden die State Archives of New South Wales, die sich seit Anfang 1999 „State Records Authority“ nennen und einen Mehrjahresplan zur praktischen Umsetzung des 1998 revidierten Archivgesetzes und der davon abgeleiteten Archivstrategie aufgestellt haben; vgl. <http://www.records.nsw.gov.au>.

⁶ Die Nutzungsbedürfnisse gegenüber Informationsobjekten unterscheiden sich je nachdem, ob diese bearbeitet, zu betrieblichem Zweck recherchiert oder in einem historischen Zusammenhang ausgewertet werden.

⁷ Der Trend geht dahin, Aufgaben, die nicht zum Kerngeschäft gehören, auszulagern. Da Archivdaten für die meisten öffentlichen Organe von marginalem betrieblichem Interesse sind, wird ein Kompetenzzentrum für deren sachkundige Betreuung benötigt. Ein solches muß Lösungen für alle Belange der Langzeitarchivierung vorweisen können. Ein spezialisiertes, homogenes digitales Archiv bietet ferner Gewähr für längere Migrations- und Konversionszyklen und somit für kleinere Informationsverluste wie auch insgesamt minimierbare Bestandserhaltungskosten (im Rahmen eines zentralisierten „records preservation system“).

⁸ Andernfalls droht die Trennung zwischen einem elektronischen Archiv und einem „toten Papierarchiv“.

⁹ Das Wortspiel ist angelehnt an einen Ausspruch des Datenschutzrechtlers Spiros Simitis, der fordert, daß der Datenschutz der 1990er Jahre einer gut ausgebauten Datenschutztechnologie bedürfe.

- Geschäftsobjekte der elektronischen Aktenbildung und Archivierung zu realisieren.¹⁰
7. Aus einer Position der eigenen Stärke heraus kann das Archiv gezielt und kompetent auf die vorgelagerten Lebensphasen von Unterlagen einwirken.¹¹
 8. Die eingeleiteten Maßnahmen sind durch eine überzeugende Imagepflege – gegenüber den vorgesetzten Behörden und der Öffentlichkeit – zu begleiten. Dazu gehört, daß sich das Archiv als kompetenter Betrieb in allen Belangen des Informationsmanagements profiliert.
 9. Das Image einer kompetenten Informationsmanagement-Fachstelle eröffnet dem Archiv Chancen, in das vorarchivische Regelungsvakuum vorzustoßen.¹²
 10. Im Zeitalter der Globalisierung und virtuellen Informationsprozesse fällt dem Archiv die Aufgabe zu, die historisch gewordenen Besonderheiten des öffentlichen Raums, dem es sein Bestehen verdankt, zu bewahren. Dies schließt keineswegs aus, daß Archive in organisatorischen, technischen, vor allem aber auch methodischen Belangen mehr als bisher kooperieren.

Als „basso continuo“ hinter diesen Leitsätzen schwingt die Überzeugung mit, daß öffentliche Archive eine gesellschaftliche Funktion zu erfüllen haben.

6 Konzepte

Im Dialog mit Informationserzeugern und Steuerungsgremien kann das Archiv zwei wichtige Trümpfe ausspielen: Es besitzt eine globale Sicht auf die Gesamtheit der Verwaltungsvorgänge, und es verfolgt Ziele, die in ihrem Kern über lange Zeiträume stabil bleiben. Während seine Partner ihre Strategien fortwährend an neuen Bedürfnissen ausrichten müssen, bildet es einen ruhenden Pol. Seine Hauptaufgabe besteht darin, diese Veränderungen wahrzunehmen und kontinuierlich in ein dauerhaftes *Archivierungs-Metamodell* einzupassen.

Zwei methodische Ansätze zu einem solchen Archivierungs-Metamodell seien nachstehend vorgestellt. Sie beruhen auf elementaren Doktrinen der international etablierten Archivtheorie, die auch im digitalen Zeitalter Beachtung verdienen:

- ◆ Der Begriff „*Diachrone Integration*“ bezeichnet die einheitliche Behandlung von Schriftgut während dessen ganzer Lebenszeit. Ursprünglich dachten wir dabei primär an Findmittel, im Bestreben, eigene Erschließungsaktivitäten möglichst in den vorarchivischen Bereich zu verlagern. Inzwischen wurde das Konzept auf beliebige Informationsobjekte ausgeweitet. Geblieben ist die Absicht, bereits vorhandene Ordnungsstrukturen, seien dies Aktenpläne, relational verknüpfte Stammdaten-Tabellen oder irgendwelche Metadaten, im Archiv weiterzuverwenden und auf diese Weise den archivinternen Erschließungsaufwand zu senken. Die Metapher der „drei Lebensalter“ oder Lebensphasen wurde seinerzeit aus dem *Provenienzprinzip* abgeleitet. Die klassische Archivlehre kennt dazu zwei Varianten:
 - Der „*respect des fonds*“ erfordert den Nachweis der ursprünglich für eine Unterlage verantwortlichen Stelle (bzw. der Datenhoheit über Unterlagen, als diese entstanden).
 - Das „*principle of original order*“ – auf deutsch das „Registraturprinzip“ – empfiehlt, die ursprünglichen Ordnungsstrukturen in die Archivfindmittel zu integrieren.

¹⁰ Geschäftsobjekte der Aktenbildung dienen der verlässlichen (vollständigen und korrekten) Aufzeichnung, was geschah und wie (in welchem aufbau- und ablauforganisatorischen sowie technischen) Zusammenhang etwas geschah, ferner in gewissen Fällen, aber längst nicht immer auch dem Nachweis, wie eine solche Aufzeichnung ursprünglich (in einem Bildschirmdialog oder auf einem Ausdruck) aussah. Dabei braucht „das Rad“ nicht mehrmals „neu erfunden“ zu werden, sofern standardisierte Werkzeuge von hoher Qualität für den Einsatz in beliebigen offenen Systemumgebungen verfügbar sind.

¹¹ Vorarchivische Produkte des Archivs können Empfehlungen („Codes of best practice“), Kurse, Merkblätter, Konzeptstudien oder spezifische Werkzeuge sein.

¹² Das StABS besitzt heute eine gesetzlich verankerte Weisungskompetenz für den vorarchivischen Bereich.

Die Basler Tradition spiegelt diesen Unterschied durch eine zunehmende Verfeinerung: Als 1899 das StABS geschaffen und alle Archivbestände in einem Zweckbau vereinigt wurden, ordnete Rudolf Wackernagel das gesamte Material neu, und zwar, wie er selbst vermerkte, gemäß dem Provenienzprinzip. Er begriff freilich die Departemente und Dienststellen der kantonalen Verwaltung als eine einzige Behörde. Innerhalb der Provenienz „Hauptarchiv“ wurde noch bis 1960 nach dem Pertinenzprinzip verfahren. Erst seither gilt das Registraturprinzip.

Die Registraturen¹³ der Basler Verwaltung beruhen indes auf Ordnungsstrukturen, die meist erst maßgeblich werden, wenn die betreffenden Geschäfte bereits abgeschlossen sind (das heißt: in der „Rückgriffsphase“).¹⁴ Direkte Informationen über den Verwendungszusammenhang konkreter Dossiers während der Bearbeitungsphase gehen aus den Aktenplänen selten hervor. Zu solchem Zweck muß in den Akten selbst gesucht werden, was bei herkömmlichen Unterlagen aufwendig sein kann, aber wenigstens nicht unmöglich ist.

In einem elektronischen Dokumentenmanagementsystem hingegen geht der Entstehungskontext ohne bewußte Vorkehrungen verloren. Gelingt es allerdings, digitale Dokumente einschließlich Metadaten über deren Laufweg, beteiligte Personen und Bearbeitungsphasen zu erhalten, werden die Such- und Nachweismöglichkeiten im Archiv nachhaltig verbessert.

- ◆ Das Registraturprinzip genügt deshalb heute nicht mehr: Metainformationen sind bereits in der Bearbeitungsphase festzuhalten. Der Begriff „synchrone Integration“ legt den Akzent auf die organisatorische und technische Koordination von Geschäftsprozessen, die während der Bearbeitungsphase parallel ablaufen und sich gegenseitig beeinflussen können. Nicht Unterlagen gilt es primär zu horten, sondern Vorgänge zu überliefern.¹⁵

Es sind zwei Spielarten der „synchrone Integration“ unterscheidbar:

- „*Vertikale Integration*“ regelt den Geschäftsverkehr entlang der offiziellen Dienstwege, das heißt die klassische Auftragsabwicklung in der administrativen „Linie“.
- „*Horizontale Integration*“ erleichtert und beschleunigt den Informationsaustausch in einer „flachen Organisation“.¹⁶

Beiden Varianten gemeinsam ist, daß Dokumente empfangen, erzeugt, gelesen, überarbeitet oder versandt sowie – vor allem im zweiten Fall – Datenstämme aktualisiert werden können. Die Aufzeichnung von Kontext-Metadaten, die bei solcher Gelegenheit entstehen, ist deshalb ein zentrales Postulat. Diese sichern nicht nur den Nachvollzug administrativer Vorgänge und den Nachweis konkreter Handlungen, sondern sind auch für Bewertungszwecke verwendbar, ja eröffnen eine Vielzahl neuer Wege, um aus der stetig weiter wachsenden Fülle administrativer Informationen eine sinnvolle Überlieferung zu bilden.

7 Projekte

Die vorgestellten Konzepte dienen dem StABS als methodischer Fahrplan. Drei Projekte, die in eigener Regie oder mit aktiver Beteiligung des StABS realisiert wurden, sollen nun aufzeigen, welche praktischen Ergebnisse mit dessen Hilfe bisher erreicht werden konnten:

¹³ Der Begriff „Registratur“ gilt hier stellvertretend für alle vorkommenden Aktenablagen öffentlicher Organe.

¹⁴ Die Einrichtung einer zentralen Eingangsregistratur ist in Basel unbekannt.

¹⁵ Vgl. David Bearman und Margaret Hedstrom: Re-inventing Archives for Electronic Records. In: Margaret Hedstrom (Hrsg.): Electronic Records Management Program Strategies, 1995, S. 97.

¹⁶ Auch die Computer-Industrie kennt die beiden Begriffe. Sie meint mit „vertikaler Integration“ jedoch die Zusammenfassung aller eingesetzten Hardware- und Software-Bauteile unter dem Dach eines einzigen Herstellers. Dieses Modell hat sich inzwischen überlebt.

- ◆ Den Schlußstein einer Gesamtarchitektur diachron integrierter Informationssysteme bildet das Archivsystem PRISMA. Dieses besteht aus mehreren selbständigen Modulen, die sämtliche archivischen Kernprozesse, von der Identifikation, Analyse, Bewertung und Übernahme vorarchivischer Unterlagen bis zu deren Verzeichnung und Benützung im StABS, unterstützen. Die erste Realisierungsphase des Projekts wurde im März 1999 abgeschlossen. Drei weitere Module zur Übernahme digitaler Findmittel und Unterlagen, für Archivrecherchen via Internet und für Online-Bestellungen sollen bis Ende 1999 hinzukommen.
 - Das Kernmodul *PRISMA Archiv* erlaubt die Strukturierung beliebiger Informationsobjekte über unbeschränkt viele Verzeichnungsstufen und mittels frei definierbarer Beschreibungsschablonen. Es unterstützt internationale Standards wie ISAD(G) oder ISAAR(CPF) vollständig, erlaubt aber auch die Abbildung von Hausregeln oder spezifischen Fachstandards für besondere Archivgutgattungen. Bereits vorhandene Archivfindmittel sind ebenso in das System integrierbar wie komplexe Metadatenstrukturen. Damit wird die technische Voraussetzung geschaffen, um digitale Überlieferungen in die gesamte Archivtekonik einzugliedern.
 - Das Modul *PRISMA Query* stellt digitale Archivfindmittel und Daten in einer orts- und zeitunabhängigen Form bereit. Es ist geplant, die bisherigen Archivfindmittel und das am häufigsten benützte Bildmaterial des StABS in den nächsten Jahren zu digitalisieren sowie online zugänglich zu machen.
 - Für die Übernahme digitaler Findmittel und Unterlagen ist ein *Ablieferungsassistent* geplant. Mit dessen Hilfe wird es möglich sein, ursprüngliche Datenstrukturen mit PRISMA-Beschreibungsschablonen abzugleichen und archivisch bewertete Daten direkt aus den Applikationen der Provenienzstellen heraus in das System PRISMA zu überführen.

Bei der Archivierung digitaler Unterlagen durch das StABS bildet die Emulation ursprünglicher Funktionalitäten kein Thema. Im Vordergrund steht vielmehr die Übernahme digitaler Aufzeichnungen, die konkrete Vorgänge oder Ereignisse bezeugen. Die Verlässlichkeit dieser Aufzeichnungen ergibt sich aus der Transparenz und Vollständigkeit, mit der ursprüngliche Bearbeitungsschritte nachvollzogen werden können. Ihre möglichst authentische Wiedergabe spielt vorerst eine eher nebensächliche Rolle; Authentisierung ist archivisch nur soweit von Bedeutung, als ihr bereits in den Systemen der Provenienzstellen eine solche beigemessen wird.

- ◆ Wie der Archivierungsablauf konkret aussehen wird, sei am Beispiel ALLKOM illustriert: ALLKOM ist ein Geschäftskontrollsystem, vergleichbar DOMEA, jedoch mit wesentlich bescheidenerer Dokumentenmanagement-Komponente. Das Hauptgewicht der Anwendung liegt auf dem Nachweis und Nachvollzug von Geschäftsvorgängen. Zugehörige Akten werden zwar aufgrund eines integrierten Registraturplans eingeordnet, aber bis auf weiteres in Papierform abgelegt. Digitale Dokumente dienen ausschließlich Bearbeitungszwecken und dem rascheren Wiederauffinden von Informationen. ALLKOM wurde 1994-1998, zusammen mit zwei weiteren Systemen für Parlaments- und Regierungsgeschäfte, im Rahmen des Projekts GEKOBAS realisiert.¹⁷ Zu den Zielen von GEKOBAS gehörten
 - eine größere Transparenz zentraler Vorgänge dank prozeßbezogener Metadaten auf Aktenplan-, Geschäfts- bzw. Dossier- sowie Dokumentstufe,
 - die Verfolgbarkeit eines durchgängigen Auftrags- und Informationsflusses von der Verwaltungsspitze bis zu den ausführenden Organen und umgekehrt, im Sinne der oben beschriebenen vertikalen Integration.
 Nicht alle hochgesteckten Erwartungen haben sich bisher vollständig erfüllt. Ein Torso blieb namentlich die vertikale Integration, und das Dokumentenmanagement bildet wegen technischer Mängel (umständliche Schnittstellen, lange Reaktionszeiten) eine Achillesferse.

¹⁷ Vgl. Thomas Schärli: Das Projekt GEKOBAS. Evidenzsicherung in einem unternehmensweiten vorgangsorientierten Dokumentenablage-system. In: ARBIDO 11 (1996), Nr. 5, S. 20 ff..

Die übrigen Ziele, namentlich der verbesserte Nachvollzug und Nachweis mittels Metadaten auf Aktenplan- und Dossierstufe, wurden hingegen erreicht: Solche Metadaten finden sich in der Form mehrerer Stammdatentabellen zu Aktenplanpositionen (mitsamt Aufbewahrungsfristen und archivischen Bewertungsvermerken), Geschäftsarten, Organisationseinheiten, Zuständigkeitsbereichen und SachbearbeiterInnen. Pro Geschäft werden termingebundene Auftragschritte aufgezeichnet und in Journalform ausgegeben. All diese Aufzeichnungen sind archivisch wertvoll und werden sich via Ablieferungsassistent mit wenig Aufwand in die Archivtekonik des Systems PRISMA überführen lassen.¹⁸

Nicht vergessen sei in diesem Zusammenhang die organisatorische Wirkung: Das Verständnis für den Nutzen einer integrierten Geschäfts- und Aktenführung hat im Verlauf des Projekts bei allen Beteiligten deutlich zugenommen.

- ◆ Ein anderes Projekt, an dem sich das StABS beteiligt, gilt dem Aufbau eines verwaltungsweiten *Datenmarkts*. Dieser wird Großrechner-Anwendungen, die teilweise bis in die 1970er Jahre zurückgehen, ablösen und betrifft zentrale Datenbestände zu Einwohnern, juristischen Personen, Liegenschaften, Gebäuden, Wohnungen, Eigentümern, Steuerzahlern, Motorfahrzeughaltern, Werkleitungen und vielen weiteren Geschäftsobjekten des massenförmigen Verwaltungsvollzugs. Im Rahmen einer gesamtkantonalen *Datenlogistik-Strategie* wurden auch die langfristigen Archivierungs-Erfordernisse verankert und an Attribute wie Datenhoheit, administrative Fristen, ferner allgemeine Zugriffsregelungen, Lösch- und Backup-Mechanismen sowie Historisierungsfunktionen gekoppelt.

Der Datenmarkt ist für das StABS interessant wegen der Daten selbst, die über ihn ausgetauscht werden, aber auch wegen der standardisierten Kerndaten, die in einer besonderen Datenbank bereitgehalten und als sekundäre Erschließungsinstrumente in PRISMA – mittels Nachschlagetabellen („authority records“) oder als besondere Suchhilfen – verwendet werden können. Schließlich wird der Datenmarkt Metadaten enthalten, die über den Bearbeitungskontext von Primärdaten Auskunft geben.

Es ist geplant, Daten, deren Bearbeitung abgeschlossen ist, via Datenmarkt in einem *Data Warehouse* abzulegen. Dieser Transportweg ist auch für die Langzeitarchivierungszwecke verwendbar. Grundsätzlich können Daten, die das StABS übernehmen will, im Data Warehouse gespeichert bleiben; es genügt, die Datenhoheit zu ändern und einen Zugang via PRISMA herzustellen.¹⁹

8 Ausblick

Auf der Grundlage der skizzierten Aktivitäten besitzt das StABS heute ein Verständnis der gesamtkantonalen Informatikstrukturen und der real vorhandenen Möglichkeiten, das bis Ende 1999 in eine *Weisung zur Archivierung digitaler Unterlagen* einfließen soll. Diese Weisung wird parallel zu den Projekten Datenmarkt und PRISMA Ablieferungsassistent und in enger Tuchfühlung mit den maßgeblichen Steuerungsgremien erarbeitet. Ihren Kern wird voraussichtlich eine zum kantonalen Standard erklärte Schnittstelle für die Langzeitarchivierung von Daten bilden.

¹⁸ Eine detailliertere Gegenüberstellung der ALLKOM-Metadaten und der entsprechenden PRISMA-Verzeichnungsstufen sowie – Beschreibungselemente findet sich in: Thomas Schärli und Peter Toebak: Metadaten im archivischen Bereich. Ein allgemeines Modell und die Praxis im Kanton Basel-Stadt (<http://www.trialog.ch/publikationen/index.html>).

¹⁹ Die definitiven Spezifikationen werden im Rahmen des Projekts von den Beteiligten festgelegt und auf diejenigen des *PRISMA Ablieferungsassistenten* abgestimmt.

Wo die Archivdaten gespeichert werden – in PRISMA selbst oder im Data Warehouse – ist derzeit noch offen. Verschiedene Lösungsvarianten sind denkbar. Was die physische Speicherung betrifft, hat sich das StABS für eine Variante entschieden, die im Rahmen der heutigen Informatik-Organisation auf der Hand liegt: Der Betrieb des Datenbank-Servers wurde der Zentralen Informatikdienststelle übertragen. Die Verantwortung für die Applikation PRISMA liegt hingegen in vollem Umfang beim StABS. Dieses besitzt die Datenhoheit über sämtliche PRISMA-Daten, aber auch über Daten im Data Warehouse, die aus der Domäne des Datenschutzes in diejenige des Archivrechts übergehen werden.

Das größte Desiderat, das bisher noch nicht befriedigend gelöst werden konnte, betrifft die *dokumentengestützte Vorgangsbearbeitung* auf der Basis elektronischer Dokumente – das heißt: rund 80 Prozent aller heute bearbeiteten digitalen Unterlagen.

Wie bereits ausgeführt, lassen sich zwar in ALLKOM elektronische Dokumente verwalten. Maßgeblich für die Aktenführung bleibt aber die Papierform. Systemtechnische Mängel machen vollständige und verlässliche elektronische Akten illusorisch. Verbesserungen sind deshalb unumgänglich. In diesem Rahmen spielen jedoch komplexe Rahmenbedingungen eine Rolle: Die heutige gesamt-kantonale Bürokommunikations-Plattform erfüllt zwar viele aktuelle Bedürfnisse zufriedenstellend; ihre proprietäre Systemarchitektur erschwert hingegen zukunftsgerichtete Integrationsvorhaben. Ein Hauptvorteil des eingesetzten Produkts besteht darin, daß viele Verwaltungsstellen überhaupt mit neuen Möglichkeiten der gemeinsamen Arbeitsorganisation vertraut geworden sind. Das StABS verfolgt deshalb zwei Wege, um zu seinem Ziel zu gelangen:

- *Kurzfristig* wird Verwaltungsstellen mit bescheideneren Ansprüchen eine Standard-Objektstruktur für Amtsablagen direkt auf der Bürokommunikations-Plattform angeboten. Deren Aufbau entspricht herkömmlichen Aktenplänen. Wie Dokumente in den Aktenplan eingefügt werden, bleibt jedoch technisch unkontrolliert.
- *Mittelfristig* besteht die Absicht, den Registraturbildnern ein spezifisches Werkzeug zur Bildung und Pflege elektronischer Akten (ein „recordkeeping system“) anzubieten. Ein solches müßte sich nahtlos in die vorhandene Bürokommunikationsumgebung oder beliebige andere Office- und Dokumentenmanagementsysteme einfügen können. Ferner würden Funktionalitäten benötigt, um von beliebigen Applikationen aus Dokumente ein- oder auszuchecken und automatisch die notwendigen Evidenzmerkmale als Metadaten mitzuliefern. Solche *records capturing*-Tools sind in der Literatur schon beschrieben, aber noch in keinem mir bekannten operationellen System einer öffentlichen Verwaltung implementiert worden.²⁰

Zur Zeit fehlen dem StABS freilich die Mittel, um ein weiteres ambitioniertes Projekt zu starten. Es stellt sich an diesem Punkt ohnedies die Frage, wie die Synergien verschiedener Archive, die vor ähnlichen Problemen stehen, auf die Dauer besser gebündelt werden könnten.

²⁰ Zum „Records Capturing“-Ansatz vgl. Ulf Andersson (Hrsg.): Workshop on electronic archiving: An evaluation of the Sesam report, Swedish National Archives, Stockholm 1997.

Telekooperation in der Verwaltung – das Einzelprojekt POLIVEST als Bestandteil von POLIKOM. Erfahrungen aus dem Einsatz in Sachsen-Anhalt

MATHIAS SCHILLER

Das im Rahmen des Informationsverbundes Berlin/Bonn (IVBB) erstellte und vom früheren Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie geförderte Verbundprojekt POLIKOM¹ verfolgt das Ziel, informationstechnische Lösungen für die standortverteilte Kooperation in der Verwaltung zu entwickeln.

Das Einzelprojekt POLIVEST (Vorgangsbearbeitung unter Einbeziehung synchroner Telekooperation) als ein Bestandteil von POLIKOM hat speziell die synchrone Telekooperation und den Dokumentenaustausch zum Gegenstand. Anwendungsbereich ist neben dem Baugenehmigungsverfahren einer Kreisverwaltung (Rhein-Sieg-Kreis) das Beratungsverfahren des Bundesrates mit den Bundesländern, also die Prüfung und Erörterung von Gesetzesvorlagen. Anwender hierfür sind die Länder Hamburg, Hessen, Saarland, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Die Projektphase bestand von Frühjahr 1995 bis zum Herbst 1998, das System wird aber weiter genutzt.

Die informationstechnische Umsetzung des Beratungsverfahrens zur Erreichung des Zieles (synchrone Telekooperation und Dokumentenaustausch) setzt sich aus drei Komponenten zusammen:

1 Die Bereitstellung von beratungsrelevanten Dokumenten

Durch das Sekretariat des Bundesrates werden alle erforderlichen Dokumente (vor allem Tagesordnungen, Protokolle, Drucksachen) über einen Server bereitgestellt. Zugriff auf diesen Server haben die beteiligten Stellen in den Ländern² per ISDN-Leitung über einen Internet-Browser. Die benötigten Unterlagen stehen damit wesentlich früher zur Verfügung; sie sind bereits ein bis zwei Tage vor dem postalischen Eingang zugänglich, mitunter sogar schon kurze Zeit nach ihrer Erstellung (z. B. Sitzungsprotokolle). Ein strukturiertes Ablagesystem (hierarchisch jeweils nach Ausschluß, Aktenschrank, Aktenordner, Register und Dokument aufgebaut) sowie vielfältige Recherchemöglichkeiten (z. B. nach Drucksachenummer, Tagesordnungspunkt, Stichwort samt deren Verknüpfungsvarianten) vervollständigen das Verfahren.

Im Innenministerium des Landes Sachsen-Anhalt werden darüber hinaus die Papiere des Innen- sowie des Verteidigungsausschusses auf den hausinternen Server gelegt und über das Intranet des Ministeriums den Mitarbeitern zur Kenntnis gegeben.

2 Die Bereitstellung eines Telekooperationssystems zur synchronen Bearbeitung dieser Dokumente an verschiedenen Orten

Die audiovisuelle Kommunikation wird nur minimal genutzt. Eine unmittelbare gemeinsame Bearbeitung von Dokumenten, sowohl in der Landesverwaltung selbst als auch zwischen den Ländern bzw.

¹ Ausführlich dazu u. a.: POLIKOM-Konferenz des BMBF, 28. Januar 1997, Stadthalle Bad Godesberg, hrsg. durch den Projektträger Informationstechnik des BMBF bei der DLR e.V., Ralph Schmidt, Gottfried Wolf; Michael Wettengel: Digitale Signaturen und Pilotprojekte zur IT-gestützten Vorgangsbearbeitung in der Bundesverwaltung. In: Frank M. Bischoff (Hrsg.): Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen. Beiträge zur Tagung im Staatsarchiv Münster, Münster 1997, S. 9 ff.

² In Sachsen-Anhalt: Ländervertretung in Bonn, Staatskanzlei, Ministerium des Innern.

mit dem Bundesrat, erfolgt eigentlich nicht. Zum einen sind nicht alle Mitarbeiter, die es sein müßten, mit der Technik ausgestattet. Dies hat unter anderem zur Folge, daß die Bestimmungen der *Gemeinsamen Geschäftsordnung der Ministerien -Allgemeiner Teil-* des Landes Sachsen-Anhalt der standortverteilten Bearbeitung elektronischer Dokumente dahingehend entgegenstehen, als der dort zwingend vorgeschriebene Dienstweg nicht eingehalten werden könnte. Zum anderen konnte von seiten des Systems nicht immer sichergestellt werden, daß der räumlich verteilte und zeitlich versetzte Zugriff für alle Teilnehmer auf den gleichen Bearbeitungsstand eines Dokumentes erfolgt.

Nicht zuletzt scheinen die Beteiligten diese Form der Zusammenarbeit auch nicht als entscheidenden Vorteil anzusehen. Die eigentliche Vorgangsbearbeitung erfolgt also weiterhin papiergebunden auf den ausgedruckten bzw. übersandten Unterlagen, die nötigen Absprachen erfolgen telefonisch, schriftlich oder persönlich in sogenannten Abstimmungsrunden.

3 Die Bereitstellung eines elektronischen Registratorsystems zur Verwaltung der Dokumente

Das Registratorsystem soll die Verwaltung der aus den Dokumenten hervorgehenden Vorgänge unterstützen. Nach einer Testausführung liegt nun die Vollversion vor und es läuft die Einarbeitung in diesen Programmteil.

4 Zusammenfassung

Der bisher entscheidende Vorteil des Projektes liegt eindeutig bei der Beschleunigung des Beratungsverfahrens durch die zum Teil erhebliche Senkung der Bereitstellungsfristen für die Dokumente des Bundesrates und die daraus resultierenden Möglichkeiten, den Abstimmungsbedarf im Land frühzeitig zu koordinieren. Besonders bei den sogenannten zeitkritischen Vorgängen ist dies von Bedeutung. Ein Rationalisierungseffekt durch synchrone Bearbeitung eines Dokumentes an verteilten Standorten ergibt sich momentan nicht, da dieses Potential kaum genutzt wird.

Damit haben sich durch den Einsatz von POLIVEST aber auch noch keine grundlegend neuen Formen des Arbeitens herausgebildet. Aus archivischer Sicht bleiben Aufbau und Ablauf von Verwaltungsprozessen vom Prinzip her bekannt, die Arbeitsergebnisse nehmen keine neue Gestalt an. Eine Folge ist allerdings auch die Zunahme von Papier, da vor dem Zugang per Post die Unterlagen z.T. bereits ausgedruckt, nach Bedarf vervielfältigt, verteilt und bearbeitet werden. Die Belastung der Registraturen dürfte damit zugenommen haben und das Archiv muß mit einer weiteren Vielzahl von Mehrfachüberlieferungen rechnen.

Das Recht auf Zugang zu Informationen des öffentlichen Sektors in seinem Verhältnis zur Archivierung analoger und digitaler Aufzeichnungen

UDO SCHÄFER

1 Archivpolitische Initiativen

„The same access legislation should apply to records whether they are archives under the control of the National Archives or whether they are current records under the control of other departments and agencies of the administration.“¹ Mit diesem Satz fordert das *Committee on Archival Legal Matters* des *International Council on Archives* in seinen *Principles for Archives and Current Records Legislation* ein Recht auf Zugang zu Informationen des öffentlichen Sektors, das sich sowohl auf Registraturgut als auch auf Archivgut bezieht. Die *Principles* sollen die am Informationsrecht interessierten Kreise erreichen.² Im Jahre 1997 widmete sich in Edinburgh die *International Conference of the Round Table on Archives* dem Recht auf Zugang zu Informationen des öffentlichen Sektors.³ Außerdem bereitet das *Culture Committee* des Europarates in Kooperation mit dem *International Council on Archives* eine Empfehlung vor, die der Harmonisierung der nationalen Rechte auf Zugang zu Unterlagen öffentlicher Stellen in Europa dienen soll.⁴ Ein solches Vorhaben wird innerhalb des Europarates auch vom *Steering Committee for Human Rights* verfolgt. Die beiden Vorhaben werden zur Zeit voneinander abgegrenzt. Im Rahmen der Europäischen Union setzt sich eine Arbeitsgruppe des *DLM-Monitoring Committee*, das dem Historischen Archiv der Europäischen Kommission zugeordnet ist,⁵ neben anderen Themen des Informationsrechts auch mit dem Recht auf Zugang zu Informationen des öffentlichen Sektors auseinander.⁶ Als Vorsitzender der Arbeitsgruppe hat Claes Gränström, Stellvertretender Generaldirektor des schwedischen Reichsarchivs, die Forderung erhoben, das Recht auf Zugang zu Unterlagen öffentlicher Stellen in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union zu harmonisieren.⁷

Der Begriff des Rechts auf Zugang zu Informationen des öffentlichen Sektors besitzt zwei Bedeutungen. Einerseits bezeichnet er den Komplex von Normen, die einen Zugang zu Unterlagen öffentlicher Stellen begründen.⁸ Dabei handelt es sich um ein Teilgebiet des Informationsrechts.⁹ Andererseits bezeichnet er ein generelles subjektiv-öffentliches Recht auf Zugang zu Unterlagen öffentlicher Stellen. In dem vorliegenden Beitrag wird der Begriff im letzteren Sinne verwendet. Ein Jedermann-Recht auf Zugang zu analogen und digitalen Aufzeichnungen, das sich nicht auf bestimmte Arten von Unterlagen beschränkt, ist dem deutschen Recht bisher außerhalb des Landes Brandenburg nicht bekannt. Die Frage, wie sich ein solches Recht auf die Archivierung analoger und digitaler Aufzeichnungen, insbesondere auf die Benutzung als Archivgut übernommener Aufzeichnungen, auswirken kann, bedarf noch des wissenschaftlichen Diskurses. Die öffentlichen Archive in Deutschland müssen deshalb

¹ International Council on Archives. Committee on Archival Legal Matters, Principles for archives and current records legislation, Janus 1997, Heft. 1, S. 116.

² Ebd., S. 110.

³ Access to archives. Legal aspects. Proceedings of the Thirty-Second International Conference of the Round Table on Archives. Edinburgh 1997, hrsg. vom International Council on Archives, Edinburgh und Paris 1998.

⁴ Claes Gränström, Principles for the development of strategies to enhance the management of access to archives. In: Access to archives. Legal aspects, S. 90 f.

⁵ DLM = *Données Lisibles par Machine*. – Vgl. zur DLM-Initiative der Europäischen Kommission Eric Ketelaar: Vorstellung der zehn Punkte für Folgemaßnahmen im Anschluß an das DLM-Forum. In: Vorträge und Ergebnisse des DLM-Forums über elektronische Aufzeichnungen. Brüssel, 18.–20. Dezember 1996 (INSAR. Beilage 2), Luxemburg 1997, S. 350–354.

⁶ Claes Gränström: Report/Expert study about some legal implications in the field of electronic documents and records management, in: Electronic access: Archives in the new millennium. Conference, 3–4 June 1998. Proceedings, hrsg. vom Public Record Office, London 1998, S. 80–90.

⁷ Ebd., S. 88.

⁸ Udo Schäfer, Rechte auf Zugang zu Archivgut außerhalb der Archivgesetze. In: *Der Archivar* 52 (1999), S. 26.

⁹ Vgl. zum Informationsrecht Thomas Hoeren: Internet und Recht – Neue Paradigmen des Informationsrechts, NJW 1998, S. 2849–2854.

die archivpolitischen Initiativen auf internationaler und europäischer Ebene sowie entsprechende rechtspolitische Initiativen auf europäischer und nationaler Ebene aufmerksam verfolgen.

2 Europäisches Recht

Die Europäische Union bemüht sich zur Zeit, das Informationsrecht der Mitgliedstaaten zu harmonisieren. Auch das Verhältnis zwischen Datenzugang und Datenschutz ist Gegenstand dieser Bemühungen. Die Mitgliedstaaten müssen die Richtlinien der Europäischen Union¹⁰ zum Informationsrecht in nationales Recht umsetzen und das nationale Recht im Lichte des Europäischen Rechts auslegen. Allerdings soll sich Europa nicht nur durch Einheitlichkeit, sondern auch durch Vielfalt auszeichnen. Es ist deshalb erforderlich, nationale Rechtstraditionen frühzeitig in den Willensbildungsprozeß innerhalb der Europäischen Union einzubringen. Dabei ist das Ziel zu verfolgen, sinnvolle Verbindungen zwischen Gewordenem und Werdendem zu schaffen.¹¹ In diesem Abschnitt werden daher die Bestrebungen der Europäischen Union, den Datenzugang und den Datenschutz in den Mitgliedstaaten einheitlich zu gestalten, vorgestellt.

Die Richtlinie 95/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. Oktober 1995 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten und zum freien Datenverkehr¹² bildet den Rahmen, in dem die Mitgliedstaaten der Europäischen Union das Datenschutzrecht entwickeln müssen.¹³ Die Regelungen der Richtlinie beziehen sich auf die automatisierte Verarbeitung personenbezogener Daten sowie auf die nicht automatisierte Verarbeitung in Dateien gespeicherter personenbezogener Daten.¹⁴ Auch personenbezogene Unterlagen in analoger Form sind Dateien im Sinne der Richtlinie.¹⁵ Allerdings erstreckt sich der Schutz der Richtlinie nicht auf die Verarbeitung von Daten, die sich auf bereits verstorbene Personen beziehen.¹⁶

Die Richtlinie bestimmt,

1. daß die Daten nicht in einer Weise weiterverarbeitet werden dürfen, die mit dem Zweck, zu dem die Daten erhoben worden sind, nicht zu *vereinbaren* ist,¹⁷ und
2. daß die Daten nur bis zu dem Moment in nicht anonymisierter Form gespeichert werden dürfen, in dem der Zweck erreicht worden ist.¹⁸

Das Prinzip der Zweckbindung und das Anonymisierungsgebot dürfen jedoch für historische, statistische oder wissenschaftliche Zwecke durchbrochen werden, sofern das nationale Recht den Schutz der Privatsphäre auf andere Weise garantiert.¹⁹ Die Verarbeitung von Patientendaten und anderen sensiblen Daten ist verboten, es sei denn, es liegt eine von der Richtlinie oder vom nationalen Recht ausdrücklich vorgesehene Ausnahme vor.²⁰ Das nationale Recht kann die Verarbeitung sensibler Daten zu historischen, statistischen oder wissenschaftlichen Zwecken vorsehen, wenn die Verarbeitung durch ein wichtiges öffentliches Interesse gerechtfertigt ist und der Schutz der Privatsphäre durch

¹⁰ Vgl. zu diesen Albrecht Bach: Direkte Wirkungen von EG-Richtlinien, JZ 1990, S. 1108–1116.

¹¹ Vgl. Claus Luttermann: Der Sinn für das Europäische Recht. Eine zukunftssträchtige Aufgabe, JZ 1998, S. 880–884; Jürgen Schwarze: Das schwierige Geschäft mit Europa und seinem Recht, JZ 1998, S. 1077–1088. – Vgl. auch Meinrad Dreher: Wettbewerb oder Vereinheitlichung der Rechtsordnungen in Europa? In: JZ 1999, S. 105–112.

¹² Bei Ulrich Dammann/Spiros Simitis: EG-Datenschutzrichtlinie. Kommentar, Baden-Baden 1997, S. 13–52.

¹³ Vgl. Dammann/Simitis, EG-Datenschutzrichtlinie, S. 61–96; Spiros Simitis: Die EU-Datenschutzrichtlinie – Stillstand oder Anreiz? In: NJW 1997, S. 281–288.

¹⁴ Art. 3 Abs. 1 der Richtlinie 95/46/EG. – Vgl. zum Begriff der Verarbeitung die Legaldefinition des Art. 2 lit. b der Richtlinie 95/46/EG.

¹⁵ Dammann/Simitis, EG-Datenschutzrichtlinie, Art. 2, Nr. 8–10. – Vgl. zum Begriff der Datei auch die Legaldefinition des Art. 2 lit. c der Richtlinie 95/46/EG.

¹⁶ Dammann/Simitis, EG-Datenschutzrichtlinie, Art. 2, Nr. 1.

¹⁷ Art. 6 Abs. 1 lit. b der Richtlinie 95/46/EG.

¹⁸ Art. 6 Abs. 1 lit. e der Richtlinie 95/46/EG.

¹⁹ Vgl. Dammann/Simitis, EG-Datenschutzrichtlinie, Art. 6, Nr. 10, 18. – Vgl. aber Thomas Mayen: Die Auswirkungen der Europäischen Datenschutzrichtlinie auf die Forschung in Deutschland, NVwZ 1997, S. 446–451.

²⁰ Art. 8 der Richtlinie 95/46/EG.

angemessene Garantien gewährleistet wird.²¹

Die Universitäten Tilburg und Leiden haben der Europäischen Kommission in einer Studie²² empfohlen, auch eine Richtlinie über den Zugang zu Informationen des öffentlichen Sektors zu erlassen, um

1. die Legitimität von Entscheidungen öffentlicher Stellen durch Transparenz zu gewährleisten,
2. den Unternehmen eine Auswertung der Informationen des öffentlichen Sektors zu ermöglichen und
3. der Öffentlichkeit den Zugang zum öffentlichen Kulturgut, insbesondere zum öffentlichen Archiv- und Museumsgut, zu erleichtern.

Dabei ist auf die Möglichkeit des Zugangs zu Informationen aus elektronischen Systemen besonderer Wert gelegt worden.

Im Januar 1999 legte die Europäische Kommission das *Grünbuch über die Informationen des öffentlichen Sektors in der Informationsgesellschaft*²³ vor. Der Zugang zu Informationen des öffentlichen Sektors wird von der Europäischen Kommission als Voraussetzung für die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft betrachtet.²⁴ Da die Wirtschaft an personenbezogenen Daten ein berechtigtes Interesse habe, müsse das nationale Recht im Rahmen der Richtlinie 95/46/EG auch den Zugang zu personenbezogenen Daten eröffnen, soweit sie von öffentlichen Stellen gespeichert werden.²⁵ Auf der Grundlage der bis zum 1. Juni 1999 erbetenen Stellungnahmen wird die Europäische Kommission entscheiden, ob regulatorische Maßnahmen erforderlich sind, um Hindernisse für den Zugang zu Informationen des öffentlichen Sektors zu beseitigen.

Anders als die Studie der Universitäten Tilburg und Leiden führt das *Grünbuch* weder die Transparenz des Handelns öffentlicher Stellen noch den Zugang zu öffentlichem Kulturgut an, um die Notwendigkeit zu begründen, jedem Zugang zu Informationen des öffentlichen Sektors zu gewähren. Der Zugang Dritter zu personenbezogenen Daten wird in der Regel mit dem Zweck, zu dem die Daten erhoben worden sind, nicht vereinbar sein.

3 Schwedisches Recht

Wer in der Europäischen Union das Werden sinnvoll mit dem Gewordenen verbinden will, wird Rechtsvergleichung betreiben müssen. Die Verordnungen und die Richtlinien der Europäischen Union müssen in die nationalen Rechtsordnungen integrierbar sein. Die Begriffe, die Prinzipien und die Strukturen des nationalen Rechts müssen respektiert werden.²⁶ Ebenso wie Kanada²⁷ und die Vereinigten Staaten von Amerika²⁸ sehen einzelne europäische Staaten²⁹ ein generelles subjektiv-öffentliches Recht auf Zugang zu Informationen des öffentlichen Sektors vor. In Schweden ist das Öffentlichkeits-

²¹ Vgl. Art. 8 Abs. 4 der Richtlinie 95/46/EG. – Vgl. auch Wolfgang Kilian: Medizinische Forschung und Datenschutzrecht. Stand und Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland und in der Europäischen Union, NJW 1998, S. 787–791; Marie-Theres Tinnfeld: Freiheit der Forschung und europäischer Datenschutz. In: Rainer Hamm/Klaus Peter Möller (Hrsg.): Datenschutz und Forschung (Forum Datenschutz 7), Baden-Baden 1999, S. 78–86, 87–89; dies., Freiheit der Forschung und europäischer Datenschutz, DuD 1999, S. 35–41.

²² Citizens' access to public sector information. A study by Tilburg and Leiden Universities for the European Commission (URL: <http://www2.echo.lu/legal/en/tilburg.html>. Abruf: 09.09.1998).

²³ Europäische Kommission, Informationen des öffentlichen Sektors – Eine Schlüsselressource für Europa. *Grünbuch über die Informationen des öffentlichen Sektors in der Informationsgesellschaft*, KOM (1998) 585.

²⁴ Ebd., S. 1.

²⁵ Ebd., S. 18.

²⁶ Vgl. Christian Starck: Rechtsvergleichung im öffentlichen Recht, JZ 1997, S. 1021–1030. – Vgl. aber Horst Eidenmüller, Rechtswissenschaft als Realwissenschaft, JZ 1999, S. 60 f.

²⁷ Ken Huband: Informationszugang in Kanada, DuD 1998, S. 442–445. Wanda Noel: Access to archives. Legal aspects. In: Access to archives. Legal aspects, S. 73–77.

²⁸ Ulrich Wollenteit: Informationsrechte des Forschers im Spannungsfeld von Transparenzforderungen und Datenschutz. Zum Datenzugang für Forschungszwecke in den USA und in der Bundesrepublik Deutschland (Schriften zum Recht des Informationsverkehrs und der Informationstechnik 5), Berlin 1993, S. 63–124. Robert Gellmann: Electronic Freedom of Information Act, DuD 1998, S. 446–448.

²⁹ Lennart Lundquist: Openness and secrecy within government administrations and archival institutions in Europe. A brief survey. In: Access to archives. Legal aspects, S. 94–103. Simone Ruth: Das niederländische Gesetz über die Öffentlichkeit der Verwaltung, DuD 1998, S. 434–437.

prinzip (*offentlighetsprincip*) bereits durch das Pressegesetz (*tryckfrihetsförordning*) aus dem Jahre 1766 begründet worden.³⁰ Der Vergleich des deutschen Rechts mit dem Recht anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union wird sich deshalb auf das schwedische Recht beschränken.

„Zur Förderung eines freien Meinungs austausches und einer umfassenden Information soll jeder schwedische Bürger das Recht haben, von öffentlichen Unterlagen Kenntnis zu nehmen.“ Dieser § 1 des 2. Kapitels des Pressegesetzes³¹ eröffnet jedem Bürger den Zugang zu Unterlagen öffentlicher Stellen. Allerdings kann der Zugang beschränkt werden, wenn es zum Schutz bestimmter Interessen erforderlich ist und ein besonderes Gesetz die öffentlichen Stellen zu einer solchen Maßnahme ermächtigt. Die Interessen, zu deren Schutz der Zugang beschränkt werden darf, führt § 2 des 2. Kapitels des Pressegesetzes³² enumerativ auf. Dabei handelt es sich zum Beispiel um das Interesse an der Verhütung und der Verfolgung von Straftaten sowie um das Interesse am Schutz der persönlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse natürlicher Personen. Als besondere Gesetze, auf deren Grundlage der Zugang beschränkt werden kann, sind das Geheimnisschutzgesetz (*sekreteslag*)³³ und das Datenschutzgesetz (*personuppgiftslag*)³⁴ zu nennen.³⁵

Das Datenschutzgesetz beruht auf der Richtlinie 95/46/EG. Es ist am 24. Oktober 1998 in Kraft getreten. Nach § 8 Abs. 1 sind die Vorschriften des Datenschutzgesetzes in der Weise anzuwenden, daß die Pflicht der öffentlichen Stellen, auch personenbezogene Unterlagen³⁶ zugänglich zu machen, nicht völlig hinter den datenschutzgesetzlichen Pflichten zurücktritt.³⁷ Die Vorschriften des Datenschutzgesetzes verhindern gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 auch nicht, daß eine öffentliche Stelle solche Unterlagen länger als zur Erfüllung der Aufgaben erforderlich verwahrt oder einem öffentlichen Archiv übergibt.³⁸

Das Archivgesetz (*arkivlag*) bestimmt in § 3, daß das Archivgut (*arkiv*) öffentlicher Stellen zu bewahren sei, um

1. dem Recht auf Zugang zu öffentlichen Unterlagen (*allmänna handlingar*),
2. den Informationsbedürfnissen der Justiz und der Verwaltung sowie
3. den Bedürfnissen der Forschung

gerecht werden zu können.³⁹ Als Archivgut werden die Unterlagen bezeichnet, die geschlossen worden sind und bleibenden Wert besitzen.⁴⁰ Der Status als Archivgut ist nicht von der Übernahme der Unterlagen durch ein öffentliches Archiv (*arkivmyndighet*) abhängig. Das generelle subjektiv-

³⁰ Lundquist, Openness and secrecy, S. 100.

³¹ Bei Claes Gränström/Lennart Lundquist/Kerstin Frederiksson: Arkivlagen. Bakgrund och kommentarer, Stockholm 1992, S. 170: *Till främjande av ett fritt meningsutbyte och en allsidig upplysning skall varje svensk medborgare ha rätt att taga del av allmänna handlingar.* – In englischer Übersetzung in: Archival legislation 1981–1994 – Législation archivistique 1981–1994. Latvia–Zimbabwe, Archivum 41 (1996), S. 190.

³² Bei Gränström/Lundquist/Frederiksson, Arkivlagen, S. 170. – In englischer Übersetzung in Archival legislation 1981–1994 – Législation archivistique 1981–1994, S. 190.

³³ Auszüge in englischer Übersetzung in Archival legislation 1981–1994 – Législation archivistique 1981–1994, S. 193–199.

³⁴ Svensk författningssamling 1998:204 (URL: <http://www.din.se>. Abruf: 26.03.1999). – In englischer Übersetzung unter URL: <http://www.din.se>. Abruf: 26.03.1999.

³⁵ Claes Gränström: Swedish society and electronic data. In: Seamus Ross/Edward Higgs (Hrsg.), Electronic information resources and historians: European perspectives (Halbgraue Reihe zur Historischen Fachinformatik A 20), St. Katharinen 1993, S. 135–148. Ders.: The impact of information technology on legislation in Sweden. In: Janus 1993, Heft 2, S. 22. Ders., in: Anna-Christina Ulfsparré (Hrsg.): Arkivvetenskap, Lund 1995, S. 4–7. Ders., Principles, S. 86–89. Martin Holmgren: The Swedish Principle of public Access to official Documents – in relation to archival theory and electronic data processing. In: The Principle of Provenance. Report from the First Stockholm Conference on archival theory and the Principle of Provenance. 2–3 September 1993 (Skrifter utgivna av Svenska Riksarkivet 10), Stockholm 1994, S. 65–73.

³⁶ Vgl. § 5 des schwedischen Datenschutzgesetzes.

³⁷ § 8 Abs. 1 des schwedischen Datenschutzgesetzes: „Bestämmelserna i denna lag tillämpas inte i den utsträckning det skulle inskränka en myndighets skyldighet enligt 2 kap. tryckfrihetsförordningen att lämna ut personuppgifter.“

³⁸ § 8 Abs. 2 Satz 1 des schwedischen Datenschutzgesetzes: „Bestämmelserna hindrar inte heller att en myndighet arkiverar och bevarar allmänna handlingar eller att arkivmaterial tas om hand av en arkivmyndighet.“

³⁹ Bei Gränström/Lundquist/Frederiksson, Arkivlagen, S. 174. – In englischer Übersetzung in Archival legislation 1981–1994 – Législation archivistique 1981–1994, S. 200.

⁴⁰ Gränström/Lundquist/Frederiksson, Arkivlagen, S. 76–87.

öffentliche Recht auf Zugang zu Unterlagen öffentlicher Stellen nach § 1 des 2. Kapitels des Pressegesetzes erstreckt sich auch auf Archivgut. Das Archivgesetz selbst enthält keine Rechtsvorschriften, die den Zugang zu Archivgut regeln.

Wenn eine öffentliche Stelle personenbezogene Unterlagen, die zur Erfüllung der Aufgaben nicht mehr benötigt werden, nach § 3 des Archivgesetzes verwahrt oder einem öffentlichen Archiv übergibt, werden das Prinzip der Zweckbindung und das Anonymisierungsgebot nach der Richtlinie 95/46/EG in zulässiger Weise durchbrochen, weil die öffentliche Stelle mit der Verwahrung oder der Übergabe auch historische, statistische oder wissenschaftliche Zwecke verfolgt. In den Fällen aber, in denen ein Dritter gemäß § 1 des 2. Kapitels des Pressegesetzes den Zugang zu öffentlichen Unterlagen beantragt, die sich auf noch lebende Personen beziehen, mit dem Zugang aber weder den Zweck, zu dem die Unterlagen entstanden sind, noch historische, statistische oder wissenschaftliche Zwecke verfolgt, würde der Zugang in der Regel das Prinzip der Zweckbindung verletzen.

4 Deutsches Recht

4.1 Aktuelle verfassungsrechtliche Tendenzen

Nach Art. 5 Abs. 1 Satz 1 GG hat jeder das Recht, sich aus *allgemein zugänglichen* Quellen ungehindert zu unterrichten.⁴¹ Allgemein zugänglich sind Quellen, die technisch geeignet und bestimmt sind, der Allgemeinheit, d.h. einem individuell nicht bestimmbar Personenkreis, Informationen zu verschaffen. Bei den Unterlagen öffentlicher Stellen handelt es sich in der Regel nicht um allgemein zugängliche Quellen.⁴² Das Grundrecht auf Informationsfreiheit begründet keinen verfassungsunmittelbaren Anspruch auf Zugang zu Unterlagen öffentlicher Stellen.

In den Fällen, in denen der Zugang zu Unterlagen öffentlicher Stellen beantragt wird, um wissenschaftliche Zwecke zu verfolgen, ist der Schutzbereich des Art. 5 Abs. 3 Satz 1 GG, der die Freiheit von Wissenschaft, Forschung und Lehre garantiert, betroffen. Allerdings ergibt sich auch aus dem Grundrecht auf Wissenschaftsfreiheit kein verfassungsunmittelbarer Anspruch auf Zugang zu Unterlagen öffentlicher Stellen.⁴³

Nach Ansicht von Spiros Simitis, Professor an der Juristischen Fakultät der Universität Frankfurt am Main, soll das Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung die kommunikative Kompetenz des Einzelnen gewährleisten.⁴⁴ „Eine verfassungsrechtliche Regelung, die sich an der Bedeutung des informationellen Selbstbestimmungsrechts für die Kommunikationsfähigkeit des einzelnen orientiert,

⁴¹ Vgl. Walter Schmitt-Glaeser: Das Grundrecht auf Informationsfreiheit. In: Jura 1987, S. 567–574; Peter J. Tettinger: Schutz der Kommunikationsfreiheiten im deutschen Verfassungsrecht, JZ 1990, S. 848 f.; Peter Lerche, Aktuelle Grundfragen der Informationsfreiheit. In: Jura 1993, S. 561–566.

⁴² BVerfG, NJW 1986, S. 1243. – Ingo von Münch, in: Ders. (Hrsg.), Grundgesetz-Kommentar, Bd. 1, 3. Aufl. München 1985, Art. 5, Rdnr. 15–17. Hans D. Jarass, in: Ders./Bodo Pieroth: Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland. Kommentar, 3. Aufl. München 1995, Art. 5, Rdnr. 12, 13. Helmuth Schulze-Fielitz, in: Horst Dreier (Hrsg.), Grundgesetz. Kommentar, Bd. 1, Tübingen 1996, Art. 5 I, II, Rdnr. 57–61. Johann Bizer: Forschungsfreiheit und Informationelle Selbstbestimmung. Gesetzliche Forschungsregelungen zwischen grundrechtlicher Förderungspflicht und grundrechtlichem Abwehrrecht, Baden-Baden 1992, S. 107–121. Thomas Mayen: Der grundrechtliche Informationsanspruch des Forschers gegenüber dem Staat (Schriften zum öffentlichen Recht 615), Berlin 1992, S. 307–309. Wollenteit, Informationsrechte des Forschers, S. 41–46. Stephan W. H. Lodde: Informationsrechte des Bürgers gegen den Staat (Ius informationis 9), Köln u.a.O. 1996, S. 121–137.

⁴³ BVerfG, NJW 1986, 1243. – BVerwG, JZ 1986, 48. – Hans D. Jarass, in: Ders./Pieroth, Grundgesetz, Art. 5, Rdnr. 81. Ingolf Pernice, in: Dreier (Hrsg.), Grundgesetz, Art. 5 III (Wissenschaft), Rdnr. 43 f. Bizer, Forschungsfreiheit und Informationelle Selbstbestimmung, S. 90–106. Wollenteit, Informationsrechte des Forschers, S. 55–60. – Vgl. aber Walter Bayer: Akteneinsicht zu Forschungszwecken – BVerwG, NJW 1986, 1277, und BVerfG, NJW 1986, 1243, JuS 1991, S. 192 f.; Mayen, Der grundrechtliche Informationsanspruch des Forschers, S. 313–316.

⁴⁴ Spiros Simitis, in: Ders. u.a., Kommentar zum Bundesdatenschutzgesetz, Baden-Baden, 4. Aufl., Stand Dezember 1998, § 1, Rdnr. 168–170. – Vgl. bereits Hans-Ullrich Gallwas: Der allgemeine Konflikt zwischen dem Recht auf informationelle Selbstbestimmung und der Informationsfreiheit, NJW 1992, S. 2785–2790.

bleibt [...] solange unvollständig, wie sie nicht auch das Recht auf Zugang zu den Daten der öffentlichen Verwaltung garantiert, zumal nur auf diese Weise die Voraussetzung für eine sorgfältig abgestimmte, den Schutz jeder der in Betracht kommenden Grundrechte konkretisierende gesetzliche Regelung geschaffen werden kann.⁴⁵ Andere Rechtslehrer deuten das Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung bereits als Grundrecht auf kommunikative Selbstbestimmung, das sowohl den Datenschutz als auch den Datenzugang gewährleiste. Dem Einfluß, den die Informations- und Kommunikationstechnologie auf viele Lebensbereiche ausübe, könne nur durch eine solche Interpretation Rechnung getragen werden.⁴⁶

Das Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung ist aber vom Bundesverfassungsgericht aus den Art. 2 Abs. 1 und 1 Abs. 1 GG abgeleitet worden, um den Einzelnen vor einer unbegrenzten Verarbeitung der auf seine Person bezogenen Daten zu schützen.⁴⁷ Dabei hat das Gericht die Forderung erhoben, daß eine Einschränkung des Grundrechts auf informationelle Selbstbestimmung auf einer *gesetzlichen* Grundlage beruhen müsse, aus der sich die Voraussetzungen und der Umfang der Einschränkung klar und für den Bürger erkennbar ergeben würden und die dem rechtsstaatlichen Gebot der Normenklarheit entspreche.⁴⁸ In der Konzeption des Gerichts soll das Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung den Datenschutz und nicht den Datenzugang gewährleisten.

Eine verfassungsrechtliche Regelung des Zugangs zu Unterlagen öffentlicher Stellen enthält jedoch der Art. 21 Abs. 4 der Verfassung des Landes Brandenburg.

4.2 Rechte auf Zugang zu Registraturgut

4.2.1 Das Prinzip der beschränkten Aktenöffentlichkeit

Der Zugang zu Registraturgut erfolgt außerhalb des Landes Brandenburg nach dem Prinzip der beschränkten Aktenöffentlichkeit.⁴⁹ Das Amtsgeheimnis⁵⁰ und das Datengeheimnis⁵¹ schränken den Zugang ein. Zu Registraturgut, das personenbezogene Daten⁵² enthält und deshalb dem Datengeheimnis unterliegt, darf der Zugang nur aufgrund einer Rechtsvorschrift oder einer Einwilligung des Betroffenen eröffnet werden.⁵³ Das Prinzip der beschränkten Aktenöffentlichkeit beruht in der Regel auf einem *Verbot mit Erlaubnisvorbehalt*.

Aus dem Grundrecht auf Wissenschaftsfreiheit ergibt sich ein Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung, wenn der Zugang zu Registraturgut, das keine personenbezogenen Daten enthält, für wissenschaftliche Zwecke beantragt wird.⁵⁴ Andere Zwecke vermögen einen solchen Anspruch nicht zu begründen.

Die Datenschutzgesetze des Bundes und der Länder bestimmen, daß die öffentlichen Stellen natürli-

⁴⁵ Spiros Simitis, in: Ders. u. a., Bundesdatenschutzgesetz, § 1, Rdnr. 172.

⁴⁶ Wolfgang Hoffmann-Riem: Informationelle Selbstbestimmung als Grundrecht kommunikativer Entfaltung. In: Helmut Bäumler (Hrsg.), „Der neue Datenschutz“ – Datenschutz in der Informationsgesellschaft von morgen, Neuwied/Kriftel 1998, S. 11–24. Ders.: Informationelle Selbstbestimmung in der Informationsgesellschaft – Auf dem Weg zu einem neuen Konzept des Datenschutzes. In: Archiv für öffentliches Recht 123 (1998), S. 513–540. Hans-Heinrich Trute: Der Schutz personenbezogener Informationen in der Informationsgesellschaft, JZ 1998, S. 822–831.

⁴⁷ BVerfGE 65, 1 (41–43). – Vgl. aber Gunnar Duttge: Recht auf Datenschutz? Ein Beitrag zur Interpretation der grundrechtlichen Schutzbereiche. In: Der Staat 36 (1997), S. 281–308; Horst Ehmann: Prinzipien des deutschen Datenschutzrechts – unter Berücksichtigung der Datenschutz-Richtlinie der EG vom 24.10.1995, RDV 1998, S. 235–243, 1999, S. 12–23.

⁴⁸ BVerfGE 65, 1 (44).

⁴⁹ Schäfer, Rechte auf Zugang zu Archivgut, S. 21.

⁵⁰ Vgl. § 39 Abs. 1 Satz 1 BRRG; § 61 Abs. 1 Satz 1 BBG; § 79 Abs. 1 Satz 1 LBG BW; § 64 Abs. 1 Satz 1 LBG NW.

⁵¹ Vgl. § 5 Satz 1, 3 BDSG; § 6 LDSG BW; § 6 DSG NW.

⁵² Vgl. zum Begriff § 3 Abs. 1 BDSG.

⁵³ § 4 Abs. 1 BDSG. – § 4 Abs. 1 LDSG BW. – § 4 Satz 1 DSG NW.

⁵⁴ BVerfG, NJW 1986, 1243.

chen Personen oder juristischen Personen des privaten Rechts⁵⁵ den Zugang zu Registraturgut, in dem personenbezogene Daten enthalten sind, gewähren dürfen, es sei denn, schutzwürdige Interessen des Betroffenen schließen den Zugang aus. Die Antragsteller müssen ein berechtigtes⁵⁶ oder sogar ein rechtliches⁵⁷ Interesse glaubhaft machen.⁵⁸

Außerdem privilegieren die Datenschutzgesetze des Bundes⁵⁹ und der Länder⁶⁰ die wissenschaftliche Forschung. Die öffentlichen Stellen sind berechtigt, Registraturgut, das personenbezogene Daten enthält, für wissenschaftliche Zwecke zugänglich zu machen.⁶¹

Obwohl die Frist zur Umsetzung der Richtlinie 95/46/EG bereits am 24. Oktober 1998 abgelaufen ist, sind bisher lediglich die Datenschutzgesetze der Länder Brandenburg⁶² und Hessen⁶³ nach den Vorgaben der Richtlinie novelliert worden.⁶⁴ Ein Entwurf der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen zur Novellierung des Bundesdatenschutzgesetzes⁶⁵ ist in der 13. Legislaturperiode auf Empfehlung des Innenausschusses⁶⁶ vom Bundestag abgelehnt worden.⁶⁷ In der wissenschaftlichen Diskussion ist die Forderung erhoben worden, die Umsetzung der Richtlinie mit einer grundlegenden Reform des Datenschutzrechts zu verbinden.⁶⁸ Die Datenschutzgesetze, die den Zugang zu personenbezogenem Registraturgut in den Fällen erlauben, in denen der Antragsteller ein berechtigtes Interesse glaubhaft macht, sind im Lichte der Richtlinie 95/46/EG in der Weise auszulegen, daß ein Interesse in der Regel dann nicht berechtigt ist, wenn der Antragsteller weder den Zweck, zu dem das Registraturgut entstanden ist, noch historische, statistische oder wissenschaftliche Zwecke verfolgt.⁶⁹

Der Antragsteller kann nur verlangen, daß die öffentliche Stelle über seinen Antrag nach pflichtgemäßem Ermessen entscheidet. Allerdings begründen besondere Rechtsvorschriften in bestimmten Fällen ein Jedermann-Recht auf Zugang zu Registraturgut.

⁵⁵ Vgl. §§ 16 Abs. 1 Nr. 2, 2 Abs. 4 BDSG.

⁵⁶ § 16 Abs. 1 Nr. 2 BDSG. – § 15 Abs. 1 Nr. 2 LDSG BW. – Art. 19 Abs. 1 Nr. 2 BayDSG. – § 16 Abs. 1 HDSG. – § 13 Abs. 1 Satz 1 DSG MV. – § 15 Abs. 1 Nr. 2 SächsDSG. – § 12 Abs. 1 Nr. 2 DSG-LSA. – § 22 Abs. 1 Nr. 2 ThürDSG.

⁵⁷ § 17 Abs. 1 Nr. 3 BrDSG. – § 16 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 HmbDSG. – § 13 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 NDSG. – § 16 Abs. 1 Satz 1 lit. c DSG NW. – § 16 Abs. 1 Nr. 3 LDSG RP. – § 16 Abs. 1 Satz 1 lit. c SDSG. – § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 LDSG SH.

⁵⁸ Vgl. OLG Hamm, NSIZ-RR 1996, 11.

⁵⁹ § 40 Abs. 2 BDSG.

⁶⁰ § 30 Abs. 2 LDSG BW. – Art. 23 Abs. 2 BayDSG. – § 30 Abs. 1 Satz 1 BlnDSG. – § 21 Abs. 2 BrDSG. – § 27 Abs. 1, 2 HmbDSG. – § 33 Abs. 1 Satz 1, 2 HDSG. – § 30 Abs. 1, 2 DSG MV. – § 25 Abs. 2 Nr. 3 NDSG. – § 28 Abs. 2 Satz 1 DSG NW. – § 30 Abs. 2 LDSG RP. – § 28 Abs. 2 SDSG. – § 30 Abs. 2 SächsDSG. – § 27 Abs. 2 DSG-LSA. – § 28 Abs. 2 LDSG SH. – § 25 Abs. 2 ThürDSG.

⁶¹ Vgl. OLG Hamm, NJW 1996, 940.

⁶² Gesetz zum Schutz personenbezogener Daten im Land Brandenburg (Brandenburgisches Datenschutzgesetz – BbgDSG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. März 1999, BbgGVBl. I 1999, S. 66.

⁶³ Hessisches Datenschutzgesetz (HDSG) in der Fassung vom 7. Januar 1999, RDV 1999, S. 82–91. – Vgl. Ute Arlt: Die Umsetzung der EG-Datenschutzrichtlinie in Hessen, DuD 1998, S. 704–710; Hans-Hermann Schild: Das neue Hessische Datenschutzgesetz, RDV 1999, S. 52–60.

⁶⁴ Vgl. zur Gesetzgebung in Schleswig-Holstein Der Landesbeauftragte für den Datenschutz, Landesdatenschutzgesetz-Entwurf. Entwurf eines Schleswig-Holsteinischen Gesetzes zum Schutz personenbezogener Informationen (URL: <http://www.hu-berlin.de/Datenschutz/DSB/SH/material/recht/ldsg-e/index.htm>. Abruf: 26.04.1999); Helmut Bäumler: Datenschutzgesetzentwurf aus der Feder des Datenschutzbeauftragten, RDV 1999, S. 47–52.

⁶⁵ BT-Drs. 13/9082. – Vgl. Thilo Weichert: Der Entwurf eines Bundesdatenschutzgesetzes von Bündnis 90/Die Grünen, RDV 1999, S. 65–69.

⁶⁶ BT-Drs. 13/11162.

⁶⁷ BT-Plenarprotokoll, S. 22739 D.

⁶⁸ Georgios Gounalakis/Elmar Mand: Die neue EG-Datenschutzrichtlinie – Grundlagen einer Umsetzung in nationales Recht, CR 1997, S. 431–438, 497–504. Spiros Simitis, Datenschutz – Rückschritt oder Neubeginn? NJW 1998, S. 2473–2479. Joachim-W. Jacob: „Ist die Novellierung des BDSG gescheitert?“ – Perspektiven im Hinblick auf den globalen Datenverkehr, RDV 1999, S. 1–5.

⁶⁹ Vgl. aber § 16 Abs. 1 HDSG.

4.2.2 Der Zugang zu öffentlichen Registern

Die Einführung des elektronischen Handelsregisters und des elektronischen Grundbuchs⁷⁰ wird den Zugriff auf Informationen über Unternehmen und Liegenschaften wesentlich erleichtern. Auskunftssysteme werden berechtigten Personen oder Stellen die Möglichkeit bieten, Informationen aus den öffentlichen Registern *online* abzurufen. Besondere Rechtsvorschriften begründen Jedermann-Rechte auf Zugang zu öffentlichen Registern.⁷¹

Nach § 9 Abs. 1 HGB ist jedem die Einsicht in das *Handelsregister* gestattet. Allerdings ist die Einsicht zu versagen, wenn mit dieser ein unlauterer und rechtswidriger Zweck verfolgt werden soll.⁷² Das Recht auf Einsicht nach § 9 Abs. 1 HGB erstreckt sich auch auf die Sonderbände der Registerakten,⁷³ in die die zum Handelsregister eingereichten Schriftstücke aufzunehmen sind.⁷⁴ Wer die Einsicht in die Hauptbände der Registerakten, die die sonstigen Unterlagen enthalten, beantragt, hat lediglich einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung nach § 34 Abs. 1 Satz 1 FGG.⁷⁵ Natürliche Personen und juristische Personen des privaten Rechts dürfen gemäß § 9 a Abs. 2 Satz 2 Nr. 2 HGB Zugang zum Auskunftssystem des elektronischen Handelsregisters erhalten, soweit der Abruf von Daten zur Wahrnehmung eines berechtigten beruflichen oder gewerblichen Interesses erfolgen soll.⁷⁶

Nach § 12 Abs. 1 Satz 1 GBO ist jedem die Einsicht in das *Grundbuch* gestattet, der ein *berechtigtes Interesse* darlegt. Das Interesse an der Einsicht in das Grundbuch ist berechtigt, wenn der Antragsteller ein verständiges, durch die Sachlage gerechtfertigtes Interesse verfolgt.⁷⁷ Die auf den §§ 873, 891 bis 893 BGB beruhende *materielle Publizität* des Grundbuchs setzt die sich aus § 12 Abs. 1 GBO ergebende *formelle Publizität* voraus.⁷⁸ Für die Regelung des Bürgerlichen Gesetzbuchs,

- daß Rechte an Liegenschaften durch die Eintragung in das Grundbuch begründet werden,⁷⁹
- daß die Person, die die Richtigkeit des Grundbuchs in Frage stellt, die Beweislast trägt und
- daß die Person, die bei einem Rechtsgeschäft auf den Inhalt des Grundbuchs vertraut, geschützt wird,⁸⁰

ist die Möglichkeit, den Inhalt des Grundbuchs zur Kenntnis zu nehmen, unabdingbar. Dieser Konnex zwischen materieller und formeller Publizität bringe es mit sich, daß lediglich der Antragsteller ein verständiges, durch die Sachlage gerechtfertigtes Interesse verfolge, der im Anschluß an die Einsicht in das Grundbuch im Vertrauen auf dessen Inhalt ein konkretes rechtliches Handeln beabsichtige.⁸¹ Mit dieser Auslegung des berechtigten Interesses ist ein Recht auf Einsicht in das Grundbuch aus öffentlichen Interessen nicht vereinbar.⁸² Für die Einsicht in das Grundbuch zu historischen und wissenschaftlichen Zwecken wird in der Rechtslehre auf Regelungen in Verwaltungsvorschriften der

⁷⁰ Vgl. zum Beispiel Andreas Burkhardt: FOLIA®. Die Basis des elektronischen Grundbuchs in Baden-Württemberg. In: Udo Schäfer/Nicole Bickhoff (Hrsg.), Archivierung elektronischer Unterlagen (Werkhefte der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg A 13), Stuttgart 1999; Frank M. Bischoff: Elektronisches Grundbuch in Nordrhein-Westfalen. Möglichkeiten der Überlieferungssicherung aus archivischer Sicht. In: Schäfer/Bickhoff (Hrsg.), Archivierung elektronischer Unterlagen.

⁷¹ Udo Schäfer, Rechte auf Zugang zu Archivgut, S. 21.

⁷² Gunther Bokelmann, in: Münchener Kommentar zum Handelsgesetzbuch, Bd. 1, hrsg. v. Karsten Schmidt, München 1996, § 9, Rdnr. 6. Lodde, Informationsrechte des Bürgers, S. 87 f.

⁷³ Gunther Bokelmann, in: Münchener Kommentar zum Handelsgesetzbuch, Bd. 1, § 9, Rdnr. 4.

⁷⁴ § 8 Abs. 2 Satz 1 HRV.

⁷⁵ Gunther Bokelmann, in: Münchener Kommentar zum Handelsgesetzbuch, Bd. 1, § 9, Rdnr. 4 f.

⁷⁶ Vgl. auch § 65 Abs. 1 Satz 1 HRV; Gunther Bokelmann, in: Münchener Kommentar zum Handelsgesetzbuch, Bd. 1, § 9 a, Rdnr. 2.

⁷⁷ LG Stuttgart, NJW-RR 1996, 532. – Roland Böttcher, in: Georg Meikel (Begr.), Grundbuchrecht, Bd. 1, 8. Aufl. Neuwied/Kriftel/Berlin 1997, § 12 GBO, Rdnr. 4. Johann Demharter: Grundbuchordnung, 22. Aufl. München 1997, § 12, Rdnr. 7.

⁷⁸ Jürgen F. Baur/Rolf Stürner: Sachenrecht, 17. Aufl. München 1999, S. 159 f. Roland Böttcher, in: Meikel (Begr.), Grundbuchrecht, Bd. 1, § 12 GBO, Rdnr. 1.

⁷⁹ Vgl. Baur/Stürner, Sachenrecht, S. 202–216.

⁸⁰ Vgl. ebd., S. 255–267.

⁸¹ OLG Düsseldorf, NJW-RR 1997, 720. – Johannes Melchers: Das Recht auf Grundbucheinsicht. In: Der Deutsche Rechtspfleger 101 (1993), S. 309–317. Roland Böttcher, in: Meikel (Begr.), Grundbuchrecht, Bd. 1, § 12 GBO, Rdnr. 2–4, 7. Eckart Maaß, in: Hans-Joachim Bauer/Helmut Freiherr von Oefele (Hrsg.): Grundbuchordnung. Kommentar, München 1999, § 12, Rdnr. 9–17, 21.

⁸² Melchers, Das Recht auf Grundbucheinsicht, S. 312–314. Eckart Maaß, in: Bauer/Oefele (Hrsg.), Grundbuchordnung, § 12, Rdnr. 18–21. – Vgl. aber Roland Böttcher, in: Meikel (Begr.), Grundbuchrecht, Bd. 1, § 12 GBO, Rdnr. 5.

Landesjustizverwaltungen verwiesen.⁸³ Dabei wird verkannt, daß der Zugang zu Unterlagen, die personenbezogene Daten enthalten, einer gesetzlichen Grundlage bedarf. Der unbestimmte Rechtsbegriff des berechtigten Interesses in § 12 Abs. 1 Satz 1 GBO ist im Lichte sowohl der Richtlinie 95/46/EG als auch des Art. 5 Abs. 3 Satz 1 GG auszulegen. Die genetische und systematische Auslegung, nach der sich das berechnete Interesse lediglich aus dem Konnex zwischen materieller und formeller Publizität ergebe, reicht daher zur Interpretation des § 12 Abs. 1 Satz 1 GBO nicht aus. Eine mit dem Europäischen Recht und dem nationalen Verfassungsrecht konforme Interpretation wird auch historische und wissenschaftliche Interessen als berechnete Interessen anerkennen müssen.⁸⁴

Jedem, der ein berechnetes Interesse darlegt, ist nach den §§ 12 Abs. 1 Satz 2 GBO, 46 Abs. 1 GBV auch die Einsicht in die Grundakten gestattet.⁸⁵ Der Zugang zum Auskunftssystem des elektronischen Grundbuchs darf

1. den in § 133 Abs. 2 Satz 2 GBO genannten Personen und Stellen⁸⁶ und
2. gemäß § 133 Abs. 4 GBO solchen Personen und Stellen, die durch ein elektronisches Zeichen versichern, daß sie
 - a) die Einwilligung des Eigentümers besitzen oder
 - b) die Zwangsvollstreckung in die Liegenschaft betreiben,⁸⁷
 gewährt werden.

4.2.3 Der Zugang zu geografischen Informationen

In der Landesverwaltung Baden-Württemberg befinden sich das *Automatisierte Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS)*, das *Amtliche Topografisch-Kartografische Informationssystem (ATKIS)*, das *Umweltinformationssystem (UIS)* und als Teil des letzteren das *Automatisierte Wasserbuch (AWB)* in der Entwicklung oder bereits im Einsatz.⁸⁸ Auch die Bundesverwaltung und andere Landesverwaltungen führen Geografische Informationssysteme ein. Der Zugang zu geografischen Informationen ist in bundes- und landesgesetzlichen Vorschriften geregelt.

Natürlichen Personen und juristischen Personen des privaten Rechts darf gemäß § 5 c Abs. 3 Satz 1 VermG BW der Zugang zum *Liegenschaftskataster* eröffnet werden, wenn sie ein berechnetes Interesse glaubhaft machen und keine überwiegenden schutzwürdigen Interessen der Betroffenen entgegenstehen.⁸⁹ § 12 Abs. 3 Satz 3 VermKatG NW verlangt lediglich, daß der Antragsteller ein berechnetes Interesse darlegt.

Aus § 16 VermG BW ist zu entnehmen, daß die zuständigen öffentlichen Stellen jedem Zugang zu den Ergebnissen der *Landesvermessung* gewähren dürfen.⁹⁰ Dagegen setzt § 6 Abs. 2 VermKatG NW voraus, daß der Antragsteller ein berechnetes Interesse darlegt, öffentliche Interessen nicht entgegenstehen und eine sachgerechte Verwendung der zu übermittelnden Daten gewährleistet ist.

⁸³ Roland Böttcher, in: Meikel (Begr.), Grundbuchrecht, Bd. 1, § 12 GBO, Rdnr. 60–64. Demharter, Grundbuchordnung, § 12, Rdnr. 11. Eckart Maaß, in: Bauer/Oefele (Hrsg.), Grundbuchordnung, § 12, Rdnr. 84–87.

⁸⁴ Vgl. auch Jörg Schlachter: Mehr Öffentlichkeit wagen. Eine Kritik des geltenden deutschen Verwaltungstransparenzrechts mit Vorschlägen für eine Neuordnung unter Berücksichtigung rechtsvergleichender Gesichtspunkte (Schriftenreihe Verwaltungsinformatik 9), Heidelberg 1993, S. 175 f.; Stephan W. H. Lodde, Informationsrechte des Bürgers, S. 90–93.

⁸⁵ Vgl. Roland Böttcher, in: Meikel (Begr.), Grundbuchrecht, Bd. 1, § 12 GBO, Rdnr. 65 f., 69 f.; Kurt Ebeling, in: Georg Meikel (Begr.), Grundbuchrecht, Bd. 4, 8. Aufl. Neuwied/Kriftel/Berlin 1997, § 46 GBV, Rdnr. 1 f.; Eckart Maaß, in: Bauer/Oefele (Hrsg.), Grundbuchordnung, § 12, Rdnr. 57, 62.

⁸⁶ Vgl. Johann Demharter, Grundbuchordnung, § 133, Rdnr. 2, 4; Wolfram Waldner, in: Bauer/Oefele (Hrsg.), Grundbuchordnung, § 133, Rdnr. 9 f.

⁸⁷ Vgl. Johann Demharter, Grundbuchordnung, § 133, Rdnr. 3, 5; Wolfram Waldner, in: Bauer/Oefele (Hrsg.), Grundbuchordnung, § 133, Rdnr. 11 f.

⁸⁸ Udo Schäfer: Geographische Informationssysteme in der Landesverwaltung Baden-Württemberg aus archivischer Perspektive. In: Ders./Bickhoff (Hrsg.), Archivierung elektronischer Unterlagen.

⁸⁹ Vgl. Hugo Reist/Erich Strobel, Vermessungsrecht für Baden-Württemberg, 2. Aufl. Stuttgart 1992, § 5 c VermG, Rdnr. 49, 51–58.

⁹⁰ Vgl. ebd., § 16 VermG, Rdnr. 2.

Am 16. Juli 1994 ist in Umsetzung der Richtlinie 90/313/EWG des Rates vom 7. Juni 1990 über den freien Zugang zu Informationen über die Umwelt⁹¹ das Umweltinformationsgesetz (UIG) vom 8. Juli 1994 in Kraft getreten.⁹² Nach § 4 Abs. 1 Satz 1 UIG haben natürliche Personen und juristische Personen des privaten Rechts⁹³ ein subjektiv-öffentliches Recht auf Zugang zu *Informationen über die Umwelt*⁹⁴, die von einer öffentlichen Stelle, der Aufgaben des Umweltschutzes obliegen,⁹⁵ gespeichert werden. Aufgrund einer von der Richtlinie 90/313/EWG⁹⁶ gebotenen⁹⁷ teleologischen Reduktion des § 7 Abs. 1 Nr. 2 UIG erstreckt sich der Anspruch auch auf Unterlagen zu laufenden Verwaltungsverfahren. In den übrigen Fällen des § 7 Abs. 1 UIG ist der Anspruch zum Schutz öffentlicher Interessen ausgeschlossen. Der Schutz privater Interessen richtet sich nach § 8 Abs. 1 und 3 UIG. Aufzeichnungen, die dem Datengeheimnis unterliegen⁹⁸ oder Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse enthalten,⁹⁹ dürfen nur dann zugänglich gemacht werden, wenn sich aus der Abwägung des Interesses am Datenschutz mit dem Interesse am Datenzugang ein Vorrang des letzteren ergibt. Die Entscheidung, in welcher Form der Zugang eröffnet wird, liegt gemäß § 4 Abs. 1 Satz 2 UIG im Ermessen der öffentlichen Stelle. Allerdings ist das Auswahlermessen auf solche Formen beschränkt, die im wesentlichen die gleiche Eignung zur Vermittlung der Informationen besitzen.¹⁰⁰

Die Einsicht in das *Wasserbuch* ist nach § 160 Abs. 1 Satz 1 LWG NW jedem gestattet.¹⁰¹ Als *lex specialis* geht § 160 Abs. 1 Satz 1 LWG NW dem § 4 Abs. 1 Satz 1 UIG vor.¹⁰² In Baden-Württemberg wurde der bisherige § 117 WG BW, der den Zugang zum Wasserbuch regelte,¹⁰³ durch das Gesetz zur Vereinfachung und Beschleunigung wasserrechtlicher Verfahren vom 16. Juli 1998¹⁰⁴ aufgehoben. Nach Auffassung des Gesetzgebers wird der Zugang zum Wasserbuch durch § 4 Abs. 1 Satz 1 UIG hinreichend gewährleistet.¹⁰⁵

Während die Normen, die sich mit dem Zugang zu Informationen über die Erdoberfläche befassen, lediglich einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung gewähren, begründen die Rechtsvorschriften, die den Zugang zu Informationen über die Umwelt regeln, ein subjektiv-öffentliches Recht auf Zugang zu analogen und digitalen Aufzeichnungen.

⁹¹ Bei André Turiaux: Umweltinformationsgesetz (UIG). Kommentar, München 1995, S. 283–286.

⁹² Vgl. André Turiaux: Das neue Umweltinformationsgesetz, NJW 1994, S. 2319–2324; Andreas Theuer: Der Zugang zu Umweltinformationen aufgrund des Umweltinformationsgesetzes (UIG), NVwZ 1996, S. 326–333; Siegfried Schwab/Ketsch: Das Umweltinformationsgesetz – ein Spannungsfeld zwischen Informationsfreiheit und Datenschutz, RDV 1998, S. 160–163.

⁹³ BVerwG, NVwZ 1996, 400 (401). – Vgl. Reiner Schmidt: Neuere höchstrichterliche Rechtsprechung zum Umweltrecht, JZ 1997, S. 1046. – Vgl. bereits André Turiaux, Umweltinformationsgesetz (UIG), § 4, Rdnr. 6 f..

⁹⁴ Vgl. zum Begriff § 3 Abs. 2 UIG; André Turiaux, Umweltinformationsgesetz (UIG), §§ 2, 3, Rdnr. 36–62.

⁹⁵ §§ 2 Nr. 1, 3 Abs. 1 UIG. – Vgl. aber auch § 2 Nr. 2 UIG.

⁹⁶ Art. 3 Abs. 2 Satz 1 der Richtlinie 90/313/EWG.

⁹⁷ EuGH, EuZW 1998, 470. – Vgl: André Turiaux: Das deutsche Umweltinformationsgesetz auf dem Prüfstand des EG-Rechts. Anmerkungen zu der Entscheidung des EuGH, EuZW 1998, 470, EuZW 1998, S. 716 f.. – Vgl. bereits ders., Umweltinformationsgesetz (UIG), § 7, Rdnr. 22–34.

⁹⁸ § 8 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 UIG.

⁹⁹ § 8 Abs. 1 Satz 2, Abs. 3 UIG. – Vgl. André Turiaux, Umweltinformationsgesetz (UIG), § 8, Rdnr. 73, 85–95.

¹⁰⁰ BVerwG, JZ 1998, 243. – Vgl. Reinhard Hendler, JZ 1998, S. 245 f.; Schmidt, Umweltrecht, S. 1045 f..

¹⁰¹ Vgl. Udo Schäfer, Rechte auf Zugang zu Archivgut, S. 21 f..

¹⁰² Vgl. aber Ralf Röger: Regelungsmöglichkeiten und -pflichten der Landesgesetzgeber nach Inkrafttreten des Umweltinformationsgesetzes des Bundes. In: Natur und Recht 17 (1995), S. 175–184, bes. S. 178 f..

¹⁰³ Vgl. noch Schäfer, Rechte auf Zugang zu Archivgut, S. 21 f..

¹⁰⁴ GBl. BW 1998, S. 422.

¹⁰⁵ LT BW-Drs. 12/2846, S. 70.

4.3 Rechte auf Zugang zu Archivgut

4.3.1 Das Prinzip der Trennung von Archiv und Verwaltung

Aufgrund der Archivgesetze des Bundes¹⁰⁶ und der Länder¹⁰⁷ sind die öffentlichen Stellen verpflichtet, Unterlagen in analoger oder digitaler Form, die zur Erfüllung der Aufgaben nicht mehr benötigt werden, dem zuständigen öffentlichen Archiv anzubieten. Das öffentliche Archiv entscheidet, welche Unterlagen dem Archiv zu übergeben und welche Unterlagen zu vernichten sind.¹⁰⁸ Die Archivgesetze ermächtigen die öffentlichen Stellen, den öffentlichen Archiven auch Daten, die dem Datengeheimnis oder einem besonderen Geheimnis¹⁰⁹ unterliegen, zu übermitteln.¹¹⁰

Die Übergabe an das öffentliche Archiv verändert die öffentlich-rechtliche Eigenschaft der Unterlagen. Aus dem Registraturgut wird Archivgut. Die Unterlagen werden von öffentlichen Sachen im Verwaltungsgebrauch zu öffentlichen Sachen im Anstaltsgebrauch umgewidmet. Sie erhalten eine andere öffentlich-rechtliche Zweckbestimmung. Das Verfügungsrecht an den Unterlagen geht von der öffentlichen Stelle auf das öffentliche Archiv über.¹¹¹ Den Rechtsfolgen der Übergabe liegt das Prinzip der Trennung von Verwaltung und Archiv¹¹² zugrunde.

Werden Unterlagen, die dem Datengeheimnis oder einem besonderen Geheimnis unterliegen, an die öffentlichen Archive übergeben, so werden das Prinzip der Zweckbindung¹¹³ und das Löschungsgebot¹¹⁴ durchbrochen. Das Prinzip der Trennung von Verwaltung und Archiv bietet jedoch die Gewähr, daß die Übergabe nicht zu einem unverhältnismäßigen Eingriff in die Rechte der Betroffenen führt. Darüber hinaus können die öffentlichen Archive auf der Grundlage dieses Prinzips das Vertrauen in Anspruch nehmen, das erforderlich ist, um elektronischen Unterlagen, die auch als Archivgut in digitaler Form verwahrt werden, Authentizität im juristischen Sinne zu vermitteln.¹¹⁵

Wenn ein öffentliches Archiv personenbezogene Unterlagen als Archivgut übernimmt, werden das Prinzip der Zweckbindung und das Anonymisierungsgebot nach der Richtlinie 95/46/EG durchbrochen, aber nicht verletzt, weil das Archiv mit der Übernahme auch historische, statistische oder wissenschaftliche Zwecke verfolgt. Nach dem schwedischen Recht ist der Status als Archivgut nicht von der Übernahme der Unterlagen durch ein öffentliches Archiv abhängig. Ein Prinzip der Trennung von Verwaltung und Archiv, mit dem die Durchbrechung des Prinzips der Zweckbindung und des Anonymisierungsgebots ausgeglichen würde, ist der schwedischen Rechtsordnung unbekannt.

¹⁰⁶ § 2 Abs. 1 Satz 1 BArchG.

¹⁰⁷ § 3 Abs. 1 Satz 1, 2 LArchG BW. – Art. 6 Abs. 1 Satz 1, 2 BayArchivG. – § 4 Abs. 1 Satz 1, Abs. 3 Satz 1 ArchGB. – § 4 Abs. 1 BbgArchivG. – § 3 Abs. 1 Satz 1, 3 BremArchivG. – § 3 Abs. 1 HmbArchG. – § 10 Abs. 1 Satz 1, 2 HArchivG. – § 6 Abs. 1 LArchivG MV. – § 3 Abs. 1 Satz 1, 3 NArchG. – § 3 Abs. 1 Satz 1 ArchivG NW. – § 7 Abs. 1 Satz 1 LArchG RP. – § 8 Abs. 1 Satz 1, 2 SArchG. – § 5 Abs. 1 Satz 1, 2 SächsArchG. – § 9 Abs. 1 ArchG-LSA. – § 6 Abs. 1 LArchG SH. – § 11 Abs. 1 Satz 1, 2 ThürArchivG.

¹⁰⁸ Vgl. Andreas Nadler: Die Archivierung und Benutzung staatlichen Archivgutes nach den Archivgesetzen des Bundes und der Länder, Jur. Diss. Bonn 1995, S. 22–33, 66–96.

¹⁰⁹ Vgl. Udo Schäfer: Das Patientengeheimnis – ein Hindernis für die Archivierung von Patientenunterlagen? In: Dietrich Meyer/Bernd Hey (Hrsg.): Akten betreuter Personen als archivische Aufgabe. Beratungs- und Patientenakten im Spannungsfeld von Persönlichkeitsschutz und historischer Forschung (Veröffentlichungen der Arbeitsgemeinschaft der Archive und Bibliotheken in der evangelischen Kirche 25), Neustadt an der Aisch 1997, S. 12–19.

¹¹⁰ Vgl. Hans-Ullrich Gallwas: Das Persönlichkeitsrecht als Grenze menschlicher Neugier. In: Hermann Bannasch (Hrsg.), Zeitgeschichte in den Schranken des Archivrechts (Werkhefte der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg A 4), Stuttgart 1995, S. 37, 40.

¹¹¹ Udo Schäfer, Kulturgutschutz im Wandel? In: Der Archivar 52 (1999).

¹¹² Vgl. zu diesem Udo Schäfer: Die Pflicht zur Anbietetung und Übergabe von Unterlagen in der archivarischen Praxis. In: Robert Kretzschmar (Hrsg.), Historische Überlieferung aus Verwaltungsunterlagen. Zur Praxis der archivischen Bewertung in Baden-Württemberg (Werkhefte der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg A 7), Stuttgart 1997, S. 43; ders., Rechte auf Zugang zu Archivgut, S. 23 f.

¹¹³ Vgl. Schäfer, Die Pflicht zur Anbietetung und Übergabe von Unterlagen, S. 43 f.

¹¹⁴ Vgl. Schäfer, Das Patientengeheimnis, S. 17 f.

¹¹⁵ Udo Schäfer: Authentizität. Vom Siegel zur digitalen Signatur. In: Ders./Bickhoff (Hrsg.): Archivierung elektronischer Unterlagen.

4.3.2 Der Zugang aufgrund archivgesetzlicher Vorschriften

In der letzten Phase des *life cycle* von Unterlagen wird das Prinzip der beschränkten Aktenöffentlichkeit durchbrochen, indem die Archivgesetze des Bundes¹¹⁶ und der Länder¹¹⁷ ein Jedermann-Recht auf Nutzung von Archivgut nach Ablauf der Schutz- oder Sperrfristen begründen.¹¹⁸ Vor Ablauf der Fristen ist in der Regel ein Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung über deren Verkürzung gegeben. Nach Ablauf der Fristen darf jeder das Archivgut ohne Einschränkungen benutzen, es sei denn, es liegt eine der in den Archivgesetzen¹¹⁹ durch unbestimmte Rechtsbegriffe¹²⁰ umschriebenen Ausnahmen vor. An die Stelle des Verbots mit Erlaubnisvorbehalt tritt die *Erlaubnis mit Verbotsvorbehalt*.¹²¹

Auf das Erfordernis, ein berechtigtes Interesse darzulegen oder glaubhaft zu machen, verzichten lediglich die Archivgesetze des Bundes und der Länder Berlin und Schleswig-Holstein.¹²² Allerdings ist der Begriff des berechtigten Interesses im archivgesetzlichen Sinne sehr weit zu fassen. Ein den Zugang zu Archivgut erschwerendes Hindernis stellt das Erfordernis, ein solches Interesse geltend zu machen, nicht dar.¹²³

Mit dem differenzierten System der Schutz- oder Sperrfristen haben die Gesetzgeber einen an formalen Kriterien orientierten Rahmen geschaffen, in dem das Interesse am Datenzugang und das Interesse am Datenschutz zum Ausgleich zu bringen sind.¹²⁴ Dabei wird zwischen

1. den kürzeren allgemeinen Fristen von 10¹²⁵ oder 30¹²⁶ Jahren nach der Entstehung der Unterlagen,
2. den längeren allgemeinen Fristen von 30¹²⁷, 50¹²⁸, 60¹²⁹ oder 80¹³⁰ Jahren nach der Entstehung der Unterlagen, wenn letztere einem besonderen Geheimnis unterliegen, sowie
3. den personenbezogenen Fristen

¹¹⁶ § 5 Abs. 1 Satz 1 BArchG.

¹¹⁷ § 6 Abs. 1 LArchG BW. – Art. 10 Abs. 1, 2 Satz 1 BayArchivG. – § 8 Abs. 1 Satz 1 ArchGB. – § 9 Abs. 1 Satz 1 BbgArchivG. – § 7 Abs. 1 Satz 1 BremArchivG. – § 5 Abs. 1 HmbArchG. – § 14 Satz 1 HArchivG. – § 9 Abs. 1 Satz 1 LArchivG MV. – § 5 Abs. 1 Satz 1 NArchG. – § 7 Abs. 1 Satz 1 ArchivG NW. – § 3 Abs. 1 LArchG RP. – § 11 Abs. 1 Satz 1 SArchG. – § 9 Abs. 1 SächsArchG. – § 10 Abs. 1 Satz 1 ArchG-LSA. – § 9 Abs. 1 Satz 1 LArchG SH. – § 16 Abs. 1 ThürArchivG.

¹¹⁸ Schäfer, Rechte auf Zugang zu Archivgut, S. 21. – Vgl. Nadler, Die Archivierung und Benutzung staatlichen Archivgutes, S. 37–50, 119–186.

¹¹⁹ § 5 Abs. 6, 7 BArchG. – § 6 Abs. 6 Satz 1, 2 LArchG BW. – Art. 10 Abs. 2 Satz 3 BayArchivG. – § 8 Abs. 8 Satz 1 ArchGB. – § 11 Abs. 1 BbgArchivG. – § 7 Abs. 5 Satz 1 BremArchivG. – § 5 Abs. 5 Satz 1 HmbArchG. – § 16 Abs. 1 HArchG. – § 9 Abs. 2 LArchivG MV. – § 5 Abs. 4 NArchG. – § 7 Abs. 5 Satz 1 ArchivG NW. – § 3 Abs. 2 LArchG RP. – § 11 Abs. 7 SArchG. – § 9 Abs. 2 Satz 1, 2 SächsArchG. – § 10 Abs. 2 ArchG-LSA. – § 9 Abs. 2 LArchG SH. – § 18 Abs. 1 ThürArchivG.

¹²⁰ Vgl. Herbert Günther: Unbestimmte Rechtsbegriffe der Archivgesetze als Aufforderung an die Fachwissenschaft. In: Karsten Uhde (Hrsg.): Qualitätssicherung und Rationalisierungspotentiale in der Archivarbeit (Veröffentlichungen der Archivschule Marburg 27), Marburg 1997, S. 89–113.

¹²¹ Vgl. Hans-Ullrich Gallwas: Der Anspruch auf Nutzung von Archivgut. Verfassungsrechtlicher Hintergrund. In: Archive und Gesellschaft. Referate des 66. Deutschen Archivtags. 25.–29. September 1995 in Hamburg (Der Archivar. Beiband 1), Siegburg 1996, S. 85–87.

¹²² Schäfer, Rechte auf Zugang zu Archivgut, S. 21.

¹²³ Hermann Bannasch: *Das Nähere ... regelt die Landesregierung durch Rechtsverordnung (Benutzungsordnung)* – Erfahrungen bei der Normierung der Archivgutnutzung in Baden-Württemberg. In: Rainer Polley (Hrsg.): Archivgesetzgebung in Deutschland (Veröffentlichungen der Archivschule Marburg 18), Marburg 1991, S. 193. Herbert Günther: Rechtsprobleme der Archivbenutzung. In: Polley (Hrsg.), Archivgesetzgebung in Deutschland, S. 150. Gallwas, Das Persönlichkeitsrecht, S. 40 f. Ders., Der Anspruch auf Nutzung von Archivgut, S. 88. Schäfer, Die Pflicht zur Anbietung und Übergabe von Unterlagen, S. 38.

¹²⁴ Vgl. Rainer Polley: StUG und deutsche Archivgesetze. Verwendung der Stasi-Unterlagen und Nutzung von Archivgut nach den deutschen Archivgesetzen insbesondere der neuen Bundesländer. In: Dagmar Unverhau (Hrsg.): Das Stasi-Unterlagen-Gesetz im Lichte von Datenschutz und Archivgesetzgebung (Archiv zur DDR-Staatssicherheit 2), Münster 1998, S. 166.

¹²⁵ § 10 Abs. 1 BbgArchivG. – § 10 Abs. 1 Satz 1 LArchivG MV. – § 9 Abs. 3 Satz 1 LArchG SH.

¹²⁶ § 5 Abs. 1 Satz 1 BArchG. – § 6 Abs. 2 Satz 1 LArchG BW. – Art. 10 Abs. 3 Satz 1 BayArchivG. – § 8 Abs. 2 Satz 1 ArchGB. – § 7 Abs. 2 Satz 1 BremArchivG. – § 5 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 Satz 1 HmbArchG. – § 15 Abs. 1 Satz 1 HArchG. – § 5 Abs. 2 Satz 1 NArchG. – § 7 Abs. 2 Satz 1 ArchivG NW. – § 3 Abs. 3 Satz 1 LArchG RP. – § 11 Abs. 1 Satz 1 SArchG. – § 10 Abs. 1 Satz 1 SächsArchG. – § 10 Abs. 3 Satz 1 ArchG-LSA. – § 17 Abs. 1 Satz 1 ThürArchivG.

¹²⁷ § 10 Abs. 2 BbgArchivG. – § 10 Abs. 1 Satz LArchivG MV. – § 9 Abs. 3 Satz 2 LArchG SH.

¹²⁸ § 5 Abs. 2 Satz 2 NArchG.

¹²⁹ § 6 Abs. 2 Satz 2 LArchG BW. – Art. 10 Abs. 3 Satz 4 BayArchivG. – § 8 Abs. 2 Satz 3 ArchGB. – § 5 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 HmbArchG. – § 15 Abs. 1 Satz 2 HArchG. – § 7 Abs. 2 Satz 2 ArchivG NW. – § 10 Abs. 1 Satz 2 SächsArchG. – § 17 Abs. 3 Satz 1 ThürArchivG.

¹³⁰ § 5 Abs. 3 BArchG. – § 3 Abs. 3 Satz 4 LArchG RP. – § 11 Abs. 2 Satz 1 SArchG. – § 10 Abs. 3 Satz 3 ArchG-LSA.

- a) von 10¹³¹ oder 30¹³² Jahren nach dem Tod des Betroffenen,
- b) von 90¹³³, 100¹³⁴ oder 110¹³⁵ Jahren nach der Geburt des Betroffenen, wenn das Todesdatum nicht bekannt, nicht feststellbar oder nicht mit vertretbarem Aufwand feststellbar ist, und
- c) von 60¹³⁶ oder 70¹³⁷ Jahren nach der Entstehung der Unterlagen, wenn weder das Geburtsdatum noch das Todesdatum bekannt, feststellbar oder mit vertretbarem Aufwand feststellbar ist,¹³⁸

unterschieden. Auf der Ebene der Länder Baden-Württemberg, Bayern, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen, Schleswig-Holstein und Thüringen sind auf Unterlagen, die einer Rechtsvorschrift des Bundes über Geheimhaltung unterliegen und sich auf einen Lebenssachverhalt beziehen, zu dessen Regelung der Bund die Gesetzgebungszuständigkeit besitzt, die längere allgemeine Frist und die personenbezogenen Fristen des Bundesarchivgesetzes anzuwenden.¹³⁹

Die Archivgesetze differenzieren zwischen den Unterlagen, die personenbezogene Daten enthalten,¹⁴⁰ und solchen, die sich nach ihrer Zweckbestimmung oder nach ihrem wesentlichen Inhalt auf eine natürliche Person beziehen.¹⁴¹ Für Archivgut, das personenbezogene Daten enthält, gelten die personenbezogenen Fristen nur dann, wenn es sich nach seiner Zweckbestimmung oder nach seinem wesentlichen Inhalt auf eine natürliche Person bezieht. Ist dieses nicht der Fall, wird das Datengeheimnis lediglich durch die kürzere allgemeine Frist geschützt. Sie dient sowohl dem Schutz des Amtsgeheimnisses als auch dem Schutz des Datengeheimnisses.

Die Verkürzung der Fristen liegt im Ermessen der öffentlichen Archive.¹⁴² Allerdings setzt die Ausübung des Ermessens zum Teil einen durch unbestimmte Rechtsbegriffe umschriebenen Tatbestand voraus. Darüber hinaus dürfen personenbezogene Fristen nur in den Fällen verkürzt werden, in denen

1. eine Einwilligung des Betroffenen¹⁴³, seiner Rechtsnachfolger oder seiner Hinterbliebenen vorliegt¹⁴⁴ oder
2. die Benutzung
 - a) zu wissenschaftlichen Zwecken¹⁴⁵ oder

¹³¹ § 6 Abs. 2 Satz 3 Hs. 1 LArchG BW. – Art. 10 Abs. 3 Satz 2 BayArchivG. – § 8 Abs. 3 Satz 2 ArchGB. – § 10 Abs. 3 Satz 1 BbgArchivG. – § 7 Abs. 2 Satz 2 Hs. 1 BremArchivG. – § 5 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 Satz 1 HmbArchG. – § 15 Abs. 1 Satz 3 HArchG. – § 10 Abs. 1 Satz 3 LArchivG MV. – § 5 Abs. 2 Satz 4 NArchG. – § 7 Abs. 2 Satz 3 Hs. 1 ArchivG NW. – § 10 Abs. 1 Satz 3 SächsArchG. – § 9 Abs. 3 Satz 3 LArchG SH. – § 17 Abs. 1 Satz 2 ThürArchivG.

¹³² § 5 Abs. 2 Satz 1 BArchG. – § 3 Abs. 3 Satz 2 LArchG RP. – § 11 Abs. 3 Satz 1 SArchG. – § 10 Abs. 3 Satz 2 Hs. 1 ArchG-LSA.

¹³³ § 6 Abs. 2 Satz 3 Hs. 2 LArchG BW. – Art. 10 Abs. 3 Satz 3 BayArchivG. – § 8 Abs. 3 Satz 4 ArchGB. – § 10 Abs. 3 Satz 2 BbgArchivG. – § 7 Abs. 2 Satz 2 Hs. 2 BremArchivG. – § 5 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 Satz 2 HmbArchG. – § 10 Abs. 1 Satz 3 LArchivG MV. – § 7 Abs. 2 Satz 3 Hs. 2 ArchivG NW. – § 9 Abs. 3 Satz 3 LArchG SH. – § 17 Abs. 1 Satz 3 ThürArchivG.

¹³⁴ § 15 Abs. 1 Satz 4 HArchG. – § 5 Abs. 2 Satz 4 NArchG. – § 10 Abs. 1 Satz 4 SächsArchG.

¹³⁵ § 5 Abs. 2 Satz 2 BArchG. – § 3 Abs. 3 Satz 2 LArchG RP. – § 11 Abs. 3 Satz 2 SArchG. – § 10 Abs. 3 Satz 2 Hs. 2 ArchG-LSA.

¹³⁶ § 10 Abs. 3 Satz 3 BbgArchivG. – § 7 Abs. 2 Satz 2 Hs. 3 BremArchivG. – § 5 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 Satz 3 HmbArchG. – § 10 Abs. 1 Satz 4 LArchivG MV. – § 9 Abs. 3 Satz 4 LArchG SH.

¹³⁷ § 8 Abs. 3 Satz 5 ArchGB.

¹³⁸ Für personenbezogene Unterlagen, die einem besonderen Geheimnis unterliegen, sehen die §§ 15 Abs. 1 Satz 5 HArchG und 17 Abs. 3 Satz 2 ThürArchivG auch längere personenbezogene Fristen vor.

¹³⁹ Schäfer, Das Patientengeheimnis, S. 13–17.

¹⁴⁰ Art. 6 Abs. 1 Satz 3 Nr. 1 BayArchivG. – § 4 Abs. 1 Satz 2 ArchGB. – § 4 Abs. 2 Nr. 1, 2 BbgArchivG. – § 3 Abs. 2 Nr. 1 BremArchivG. – § 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 HmbArchG. – § 6 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 LArchivG MV. – § 3 Abs. 2 Nr. 1 ArchivG NW. – § 8 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 SArchG. – § 6 Abs. 2 Satz 1 LArchG SH.

¹⁴¹ § 6 Abs. 2 Satz 3 LArchG BW. – § 8 Abs. 3 Satz 1 ArchGB. – § 10 Abs. 3 Satz 1 BbgArchivG. – § 7 Abs. 2 Satz 2 BremArchivG. – § 5 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 Satz 2 HmbArchG. – § 7 Abs. 2 Satz 3 ArchivG NW. – § 10 Abs. 3 Satz 2 ArchG-LSA. – § 9 Abs. 3 Satz 3 LArchG SH. – Vgl. auch § 5 Abs. 2 Satz 4 NArchG; Verwaltungsvorschriften zum Niedersächsischen Archivgesetz. Runderlaß der [Niedersächsischen] Staatskanzlei vom 10. Januar 1995, NdsMBL 1995, S. 167, Nr. 9.1.

¹⁴² § 5 Abs. 5 Satz 1 BArchG. – § 6 Abs. 4 Satz 2 LArchG BW. – Art. 10 Abs. 4 Satz 1 BayArchivG. – § 8 Abs. 2 Satz 2, Abs. 4 Satz 1 ArchGB. – § 10 Abs. 5 Satz 1 BbgArchivG. – § 7 Abs. 4 Satz 1 BremArchivG. – § 5 Abs. 4 Satz 1 HmbArchG. – § 15 Abs. 4 Satz 1 HArchG. – § 10 Abs. 4 Satz 1 LArchivG MV. – § 7 Abs. 4 Satz 1 ArchivG NW. – § 10 Abs. 4 Satz 1 ArchG-LSA. – § 10 Abs. 4 Satz 1 SächsArchG. – § 9 Abs. 5 LArchG SH. – § 17 Abs. 5 Satz 1 ThürArchivG. – Vgl. auch § 5 Abs. 5 Satz 2 NArchG; § 3 Abs. 4 Satz 1 LArchG RP; § 11 Abs. 5 Satz 1, 2 SArchG.

¹⁴³ § 5 Abs. 5 Satz 2 BArchG. – Art. 10 Abs. 4 Satz 2 BayArchivG. – § 10 Abs. 4 Satz 2 Nr. 1 ArchG-LSA.

¹⁴⁴ § 6 Abs. 4 Satz 3 LArchG BW. – § 8 Abs. 3 Satz 1–3, Abs. 4 Satz 2 ArchGB. – § 10 Abs. 9 Nr. 1 BbgArchivG. – § 7 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 BremArchivG. – § 5 Abs. 4 Satz 3 HmbArchG. – § 10 Abs. 4 Satz 2 Nr. 1 LArchivG MV. – § 15 Abs. 4 Satz 3 HArchG. – § 7 Abs. 4 Satz 1 lit. a ArchivG NW. – § 10 Abs. 4 Satz 3 SächsArchG. – § 9 Abs. 6 Satz 1 Nr. 1 LArchG SH. – § 17 Abs. 6 Satz 1–3 ThürArchivG.

¹⁴⁵ § 15 Abs. 4 Satz 2 Hs. 1 HArchG. – § 7 Abs. 4 Satz 1 lit. b ArchivG NW. – § 10 Abs. 4 Satz 2 Hs. 1 SächsArchG.

b) zur Wahrnehmung berechtigter Interessen Dritter erfolgen soll.¹⁴⁶

Die Archivgesetze beschreiben die Tatbestände der 2. Alternative mit von Gesetz zu Gesetz unterschiedlichen unbestimmten Rechtsbegriffen. Die Verkürzung der längeren allgemeinen Frist des Bundesarchivgesetzes ist lediglich auf der Ebene der Länder Bayern, Hamburg und Saarland zulässig.¹⁴⁷ Auch die längere allgemeine Frist des Archivgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt ist nicht verkürzbar.¹⁴⁸

Der Schutz des Amtsgeheimnisses, des Datengeheimnisses und der besonderen Geheimnisse wird über das System der Schutz- oder Sperrfristen in die öffentlichen Archive hinein verlängert. Mit dem Ablauf der Fristen ist in der Regel die Aufhebung der Geheimnisse verbunden. Eine Prüfung, ob eine Ausnahme von der Regel vorliegt, ist nur in besonderen Fällen erforderlich.¹⁴⁹ Werden Fristen verkürzt, sind in der Regel Maßnahmen zu ergreifen, die verhindern, daß das Interesse am Datenschutz unverhältnismäßig hinter dem Interesse am Datenzugang zurücktritt. Als Maßnahme sehen die Archivgesetze der Länder Baden-Württemberg¹⁵⁰, Hessen¹⁵¹, Saarland¹⁵², Sachsen¹⁵³ und Thüringen¹⁵⁴ ausdrücklich die Auflage vor, daß die Auswertung des Archivguts lediglich in anonymisierter Form erfolgen darf. Die öffentlichen Archive sind deshalb nicht in jedem Fall verpflichtet, den Inhalt des Archivguts einer sorgfältigen Prüfung zu unterziehen, bevor sie Fristen verkürzen. Das System der Schutz- oder Sperrfristen versetzt die öffentlichen Archive in die Lage, über einen Antrag auf Nutzung von Archivgut innerhalb eines für den Antragsteller akzeptablen Zeitraums und mit einem für das Archiv vertretbaren Aufwand zu entscheiden.

Auf Unterlagen, die personenbezogene Daten enthalten, sich aber nach ihrer Zweckbestimmung oder nach ihrem wesentlichen Inhalt nicht auf eine natürliche Person beziehen, ist die Richtlinie 95/46/EG nicht anwendbar. Die Möglichkeit, die allgemeinen Schutz- oder Sperrfristen auch zu anderen als zu primären, historischen, statistischen oder wissenschaftlichen Zwecken zu verkürzen, ist also bei diesen Unterlagen mit dem Europäischen Recht vereinbar. Außerdem erstreckt sich der Schutz der Richtlinie nicht auf die Verarbeitung von Daten, die sich auf bereits verstorbene Personen beziehen. Nach Ablauf der personenbezogenen Schutz- oder Sperrfristen ist daher eine Nutzung personenbezogener Unterlagen zu anderen als zu primären, historischen, statistischen oder wissenschaftlichen Zwecken auch nach dem Europäischen Recht zulässig. Die Verkürzung personenbezogener Fristen zur Wahrnehmung berechtigter Belange wird in der Regel mit dem Zweck, zu dem die Aufzeichnungen erstellt worden sind, vereinbar sein. Die Ermächtigung, personenbezogene Fristen zu wissenschaftlichen Zwecken zu verkürzen, entspricht ausdrücklich der Richtlinie. Das schwedische Recht verzichtet auf ein spezielles subjektiv-öffentliches Recht auf Zugang zu Archivgut sowie auf ein System der Schutz- oder Sperrfristen. Die Entscheidung über einen Antrag auf Zugang zu Archivgut setzt deshalb in jedem Fall eine Prüfung voraus, ob der Inhalt des Archivguts einen der Tatbestände erfüllt, bei denen das Recht auf Zugang zu öffentlichen Unterlagen beschränkt werden kann.

4.3.3 Der Zugang aufgrund besonderer Rechtsvorschriften

¹⁴⁶ § 5 Abs. 5 Satz 3 BArchG. – § 6 Abs. 4 Satz 3 LArchG BW. – Art. 10 Abs. 4 Satz 2 BayArchivG. – § 10 Abs. 9 Nr. 2, 3 BbgArchivG. – § 7 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2, 3 BremArchivG. – § 5 Abs. 4 Satz 3 HmbArchivG. – § 10 Abs. 4 Satz 2 Nr. 2, 3 LArchivG MV. – § 10 Abs. 4 Satz 2 Nr. 2 ArchG-LSA. – § 9 Abs. 6 Satz 1 Nr. 2 LArchG SH. – § 17 Abs. 5 Satz 2 ThürArchivG. – Vgl. auch § 8 Abs. 4 Satz 3 ArchGB.

¹⁴⁷ Schäfer, Rechte auf Zugang zu Archivgut, S. 26.

¹⁴⁸ Schäfer, Das Patientengeheimnis, S. 20.

¹⁴⁹ Vgl. Schäfer, Das Patientengeheimnis, S. 20.

¹⁵⁰ § 6 Abs. 4 Satz 3, 4 LArchG BW.

¹⁵¹ § 15 Abs. 4 Satz 2 Hs. 2 HArchG.

¹⁵² § 11 Abs. 5 Satz 3 SArchG.

¹⁵³ § 10 Abs. 4 Satz 2 Hs. 2 SächsArchG.

¹⁵⁴ § 17 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 Satz 2 ThürArchivG.

Das in den Archivgesetzen begründete Jedermann-Recht auf Nutzung von Archivgut kann aufgrund einer archivgesetzlichen Kollisionsnorm oder aufgrund der Kollisionsregel *Lex specialis derogat legi generali* zugunsten eines sich aus einem anderen Gesetz ergebenden subjektiv-öffentlichen Rechts auf Zugang zu Unterlagen öffentlicher Stellen zurücktreten.¹⁵⁵ In der Regel gehen zum Beispiel die Rechte auf Einsicht in das Handelsregister, das Grundbuch und das Wasserbuch den archivgesetzlichen Benutzungsregelungen vor. Sofern die Rechtsvorschriften über den Zugang zum Liegenschaftskataster und zu den Ergebnissen der Landesvermessung lediglich einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung gewähren, erweisen sich hingegen die Normen des Archivbenutzungsrechts als vorrangig. Das sich aus § 4 Abs. 1 Satz 1 UIG ergebende Recht auf Zugang zu Informationen über die Umwelt erstreckt sich nur auf solche Daten, die von einer öffentlichen Stelle, der Aufgaben des Umweltschutzes obliegen, gespeichert werden. Daher ist § 4 Abs. 1 Satz 1 UIG auf Archivgut nicht anwendbar.

4.4 Aktuelle Entwicklungen in der Gesetzgebung

4.4.1 Der Bund

In der 14. Legislaturperiode soll die Bundesregierung nach der Koalitionsvereinbarung zwischen SPD und Bündnis 90/Die Grünen vom 20. Oktober 1998¹⁵⁶

1. eine die Richtlinie 95/46/EG umsetzende Novelle des Bundesdatenschutzgesetzes und
 2. den Entwurf eines Informationsfreiheitsgesetzes
- in den Bundestag einbringen. Die Fraktion Bündnis 90/Die Grünen hatte bereits in der 13. Legislaturperiode den Entwurf eines Gesetzes zur Gewährleistung des freien Zugangs zu amtlichen Informationen (Informationsfreiheitsgesetz – IFG)¹⁵⁷ vorgelegt. Der Bundestag hat den Entwurf am 24. Juni 1998 der Empfehlung des Innenausschusses¹⁵⁸ folgend abgelehnt.¹⁵⁹

Nach § 4 Abs. 1 Satz 1 des Entwurfs soll jeder ein Recht auf Zugang zu Unterlagen öffentlicher Stellen haben. Auf das Erfordernis, ein berechtigtes Interesse geltend zu machen, wird verzichtet. Der Schutz des Datengeheimnisses und der besonderen Geheimnisse soll durch eine Reihe von Ausnahmen gewährleistet werden. Die Kollisionsregeln des § 2 Abs. 1 Satz 2 und Abs. 3 des Entwurfs lassen eine Aussage über das Verhältnis des Informationsfreiheitsgesetzes zum Bundesarchivgesetz vermissen.¹⁶⁰ In dem Entwurf wird insbesondere nicht berücksichtigt, daß § 5 Abs. 1 bis 7 BArchG gemäß § 5 Abs. 8 Satz 1 BArchG auch auf den Zugang zu Registraturgut, das vor mehr als 30 Jahren entstanden ist, Anwendung findet.

Im Jahre 1998 ist auf dem 62. Deutschen Juristentag in Bremen die Forderung erhoben worden, an Stelle der Novellierung des Bundesdatenschutzgesetzes und des Erlasses eines Informationsfreiheitsgesetzes ein Informationsgesetzbuch zu schaffen, das sowohl den Datenschutz als auch den Datenzugang regeln soll.¹⁶¹

4.4.2 Das Land Brandenburg

¹⁵⁵ Schäfer, Rechte auf Zugang zu Archivgut, S. 20–26.

¹⁵⁶ Aufbruch und Erneuerung – Deutschlands Weg ins 21. Jahrhundert. Koalitionsvereinbarung zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands und Bündnis 90/Die Grünen vom 20. Oktober 1998 (URL: <http://www.bundesregierung.de>, Abruf: 15.03.1999).

¹⁵⁷ BT-Drs. 13/8432. – Vgl. Gerald Häfner/Frauke Gerlach, Wissen ist Macht – Nichtwissen macht auch nichts? Vorstellung des Entwurfs für ein Informationsfreiheitsgesetz der Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen, ZRP 1998, S. 123–127.

¹⁵⁸ BT-Drs. 13/11152.

¹⁵⁹ BT-Plenarprotokoll 13/244, S. 22740 A.

¹⁶⁰ Vgl. aber auch § 5 Abs. 1 Satz 2 BArchG.

¹⁶¹ Christian Seiler: Tagungsbericht. Der 62. Deutsche Juristentag in Bremen 1998. Abteilung Öffentliches Recht, JZ 1999, S. 139–141.

Am 20. März 1998 ist das Akteneinsichts- und Informationszugangsgesetz des Landes Brandenburg (BbgAIG) vom 10. März 1998¹⁶² in Kraft getreten. Mit diesem Gesetz hat der Landtag seinen Auftrag aus Art. 21 Abs. 4 der Landesverfassung erfüllt. § 1 BbgAIG begründet ein generelles subjektiv-öffentliches Recht auf Zugang zu analogen und digitalen Aufzeichnungen¹⁶³ öffentlicher Stellen. Eine Pflicht des Antragstellers, ein berechtigtes Interesse darzulegen oder glaubhaft zu machen, besteht nicht.

Zum Schutz des Amtsgeheimnisses sieht das Gesetz eine Reihe von Ausnahmen vor, die durch unbestimmte Rechtsbegriffe umschrieben werden.¹⁶⁴ Der Zugang zu Unterlagen, die dem Datengeheimnis unterliegen, darf nur in den Fällen gewährt werden, in denen

1. die Einwilligung des Betroffenen vorliegt¹⁶⁵ oder
2. sich aus der Abwägung der verschiedenen Interessen ein Vorrang des Interesses am Datenzugang ergibt.¹⁶⁶

Im Lichte der Richtlinie 95/46/EG ist die 2. Alternative aber in der Weise auszulegen, daß ein Vorrang des Interesses am Datenzugang dann nicht in Betracht kommt, wenn der Antragsteller weder den Zweck, zu dem die Unterlagen entstanden sind, noch historische, statistische oder wissenschaftliche Zwecke verfolgt. Der Zugang zu Unterlagen, die Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse enthalten, darf mit Einwilligung des betroffenen Unternehmens eröffnet werden.¹⁶⁷ Im übrigen ermächtigt § 1 BbgAIG jedoch nicht zur Durchbrechung besonderer Geheimnisse.¹⁶⁸

Auf die Unterlagen, in die von einer öffentlichen Stelle nach § 1 BbgAIG Einsicht gewährt worden ist und die später von einem öffentlichen Archiv als Archivgut übernommen worden sind, ist nach Ansicht des Brandenburgischen Ministeriums des Innern § 10 Abs. 7 BbgArchivG anzuwenden.¹⁶⁹ Nach dieser Vorschrift gelten die Schutzfristen des § 10 Abs. 1 bis 3 BbgArchivG nicht für Unterlagen, die bereits der Öffentlichkeit zugänglich waren. Allerdings bezieht sich § 10 Abs. 7 BbgArchivG nicht auf solche Unterlagen, zu denen lediglich bestimmte natürliche Personen oder bestimmte juristische Personen des privaten Rechts durch eine Entscheidung der die Unterlagen verwahrenden öffentlichen Stelle Zugang erhalten haben. Es kann sich daher nicht auf die Schutzfristen des § 10 Abs. 1 bis 3 BbgAIG auswirken, wenn vor der Übergabe eine Einsicht nach § 1 BbgAIG erfolgt ist.

Da § 1 BbgAIG keine Anwendung findet, soweit besondere Rechtsvorschriften generelle Regelungen über den Zugang zu Unterlagen öffentlicher Stellen treffen, kommt es nicht zu einer Kollision mit § 10 BbgArchivG.

¹⁶² BbgGVBl. I 1998, S. 46. – Vgl. Reiner Kneifel-Haverkamp, Das Akteneinsichts- und Informationszugangsgesetz in Brandenburg, DuD 1998, S. 438–441; Christoph J. Partsch, Brandenburgs Akteneinsichts- und Informationszugangsgesetz (AIG) – Vorbild für Deutschland?, NJW 1998, S. 2559–2563.

¹⁶³ § 3 Satz 1 BbgAIG.

¹⁶⁴ § 4 Abs. 1, 2 BbgAIG.

¹⁶⁵ § 5 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1, Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 BbgAIG.

¹⁶⁶ § 5 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1, Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 BbgAIG.

¹⁶⁷ § 5 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3, Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 BbgAIG.

¹⁶⁸ §§ 4 Abs. 3, 5 Abs. 1 Satz 2 BbgAIG.

¹⁶⁹ Erste Hinweise zur Anwendung des [Brandenburgischen] Akteneinsichts- und Informationszugangsgesetzes des [Brandenburgischen] Ministeriums des Innern vom 17. Juli 1998, BbgABl. 1998, S. 842, Nr. 1.5.

5 Archivpolitische Konsequenzen

Aus der Perspektive der Europäischen Kommission ist der Zugang zu Informationen des öffentlichen Sektors ein Wettbewerbsfaktor. Das Interesse der Wirtschaft wird sich in erster Linie auf solche Informationen richten, die in digitaler Form vorliegen und sich auf Unternehmen und Liegenschaften sowie auf die Erdoberfläche und die Umwelt beziehen. Daher wird die Wirtschaft vor allem an den Daten aus dem elektronischen Handelsregister, dem elektronischen Grundbuch und den Geografischen Informationssystemen der öffentlichen Verwaltung interessiert sein. In Deutschland gewähren bundes- und landesgesetzliche Vorschriften in den durch die Richtlinie 95/46/EG gezogenen Grenzen den Zugang zu diesen elektronischen Systemen. Aus deutscher Sicht bedarf es deshalb keiner regulatorischen Maßnahmen der Europäischen Kommission, um den Zugang zu Informationen des öffentlichen Sektors zu erleichtern.

Trotzdem müssen sich die öffentlichen Archive in Deutschland auf die Möglichkeit vorbereiten, daß der Bund und andere Länder dem Vorbild des Landes Brandenburg folgen werden. Auf die Schaffung von Gesetzen über den Zugang zu Unterlagen öffentlicher Stellen müssen sie Einfluß nehmen.¹⁷⁰ Die archivpolitischen Ziele, die dabei zu verfolgen sind, bedürfen einer baldigen Festlegung.

Während sich ein generelles subjektiv-öffentliches Recht auf Zugang zu Unterlagen öffentlicher Stellen als Erlaubnis mit Verbotsvorbehalt erweist, unterliegt der Zugang zu Archivgut innerhalb der Schutz- oder Sperrfristen einem Verbot mit Erlaubnisvorbehalt. Die Erlaubnis mit Verbotsvorbehalt setzt voraus, daß in jedem Fall eine Prüfung erfolgt, ob einer der Verbotstatbestände vorliegt. Dabei hat die öffentliche Stelle die die Tatbestände umschreibenden unbestimmten Rechtsbegriffe¹⁷¹ zu konkretisieren. Ist bei dem Verbot mit Erlaubnisvorbehalt ein Erlaubnistatbestand gegeben, so liegt es im Ermessen¹⁷² des öffentlichen Archivs, als Rechtsfolge die Verkürzung der Schutz- oder Sperrfristen zu wählen. Da auch die Erlaubnistatbestände durch unbestimmte Rechtsbegriffe umschrieben werden, handelt es sich bei den jeweiligen Normen der Archivgesetze um Kopplungsvorschriften, die auf der Tatbestandsseite unbestimmte Rechtsbegriffe und auf der Rechtsfolgenseite eine Ermessensermächtigung enthalten.¹⁷³ Die Konkretisierung der die Erlaubnistatbestände umschreibenden unbestimmten Rechtsbegriffe bestimmt bereits das Ergebnis der Ermessensausübung bei der Wahl der Rechtsfolge mit.¹⁷⁴ Ob der Ausgleich zwischen dem Interesse am Datenzugang und dem Interesse am Datenschutz über eine Erlaubnis mit Verbotsvorbehalt oder über ein Verbot mit Erlaubnisvorbehalt erfolgt, ist im Ergebnis für die Entscheidung über einen Antrag auf Zugang zu Unterlagen unerheblich.¹⁷⁵ Allerdings bietet nur das System der Schutz- und Sperrfristen die Möglichkeit, Unterlagen in großer Zahl zugänglich zu machen, weil aufgrund der Maßnahmen, die in der Regel mit einer Verkürzung der Fristen verbunden sind, nicht in jedem Fall eine Prüfung des Inhalts erforderlich ist. Kollisionsregeln, die den Normen des Archivbenutzungsrechts gegenüber den Vorschriften der Zugangsgesetze ausdrücklich den Vorrang zuerkennen, müssen daher zu den archivpolitischen Zielen gehören.

Die Schaffung von Gesetzen über den Zugang zu Informationen des öffentlichen Sektors wird auch von seiten der Datenschutzbeauftragten des Bundes und der Länder befürwortet.¹⁷⁶ In Brandenburg bestimmt § 11 BbgAIG den Landesbeauftragten für den Datenschutz sogar zum Landesbeauftragten

¹⁷⁰ Vgl. Gränström, *Principles*, S. 85 f., 93; Paul J. Sillitoe: Privacy in a public place: Managing public access to personal information controlled by archives services. In: *Journal of the Society of Archivists* 19 (1998), S. 7, 13.

¹⁷¹ Vgl. Hartmut Maurer: *Allgemeines Verwaltungsrecht*, 12. Aufl. München 1999, S. 132 f.

¹⁷² Vgl. Maurer, *Allgemeines Verwaltungsrecht*, S. 124–129.

¹⁷³ Vgl. Maurer, *Allgemeines Verwaltungsrecht*, S. 142 f.

¹⁷⁴ Matthias Herdegen: Beurteilungsspielraum und Ermessen im strukturellen Vergleich, *JZ* 1991, S. 747–751.

¹⁷⁵ Vgl. Maurer, *Allgemeines Verwaltungsrecht*, S. 143 f.

¹⁷⁶ Bettina Sokol: Datenschutz versus Informationszugang? *DuD* 1997, S. 380–382. Dies.: Datenschutz und Informationszugang. In: Bäuml (Hrsg.), „Der neue Datenschutz“, S. 35–44. Dietmar Bleyl: Allgemeines Informationszugangsrecht und Recht auf informationelle Selbstbestimmung, *DuD* 1998, S. 32–35. – Vgl. aber Thomas Giesen: Grundrecht auf Informationszugang? Anmerkungen zu einem basisdemokratischen Teilhaberecht in einer grenzenlosen Informationsgesellschaft, *DuD* 1997, S. 588–591.

für das Recht auf Akteneinsicht. Die Konzeption, die Stellen der Datenschutzbeauftragten des Bundes und der Länder zu Kompetenzzentren auszubauen,¹⁷⁷ wird durch eine solche Erweiterung der Befugnisse gefördert. Die öffentlichen Archive können die Aufgabe, auch aus digitalen Aufzeichnungen eine archivische Überlieferung zu bilden, nur dann erfüllen, wenn sie das life-cycle-concept mit Erfolg umsetzen.¹⁷⁸ Rechtsvorschriften, die Befugnisse der öffentlichen Archive bei der Einführung elektronischer Systeme begründen, würden die Erfolgsaussichten erhöhen. Der Zugang natürlicher Personen oder juristischer Personen des privaten Rechts zu digitalen Aufzeichnungen öffentlicher Stellen setzt entsprechende Metainformations- und Auskunftssysteme voraus. Die Gesetze über den Zugang zu Unterlagen öffentlicher Stellen könnten eine Mitwirkung der öffentlichen Archive an der Einführung solcher Systeme vorsehen. Eine solche Regelung könnte ein weiteres archivpolitisches Ziel sein.

Ein der Forderung des *Committee on Archival Legal Matters* des *International Council on Archives* entsprechendes Recht auf Zugang zu Informationen des öffentlichen Sektors, das sich sowohl auf Registraturgut als auch auf Archivgut bezieht, ist mit der deutschen Rechtstradition nicht vereinbar. Das Ziel der Richtlinie 95/46/EG wird durch das deutsche Modell in höherem Maße als durch das dem *Committee on Archival Legal Matters* als Vorbild dienende schwedische Modell erreicht.¹⁷⁹

Abkürzungen

BBG	Bundesbeamtenengesetz
BbgABl.	Brandenburgisches Amtsblatt
BbgGVBl.	Brandenburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt
BRRG	Beamtenrechtsrahmengesetz
BVerfGE	Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts
DuD	Datenschutz und Datensicherheit
EuZW	Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht
GBL. BW	Gesetzblatt Baden-Württemberg
GBO	Grundbuchordnung
GBV	Grundbuchverordnung
HGB	Handelsgesetzbuch
HRV	Handelsregisterverfügung
Jura	Juristische Ausbildung
JuS	Juristische Schulung
JZ	Juristenzeitung
LBG BW	Landesbeamtenengesetz Baden-Württemberg
LBG NW	Landesbeamtenengesetz Nordrhein-Westfalen
LWG NW	Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen

¹⁷⁷ Vgl. Helmut Bäuml: Der neue Datenschutz. In: Ders. (Hrsg.), „Der neue Datenschutz“, S. 1–10; ders.: „Der neue Datenschutz“, RDV 1999, S. 5–8.

¹⁷⁸ Udo Schäfer: Elektronische Systeme, digitale Speichermedien und archivische Optionen. In: Archivmitteilungen der Evangelischen Kirche im Rheinland 6/7 (1996/97), S. 49–56, 60 f. Ders.: Büroautomation in der Landesverwaltung Baden-Württemberg. Strategisches und operatives archivarisches Handeln am Beispiel der Justiz. In: Frank M. Bischoff (Hrsg.): 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. 44–48. 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. 23.–26. September 1997 in Ulm (Der Archivar. Beiheft 3), Siegburg 1998, S. 141 f. Sally McInnes, Electronic records: The new archival frontier? In: Journal of the Society of Archivists 19 (1998), S. 215. – Vgl. aber Angelika Menne-Haritz: Die Archivwissenschaft, die Diplomatie und die elektronischen Verwaltungsaufzeichnungen. In: Archiv für Diplomatik 44 (1998), S. 351–354; dies.: Die Verwaltung und ihre Archive. Überlegungen zur Latenz von Zeit in der Verwaltungsarbeit. In: Verwaltung & Management 5 (1999), S. 4–10.

¹⁷⁹ Vgl. auch Klaus Oldenhege: Archival practice with regard to legislation and access in Germany. In: Access to archives. Legal aspects, S. 69.

NdsMBL	Niedersächsisches Ministerialblatt
NJW	Neue Juristische Wochenschrift
NJW-RR	Neue Juristische Wochenschrift-Rechtsprechungsreport
NStZ-RR	Neue Zeitschrift für Strafrecht-Rechtsprechungsreport
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
RDV	Recht der Datenverarbeitung
VermG BW	Vermessungsgesetz Baden-Württemberg
VermKatG NW	Vermessungs- und Katastergesetz Nordrhein-Westfalen
WG BW	Wassergesetz Baden-Württemberg
ZRP	Zeitschrift für Rechtspolitik

DOMEA

Pilotprojekt der Bundesverwaltung zum Dokumentenmanagement und zur elektronischen Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang

ANDREAS ENGEL / ANDREA KERN

1 Projektorganisation und Projektverlauf

Das Projekt DOMEA[®] (Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang) wurde 1996 bei der Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung (KBSt) nach dem „Einer-für-alle-Prinzip“ gestartet. Es folgt damit dem Kabinettsbeschluß vom 7. Februar 1996 zur „Verringerung und Straffung der Bundesbehörden“, der eine Standardisierung der IT-Verfahren in den zentralen Bereichen Organisation und Personal fordert und im Hinblick auf die konkrete Umsetzung vorschlägt, zur Durchführung von Pilotprojekten ein verfahrensverantwortliches Ressort zu bestimmen.

Für das Pilotprojekt DOMEA[®] ist das Bundesministerium des Innern (BMI) das verfahrensverantwortliche Ressort und die KBSt, bei der auch die Projektleitung lag, für die Durchführung verantwortlich. Fachlich wurde das DOMEA[®]-Projekt von einer Arbeitsgruppe des Interministeriellen Koordinierungsausschusses (IMKA) begleitet, zu der auch das Bundesarchiv hinzugezogen wurde. Als externer Berater wirkte die INFORA GmbH an dem Projekt mit, die Forschungsstelle für Verwaltungsinformatik (FVI) übernahm die wissenschaftliche Begleitung.

Auf der Grundlage eines eigens entwickelten DOMEA[®]-Organisationskonzepts und eines daraus abgeleiteten Leistungsverzeichnisses¹ wurde in einer beschränkten Ausschreibung das Produkt SINAD '97 der Firma Siemens Nixdorf ausgewählt und im April 1997 beschafft. In einem etwa einjährigen Pilotversuch wurde das System im Wirkbetrieb (mit realen Akten und Vorgängen) erprobt und an die spezifischen Bedingungen der Bundesverwaltung angepaßt.

Aufgrund der Erfahrungen im Pilotversuch wurde auch das DOMEA[®]-Konzept evaluiert und weiterentwickelt. Insbesondere wurde es um eine Organisationsrichtlinie mit Regeln und Handlungsempfehlungen zum IT-gestützten Geschäftsgang, eine Einführungsstrategie zur stufenweisen Realisierung der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung und ein Konzept zur Aussonderung und Archivierung elektronischer Akten² ergänzt.

Im folgenden werden die zentralen Funktionen und Komponenten zur Unterstützung der Vorgangsbearbeitung am Beispiel des DOMEA[®]-Systems³ erläutert sowie ihre Anwendung im IT-gestützten Geschäftsgang beschrieben.

¹ Vgl. DOMEA. Aufbau eines Pilotsystems für Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang. Organisationskonzept und Pflichtenheft.

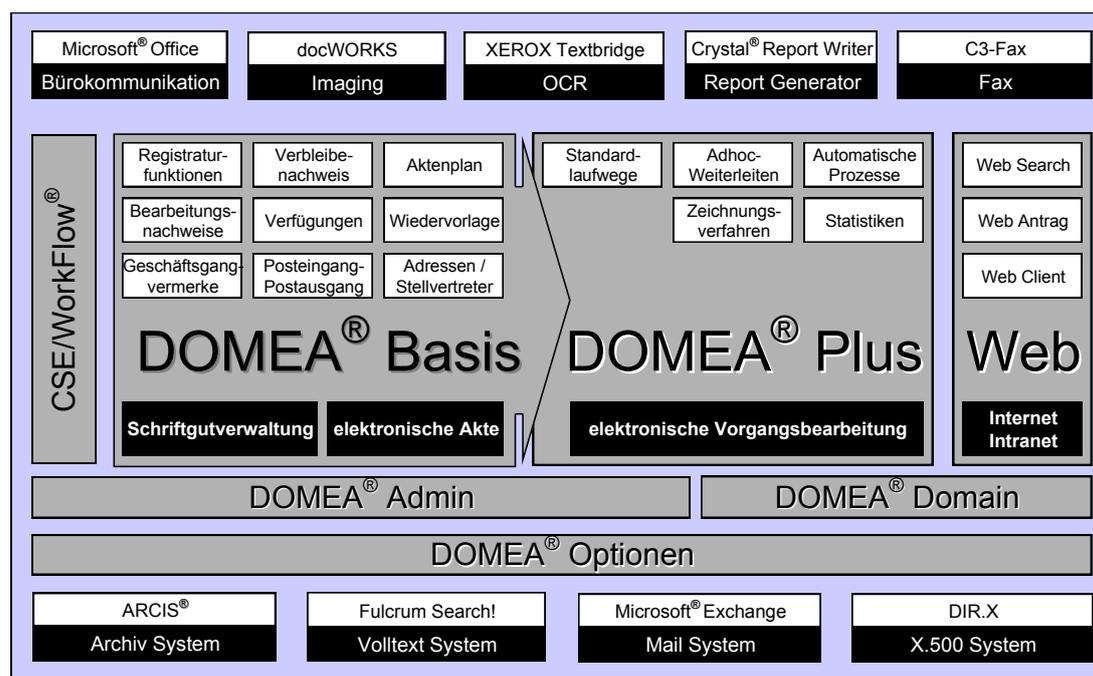
² Siehe hierzu auch den Abschlußbericht zum Pilotprojekt DOMEA[®]. Weitere Veröffentlichungen zum DOMEA[®]-Projekt: DOMEA[®]-Telegramm Nr. 1 (KBSt-Brief Nr. 7/97); DOMEA[®]-Telegramm Nr. 2 (KBSt-Brief Nr. 1/98); DOMEA[®]-Telegramm Nr. 3 (KBSt-Brief Nr. 2/98); Wettengel: Digitale Signaturen und Pilotprojekte zur IT-gestützten Vorgangsbearbeitung in der Bundesverwaltung; Engel/Kern, Die elektronische Akte als Ziel der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung. Erfahrungen aus dem Projekt DOMEA; Engel/Hoppe/Kern/Knaack, DOMEA – Ein Pilotsystem zur Einführung von Dokumentenmanagement und elektronischer Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang. Zur Aussonderung und Archivierung siehe Konzept zur Aussonderung elektronischer Akten, Teil 1: Empfehlung, und den Beitrag von Wettengel in diesem Band. Eine zusammenfassende Darstellung des Aussonderungskonzepts bietet Engel/Kern/Wettengel, Aussonderung und Archivierung elektronischer Akten – Eine Empfehlung des Bundesarchivs für den IVBB.

³ Im Zuge der breiten öffentlichen Wirkung wurde das Produkt SINAD '97 in DOMEA[®] umbenannt. Im folgenden Beitrag bezeichnet der Begriff „DOMEA“ immer das DOMEA[®]-Konzept. Sofern auf die Software verwiesen wird, wird die Bezeichnung „DOMEA[®]-System“ verwendet.

2 Komponenten und Funktionen der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung

Im Zentrum der informationstechnischen Unterstützung des Geschäftsgangs steht nach dem DOMEA[®]-Konzept die Realisierung von Funktionen zur *Schriftgutverwaltung*, zur *elektronischen Aktenablage* und zur gemeinsamen Bearbeitung von Vorgängen und Dokumenten (*elektronische Vorgangsbearbeitung*).⁴ Abbildung 1 gibt eine Übersicht über die im folgenden dargestellten Funktionen und Komponenten des DOMEA[®]-Systems.

Abbildung 1: Funktionen und Komponenten des DOMEA[®]-Systems



Aus: Abschlußbericht zum Projekt DOMEA[®], 1999, S. 36

Funktionen zur Schriftgutverwaltung erlauben es, Ordnungsmerkmale (Metainformationen) zu elektronischen und nicht elektronisch gespeicherten Schriftstücken, Vorgängen und Akten zu erfassen. Damit kann Papier- und Elektronikschriftgut in einer einheitlichen Ordnung verwaltet werden. Die *Registraturkomponente* enthält eine elektronische *Aktenplanverwaltung* und unterstützt die Vergabe von Geschäftszeichen mit frei definierbarer Syntax. Zudem bietet sie die Möglichkeit zur Recherche über die erfaßten Metainformationen und zur schriftgutspezifischen Terminverwaltung (insbesondere zur Verwaltung der Wiedervorlage- und Aussonderungstermine).

Mit *elektronischen Aktenablagen* können darüber hinaus auch die Primärinformationen der Dokumente in elektronischer Form gespeichert und verwaltet werden. Das DOMEA[®]-Konzept sieht dafür die Konfiguration von Ablagen mit unterschiedlichen Zugriffsberechtigungen vor, so daß organisationspezifische Ablagen für Registraturen, Referate, Aufgabenbereiche und andere Organisationseinheiten eingerichtet werden können.

Die gemeinsame Bearbeitung von Dokumenten und Vorgängen im Geschäftsgang wird durch Funkti-

⁴ Zum DOMEA-Konzept der elektronischen Akte sowie der Unterscheidung zwischen Primär-, Meta- und Kontextinformationen vgl. Engel/Kern, Die elektronische Akte als Ziel der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung. Erfahrungen aus dem Projekt DOMEA.

onen zur *elektronischen Vorgangsbearbeitung*, d.h. zum Weiterleiten von Schriftgut, zur *Laufwegs- bzw. Bearbeitungssteuerung (Verfügungen, Geschäftsgangvermerke)* und zur *Bearbeitungsprotokollierung*, unterstützt.

Diese zentralen Funktionen der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung sind für den praktischen Einsatz eng mit bereits vorhandenen Standardsystemen zur Dokumentenbearbeitung und elektronischen Übermittlung zu verbinden, damit eine durchgängige, medienbruchfreie Unterstützung des Geschäftsgangs realisiert werden kann. Dies führt zum Aufbau einer informationstechnischen Infrastruktur mit zahlreichen Komponenten und Schnittstellen.

Besondere Bedeutung hat die Integration von Basisfunktionen der Informationsverarbeitung, wie sie durch moderne *Bürokommunikationsanwendungen* bereitgestellt werden. Dazu gehören vor allem Textverarbeitungssysteme, Grafik- und Annotationswerkzeuge sowie Viewer und Browser für das Lesen und Bearbeiten von Dokumenten unterschiedlichen Speicherungsformats.

Grundsätzlich können zwei Arten der Integration von Bürokommunikationsanwendung und Vorgangsbearbeitungssystem unterschieden werden:

- Elektronische Dokumente werden in der Bürokommunikationsumgebung erstellt und können dann in das Vorgangsbearbeitungssystem importiert werden.
- Bürokommunikationsanwendungen können aus dem Vorgangsbearbeitungssystem heraus aufgerufen werden.

Im DOMEA[®]-System werden beide Varianten angeboten.

Zur elektronischen Übermittlung von Dokumenten, Vorgängen und Akten an Adressaten, die nicht mit dem DOMEA[®]-System arbeiten, sowie zum informellen, nicht im System protokollierten Austausch kommt der Schnittstelle zu *E-Mail-Systemen* eine zentrale Rolle zu. Die Einführung elektronischer Vorgangsbearbeitung erfordert daher eine Integration von vorhandenen E-Mail-Komponenten in das Vorgangsbearbeitungssystem.

Durch die Integration eines *Fax-Servers* können neben E-Mail auch Fax-Sendungen direkt am Arbeitsplatz empfangen bzw. versandt werden. Der Versand und Empfang von Fax unmittelbar aus dem Vorgangsbearbeitungssystem hat bei elektronischer Vorgangsbearbeitung den Vorteil, daß damit weitgehend der Medienbruch zur Bearbeitung auf Papier vermieden werden kann, wenn Kooperationspartner nicht mit Systemunterstützung arbeiten: Sind solche Stellen zu beteiligen, so können ihnen Schriftstücke elektronisch als Fax zugestellt werden. Die Bearbeitung kann dann wie gewohnt auf Papier erfolgen. Zeichnungen, Änderungen und Ergänzungen werden anschließend als Fax zurückgeschickt und elektronisch im Fax-Format in das Vorgangsbearbeitungssystem übernommen. Für die Bearbeitung ergibt sich der Vorteil, daß kein Medienbruch entsteht, da Schriftstücke elektronisch versandt und empfangen werden können. Zudem entfällt das Drucken und Scannen von Schriftstücken.

Zusätzlich zur strukturierten Suche in Metainformationen erlaubt die Integration eines *Volltext-Retrieval-Systems* die freie Recherche nach Inhaltsmerkmalen in Primär- und Metainformationen elektronisch vorliegender Dokumente. Sollen auch gescannte Vorlagen und Fax im Volltext recherchierbar sein, so ist außerdem der Einsatz von Texterkennungsoftware (*Optical Character Recognition (OCR)*) notwendig.

In der Bundesverwaltung ist ein Verzeichnisdienst nach dem X.500-Standard eingerichtet worden. Die Integration von *X.500-Verzeichnisdienst* und Vorgangsbearbeitungssystem betrifft vor allem zwei Bereiche: Zum einen kann das X.500-Verzeichnis als Adreßverzeichnis für die Vorgangsbearbeitung genutzt werden. Der Einsatz dieses zentral für die gesamte Bundesverwaltung geführten Verzeichniss-

dienstes ist der Verwendung von systemspezifischen, lokal zu administrierenden Adreßverzeichnissen unbedingt vorzuziehen. Zum anderen kann über den integrierten X.500-Verzeichnisdienst die Administration der verschiedenen Komponenten der Vorgangunterstützungsumgebung zentral erfolgen.

Eine integrierte Verwaltung von Papier- und elektronischem Schriftgut erfordert schließlich Möglichkeiten zum Scannen von Dokumenten (*Imaging*). Anforderungen, die an den Scanner gestellt werden, sind stark vom Einsatzbereich und Schriftgutaufkommen abhängig. Für die Massenerfassung von Schriftgut in der Posteingangsstelle bzw. Registratur sollten Hochleistungsscanner vorhanden sein, die beidseitiges Scannen und Stapelscannen erlauben. Sind neben Eingängen auch Dokumente aus dem Geschäftsgang zu scannen, so empfiehlt es sich, einen Farbscanner einzusetzen, um auch farbige Geschäftsgangvermerke und Annotationen erfassen zu können.

3 Änderungen im Geschäftsgang und Auswirkungen auf den Arbeitsprozeß in der Registratur

3.1 Behandlung von Eingängen

Die Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung (KBSt) gehört organisatorisch zur Arbeitsgruppe O 1 des Bundesministeriums des Innern. Das Schriftgut der KBSt wird durch einen Registrator verwaltet, der ausschließlich für diesen Bereich zuständig ist.

Eingangsempfänger für die KBSt ist der Abteilungsleiter O. Bisher wurden Eingänge nach der Bearbeitung durch den Eingangsempfänger von dem Registratorleiter auf die Registratoren der Abteilung verteilt und von dort nach der Registrierung über die Referats- bzw. Arbeitsgruppenleiter an die Bearbeiter geleitet.

Mit der Einführung des Pilotsystems in der KBSt wurde der Laufweg externer *Papiereingänge* geändert: Sie werden zwar wie bisher von der zentralen Posteingangsstelle des BMI entgegengenommen und an den Abteilungsleiter O als Eingangsempfänger weitergegeben. Anschließend werden sie aber zunächst im Geschäftsgang an den zuständigen Bearbeiter in der KBSt geleitet und gelangen erst danach in die KBSt-Registratur.

Sicht- und Geschäftsgangvermerke im Geschäftsgang werden daher bis zum Bearbeiter grundsätzlich handschriftlich angebracht. Die elektronische Bearbeitung beginnt dann beim Bearbeiter. Er entscheidet über die Aufnahme in das Pilotsystem (scannen oder nicht) und verfügt die Art der weiteren Behandlung (Wv., z.d.A.). Um unnötige Verzögerungen zu vermeiden, kann eine Bearbeitung des Eingangs auch auf Papier erfolgen, sofern sie sofort auf dem Eingang vorgenommen werden kann und anschließend gescannt wird.

In der Registratur werden Papiereingänge registriert (vgl. Abbildung 2), gescannt und bei Wiedervorlageverfügung in elektronischer Form vorgelegt. Die Zuordnung des Eingangs zum Vorgang erfolgt durch den Bearbeiter, sofern er diese Aufgabe nicht an die Registratur delegiert.

Wenngleich Scannen und Registrieren auch weiterhin Aufgaben der Registratur sind, so können diese Tätigkeiten in dringenden Fällen auch durch den Bearbeiter selbst erfolgen. Zum Scannen stehen arbeitsplatznahe Scan-Stationen zur Verfügung. Der Bearbeiter hat dann die Möglichkeit,

- nur das Geschäftszeichen (und ggf. weitere Metainformationen) zu registrieren und die Registratur mit dem Erfassen der restlichen Metainformationen zu beauftragen, oder
- den Eingang vollständig zu registrieren, d. h. alle notwendigen Metainformationen selbst zu erfassen.

The screenshot shows a software window titled "Eingangsstück 23.3.99/1". It contains several input fields and buttons. The fields are organized as follows:

- Top row: "Schriftstücknummer:" with value "23.3.99/1" and "Eingangsdatum:" with value "23.03.1999".
- Second row: "Einsender:" with "Vor-, Nachname:" field containing "Engel", "Institution/ Abteilung:" field containing "Uni Ko", and "FVI" field.
- Third row: "Straße:" field.
- Fourth row: "Land/ PLZ:" field containing "D - 56075" and "Ort:" field containing "Koblenz".
- Fifth row: "Fremdes Geschäftszeichen:" field and "Briefdatum:" field containing "20.03.1999".
- Sixth row: "Fremdbetreff:" field containing "3. Tagung des Arbeitskreises 'Achivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen'".
- Seventh row: "Anlagen:" field.
- Eighth row: "AZ:" field.
- Ninth row: "Schriftstücktyp/" dropdown menu set to "Eingang Papier" and "Ersteller:" field containing "Röttger Frank".
- Bottom row: A series of buttons: "AVG anlegen", "AVG-Daten", "Dok. bearbeiten", "Stornieren", "OK", and "Schließen".

Abbildung 2: Erfassungsmaske zum Registrieren von Metainformationen

Elektronische Eingänge sind in der Regel an den Bearbeiter adressiert und werden von ihm direkt am Arbeitsplatz empfangen. Da im Pilotsystem auch ein Faxserver integriert ist, kann neben E-Mail auch Fax am Arbeitsplatz empfangen werden.

Wenn elektronische Eingänge (E-Mail/Fax) direkt adressiert werden, übernimmt sie der Bearbeiter aus dem Mail-System als Eingangsstück in das DOMEA[®]-System und ordnet sie einem Vorgang zu. Obwohl im Pilotprojekt empfohlen wurde, das Erfassen der Metainformationen an die Registratur zu delegieren, wurde diese Aufgabe in der Regel von den Bearbeitern selbst übernommen.

3.2 Dokumenten-/Entwurfserstellung und –abstimmung

Die Dokumentenerstellung und –abstimmung geschieht weitestgehend mit Systemunterstützung, d. h. Schriftstücke werden entweder innerhalb des DOMEA[®]-Systems mit der Textverarbeitung erstellt oder aus der Bürokommunikationsumgebung importiert.

Bei elektronischer Vorgangsbearbeitung wird auf die Fertigung eines Entwurfs verzichtet. Es wird direkt die Reinschrift erstellt, da im Gegensatz zur herkömmlichen Vorgangsbearbeitung, bei der die Steuerung des Bearbeitungsprozesses über die Verfügungspunkte im Entwurf erfolgt, im DOMEA[®]-System der *Vorgang* Träger von Laufwegssteuerungs- und Protokollierungsinformationen ist und Geschäftsgangvermerke und Verfügungen zum Vorgang erfaßt werden (vgl. Abbildung 3).

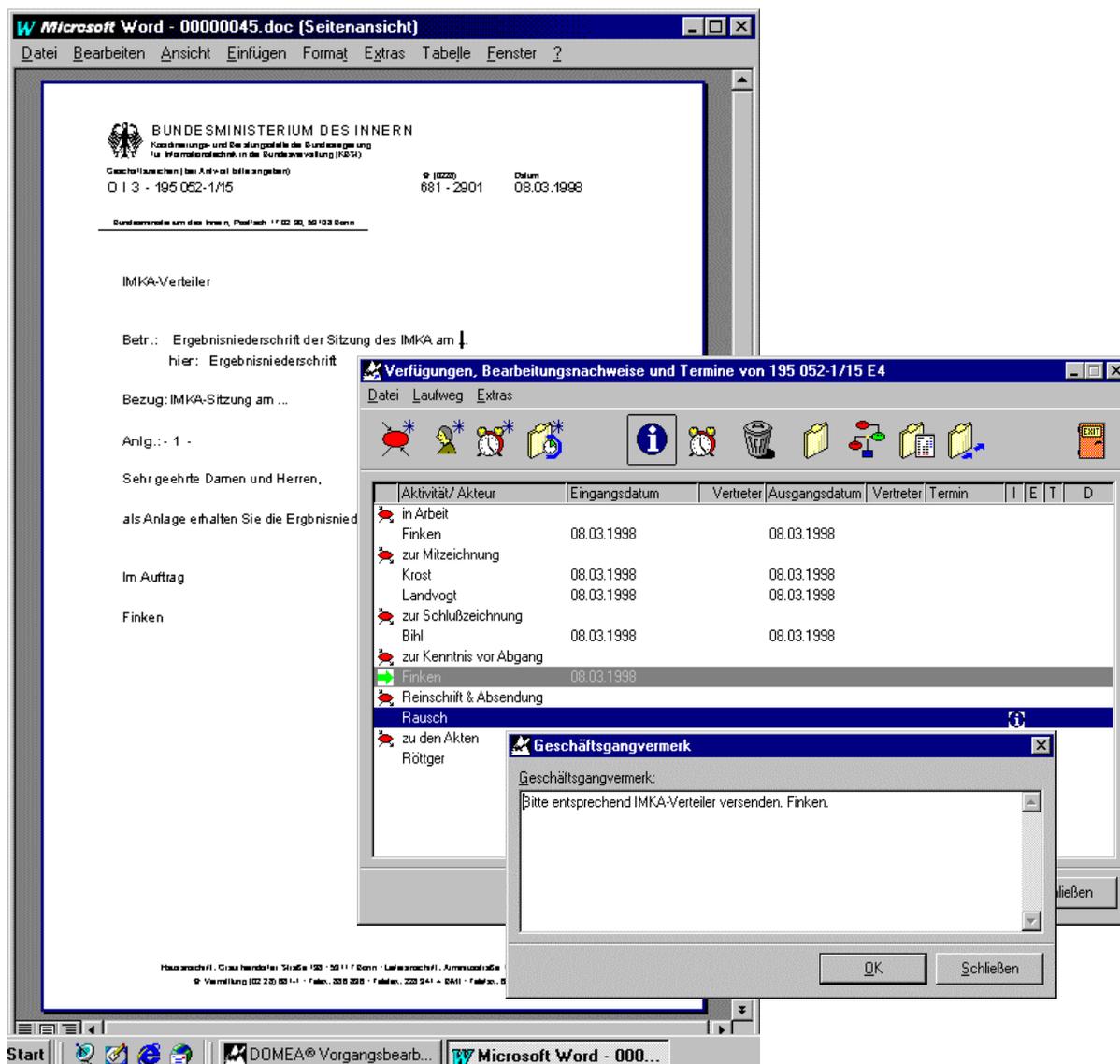


Abbildung 3: Elektronischer Geschäftsgang im DOMEA®-System

Auch wenn weitere Stellen an der Bearbeitung zu beteiligen sind, erfolgt dies – soweit möglich – mit dem DOMEA®-System, um den Laufweg vollständig zu erfassen. Änderungen an Schriftstücken werden als neue Versionen automatisch im System dokumentiert. Damit dies leichter erkennbar ist, wurde vereinbart, zusätzlich auch die Überarbeitenfunktion der Textverarbeitung zu aktivieren.

Bei Beteiligung von Stellen, die nicht mit dem Pilotsystem arbeiten, hat die Verteilung in elektronischer Form (per E-Mail und Fax) Vorrang vor der auf Papier, da elektronische Unterlagen auf einfache Weise vom Bearbeiter direkt in das DOMEA®-Pilotsystem importiert werden können. Um den Medienbruch zwischen der konventionellen, papiergebundenen und der elektronischen Bearbeitung zu kompensieren, wird mit dem DOMEA®-System ein Beiblatt zum Vorgang erstellt (vgl. Abbildung 4), das die im System gespeicherten Laufwegs- und Bearbeitungsinformationen zum Vorgang – einschließlich der weiteren Beteiligten – enthält. Erweiterungen des Laufwegs und Zeichnungen der Beteiligten erfolgen dann auf diesem Beiblatt und werden nach Abschluß der Beteiligung durch Scannen oder Import wieder in das DOMEA®-System übernommen.

Sofern bei einer informellen Abstimmung eine Protokollierung im Geschäftsgang nicht erwünscht ist, kann die Verteilung auch in unprotokollierter Form über das E-Mail-System erfolgen.

Abbildung 4: Vorgangsbeiblatt

 BUNDESMINISTERIUM DES INNERN <small>Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung (KBSI)</small>		08.03.1998	
Beiblatt zum Dokument vom			
GZ: O 13 - 195 052-1/15 E4			
Betr.: Protokoll der IMKA-Sitzung			
<u>DOMEA-Laufwegsinformationen und Verfügungen:</u>			
in Arbeit	Finken	08.03.1998	
zur Mitzeichnung	Krost	08.03.1998	
	Landvogt	08.03.1998	
zur Schlußzeichnung	Bihl	08.03.1998	
	zur Kenntnis vor Abgang		
Reinschrift & Absendung	Finken		
	Rausch	Bitte entsprechend IMKA-Verteiler versenden. Finken.	
zu den Akten	Röttger		
<u>DOMEA-Zeichnungsinformationen:</u>			
Krost	08.03.1998	Mitgezeichnet	Habe keine Änderungswünsche.
Landvogt	08.03.1998	Mitgezeichnet	Bitte meine Änderungsvorschläge berücksichtigen
Dr. Bihl	08.03.1998	Schlußgezeichnet	Halte Änderungen nicht für erforderlich.
Weitere Kenntnisaufnahmen:			
Weitere Mitzeichnungen:			
Im Auftrag			
Finken			

Aus: Abschlußbericht zum Projekt DOMEA[®], 1999, S. 78

3.3 Behandlung von Ausgängen

Zur Versendung in Papierform wird nach der Schlußzeichnung des Vorgangs das Ausgangsschreiben sowie ggf. das Vorgangsbeiblatt vom Bearbeiter ausgedruckt und an die Poststelle geleitet. Diese verschickt das Schreiben und bringt den Abgangsvermerk auf dem Beiblatt an. Zur Dokumentation des Versands kann dann das Beiblatt gescannt und dem Vorgang beigelegt werden. Bei elektronischem Versand werden Ausgänge aus dem DOMEA[®]-System in das Mailsystem exportiert. Der Versand wird dann vom Bearbeiter als Geschäftsgangvermerk im Laufweg des DOMEA[®]-Vorgangs dokumentiert. Auf diese Weise wird die gesamte geschäftliche Behandlung eines Geschäftsvorfalles in der elektronischen Akte nachgewiesen, teils als systemprotokollierte, teils als gescannte Laufwegsinformationen.

3.4 Auswirkungen auf den Arbeitsprozeß in der Registratur

Die Einführung der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung tangiert in besonderer Weise die Arbeit in der Registratur, deren Aufgabenprofil sich im Zuge der Einführung der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung verändern wird. Zum Schluß soll daher noch auf die besonderen Änderungen der Arbeitsweise beim Registrieren und Bereitstellen von Schriftgut eingegangen werden.

Änderungen beim Registrieren von Eingängen

Während bisher im Regelfall Eingänge vor der Bearbeitung zur Registrierung gegeben wurden und nur persönlich adressierte Papiereingänge, Fax und E-Mail zuerst zum Bearbeiter und dann in die Registratur gelangten, wird nun die gesamte Eingangspost zuerst an den Bearbeiter und dann in die Registratur geleitet. Für die Arbeit in der Registratur bedeutet dies, daß Eingänge mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung registriert werden und die Registrierung teilweise erst nach der Bearbeitung erfolgt.

Diese Regelung wurde sowohl aus arbeitspraktischen wie organisatorischen Gründen eingeführt. Da Papiereingänge zuerst von dem zuständigen Bearbeiter gesichtet werden, kann er entscheiden, ob ein Eingang aktenrelevant ist und deshalb registriert und gescannt werden soll. Dadurch wird nicht nur unnötiger Erfassungsaufwand vermieden, sondern auch die Akten werden von nicht relevanten Eingängen entlastet. Die Änderung des Eingangslaufwegs hat dazu geführt, daß weniger Schreiben und Prospekte registriert werden, weil nun nicht aktenrelevante Eingänge vom Bearbeiter vor der Registrierung ausgesondert bzw. mit der Verfügung „Weglegen“ in die Registratur gegeben werden.

Da alle KBSt-Mitarbeiter vom Arbeitsplatz aus Zugriff auf den gesamten Aktenbestand im Pilotsystem haben, steigen auch die Anforderungen an den Umfang und die Qualität der Registrierung. Es ist eine vollständigere und auf die Recherche durch die Bearbeiter zugeschnittene Registrierung gefordert. So wird im Vergleich zur bisherigen Praxis im Pilotsystem auch der Fremdbetreff von Eingängen registriert. Außerdem werden zusätzlich zu Akten und Dokumenten elektronische Vorgänge nachgewiesen.

Änderungen beim Bereitstellen von Schriftgut

Eine deutliche Verbesserung beim Bereitstellen von Schriftgut tritt durch umfangreiche Möglichkeiten der Recherche ein. So können beispielsweise durch Volltextrecherche Dokumente auch dann gefunden werden, wenn sie versehentlich falsch zugeordnet wurden. Voraussetzung für bessere Suchergebnisse ist jedoch, daß einerseits Metainformationen vollständig registriert werden und andererseits umfangreiche Erfahrungen im Einsatz und in der kombinierten Anwendung der verschiedenen Recherchewerkzeuge (Metadatenuche, Volltextrecherche, „Setzen des Filters“ in der Registraturablage) vorhanden sind.

Wesentliche Änderungen zur bisherigen Praxis ergeben sich auch bei der Wiedervorlage und beim Zugriff auf Schriftgut. Wiedervorlagen werden i.d.R. vom Bearbeiter im DOMEA[®]-System selbst verfügt. Zum Wiedervorlagetermin werden sie dann automatisch in den elektronischen Arbeitskorb des Bearbeiters geleitet. Da Bearbeiter selbst in den elektronischen Akten recherchieren und auf diese direkt zugreifen können, werden weniger Anfragen an die Registratur gestellt.

Änderungen des Aufgabenprofils der Registratur

In der Registratur führt die Einführung des Pilotsystems letztendlich zu einer deutlichen Veränderung des Aufgabenprofils. Einerseits fallen zahlreiche Tätigkeiten weg, beispielsweise das Lochen und Abheften von Schriftgut, teilweise das Erfassen von Metainformationen oder Recherchen bzw. Wiedervorlagen, sofern sie vom Bearbeiter übernommen werden, andererseits kommen neue Tätigkei-

ten hinzu, wie das Scannen von Schriftgut und das Nacherfassen von Schlußverfügungen. Insbesondere wenn vollständige elektronische Akten aufgebaut werden, kommt auf die Registratur ein zusätzlicher Aufwand durch das Scannen und Registrieren von Ausgängen zu.

Wird das DOMEA[®]-System, wie bei der KBSt, zur ganzheitlichen Unterstützung des Geschäftsgangs eingesetzt, erfordert dies vom Registrator sowohl gute Kenntnisse der Systemunterstützung als auch ein eingehendes Verständnis der unterschiedlichen Bearbeitungsabläufe. Im Pilotprojekt bei der KBSt führte dies dazu, daß der Registrator zu einem DOMEA[®]-Experten wurde und Bearbeiter sich bei Unklarheiten und Problemen mit dem DOMEA[®]-System an ihn wenden konnten. Diese Entwicklung wurde auch dadurch vorangetrieben, daß dem Registrator zur Aktenpflege zusätzliche Berechtigungen eingeräumt wurden, womit er teilweise die Rolle des Systemadministrators übernehmen konnte.

4 Ausblick

Die Evaluierung des Pilotversuchs DOMEA[®] bei der KBSt ist mit Veröffentlichung des Abschlußberichts⁵ zunächst abgeschlossen. Das DOMEA[®]-System wird über die Pilotphase hinaus auch weiterhin in der KBSt eingesetzt. Um den Markt auch für andere Anbieter zu öffnen, werden das DOMEA[®]-Organisationskonzept und das Leistungsverzeichnis unter dem Namen *Konzept papierarmes Büro (DOMEA[®]-Konzept)* durch die KBSt fortgeschrieben. Auch die Fortschreibung wird unter Mitwirkung des IMKA nach dem "Einer-für-alle-Prinzip" durchgeführt. Das *Konzept papierarmes Büro (DOMEA[®]-Konzept)* soll dann nach Beschlußfassung durch den IMKA Maßgabe für die Anforderungen an eine IT-gestützte Vorgangsbearbeitung in der Bundesverwaltung sein, ohne daß damit eine Festlegung für ein bestimmtes Produkt verbunden sein wird.

5 Literatur

- Jörg-Udo Aden, Walter Gora (Hrsg.): Informationsverbund Berlin-Bonn, Köln 1999.
- Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung (KBSt) (Hrsg.): Konzept zur Aussonderung elektronischer Akten. Teil 1: Empfehlung des Bundesarchivs zur Aussonderung elektronischer Akten. Teil 2: Erfahrungen zum Aufbau und zur Ablage elektronischer Akten im DOMEA[®]-Projekt (Schriftenreihe der KBSt, Bd. 40), Bonn 1998.
- Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung (KBSt) (Hrsg.): DOMEA. Aufbau eines Pilotsystems für Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang. Organisationskonzept und Pflichtenheft. Studie im Auftrag der KBSt durch die Forschungsstelle für Verwaltungsinformatik (Universität Koblenz) und die INFORA Gesellschaft für Information, Organisation und Automation mbH. (Schriftenreihe der KBSt, Bd 34), Köln 1997.
Auch als ZIP-Datei unter: <http://www.kbst.bund.de/papers/sr/34/>
- Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung (KBSt) (Hrsg.): Abschlußbericht zum Projekt DOMEA[®]. Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang (Schriftenreihe der KBSt, Bd. 41), Köln 1999.
- Bundesministerium des Innern (Hrsg.): DOMEA[®]-Telegramm Nr. 1 zum Projekt der KBSt „Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang“ (KBSt-Brief Nr. 7/97), Bonn Dezember 1997.
Auch als HTML-Dokument unter: <http://www.kbst.bund.de/papers/briefe/>

⁵ Siehe Abschlußbericht zum Projekt DOMEA[®].

- Bundesministerium des Innern (Hrsg.): DOMEA[®]-Telegramm Nr. 2 zum Projekt der KBSt „Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang“ (KBSt-Brief Nr. 1/98), Bonn 1998.
Auch als HTML-Dokument unter: <http://www.kbst.bund.de/papers/briefe/>
- Bundesministerium des Innern (Hrsg.): DOMEA[®]-Telegramm Nr. 3 zum Projekt der KBSt „Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang“ (KBSt-Brief Nr. 2/98), Bonn 1998.
Auch als HTML-Dokument unter: <http://www.kbst.bund.de/papers/briefe/>
- Andreas Engel: IT-gestützte Vorgangsbearbeitung: Erfahrungen für den Informationsverbund Berlin/Bonn. In: ÖVD/Online 4 (1997), S. 62-67.
- Andreas Engel, Helmut Hoppe, Andrea Kern, Ildiko Knaack: DOMEA – Ein Pilotsystem zur Einführung von Dokumentenmanagement und elektronischer Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang. In: Aden/Gora (Hrsg.), Informationsverbund Berlin-Bonn, S. 297-320.
- Andreas Engel, Andrea Kern: Die elektronische Akte als Ziel der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung. Erfahrungen aus dem Projekt DOMEA (Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang). Erscheint in: Udo Schäfer, Nicole Bickhoff (Hrsg.): Archivierung elektronischer Unterlagen (Werkhefte der staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg A 13), Stuttgart 1999.
- Andreas Engel, Andrea Kern, Michael Wettengel: Aussonderung und Archivierung elektronischer Akten – Eine Empfehlung des Bundesarchivs für den IVBB. In: Aden/Gora (Hrsg.), Informationsverbund Berlin-Bonn, S. 321-339.
- Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung (KBSt) (Hrsg.): Informationsverbund Berlin-Bonn – Übersicht und Realisierungskonzept (Schriftenreihe der KBSt, Bd. 39), Köln 1998.
Auch als ZIP-Datei unter: <http://www.kbst.bund.de/papers/sr/39/>
- Kooperationsausschuß Automatisierte Datenverarbeitung (KoopA ADV) (Hrsg.): Handlungsleitfaden „IT-gestützte Vorgangsbearbeitung“ (Schriftenreihe der KBSt, Bd. 35), Köln 1997.
Auch als ZIP-Datei unter: <http://www.kbst.bund.de/papers/sr/35/>
- Leitlinien für den Umgang mit elektronischen Informationen. Maschinenlesbare Daten und elektronische Dokumente, aktualisierte und erw. Aufl. (INSAR – Europäische Archivnachrichten, Beilage III, 1997), Luxemburg 1998.
- Bundesministerium des Innern, Arbeitsgruppe Verwaltungsmodernisierung (Hrsg.): Lenkungsausschuß Verwaltungsorganisation. Erster Bericht und Fortschreibung des Aktionsprogramms zur weiteren Steigerung von Effektivität und Wirtschaftlichkeit der Bundesverwaltung. Kabinettsbeschluß vom 10. Februar 1998, Bonn 1998.
- Michael Wettengel: Elektronische Bürosysteme und Archivierung. In: Verwaltung und Management, Heft 2, 1996, S. 102-107.
- Michael Wettengel: Digitale Signaturen und Pilotprojekte zur IT-gestützten Vorgangsbearbeitung in der Bundesverwaltung. In: Frank M. Bischoff (Hrsg.). Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen. Beiträge zur Tagung im Staatsarchiv Münster, 3.-4. März 1997 (Veröffentlichungen der staatlichen Archive des Landes Nordrhein-Westfalen, Reihe E: Beiträge zur Archivpraxis; Heft 4), Münster 1997, S. 9-20.

Aussonderung und Archivierung elektronischer Akten

MICHAEL WETTENGEL

Der Ausbau des Informationsverbunds Berlin-Bonn (IVBB) und die Einführung von Systemen zur IT-gestützten Vorgangsbearbeitung werden in der Bundesverwaltung zu einer Zunahme des Austauschs und der Ablage elektronischer Akten führen. Die bislang übliche Aussonderung von Schriftgut in Form von Papierakten trifft bei Behörden, die elektronische Akten in Vorgangsbearbeitungssystemen erzeugen, bearbeiten und ablegen, aufgrund des Aufwandes und der Kosten für den Ausdruck und die Formierung von Papierakten auf abnehmende Akzeptanz. Angesichts wachsender Speicherkapazitäten ist daher die Gefahr unübersehbar, daß die Aussonderung digitaler Unterlagen vernachlässigt wird und Archive von digitalen Überlieferungsformen abgeschnitten werden. Außerdem haben die bisherigen Erfahrungen des Bundesarchivs bei der Behördenberatung gezeigt, daß manche Systeme keine sachsystematische elektronische Aktenbildung ermöglichen. In vielen Fällen bieten sie auch keine Gewähr dafür, daß die in ihnen erzeugten digitalen Unterlagen die notwendigen Anforderungen hinsichtlich ihrer Authentizität erfüllen und daß behördliche Bearbeitungsprozesse und Verantwortlichkeiten noch nachvollziehbar sind.

Für das Bundesarchiv bestand daher die Notwendigkeit, Wege zu finden, wie elektronische Akten alternativ zum bisherigen Verfahren auch in digitaler Form ausgesondert, bewertet und archiviert werden können. Ferner sollte durch eine frühzeitige Mitwirkung des Archivs bei der Einführung von Systemen zur elektronischen Aktenbildung und IT-gestützten Vorgangsbearbeitung auch künftig die Bewahrung einer authentischen und aussagekräftigen Überlieferung ermöglicht werden. Aussonderung und Archivierung von in digitaler Form vorliegenden Akten aus elektronischen Systemen erfordern nicht nur eine spezifische technische Infrastruktur und die Einrichtung von Schnittstellen; sie haben auch bestimmte Verfahren zur Folge, die sich von der herkömmlichen Praxis in mancher Hinsicht unterscheiden.

Die Beteiligung an dem Pilotprojekt *DOMEA (Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang)*, das von der *Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung (KBSt)* im Bundesministerium des Innern nach dem „Einer-für-alle“-Prinzip für die Bundesverwaltung durchgeführt und von einer Arbeitsgruppe des *Interministeriellen Koordinierungsausschusses (IMKA)* begleitet wurde¹, bot dem Bundesarchiv die Möglichkeit, archivische Gesichtspunkte in die Konzeption einzubringen. So wurden im Rahmen des Projekts *DOMEA* Anforderungen und Funktionen zur Bildung elektronischer Akten entwickelt.² Außerdem wurde im Frühjahr 1998 eine Arbeitsgruppe errichtet, die sich mit Fragen der Ablage, Aussonderung und dauerhaften Sicherung elektronischer Akten beschäftigte. In der Arbeitsgruppe waren die *KBSt*, das Bundesarchiv, die Forschungsstelle für Verwaltungsinformatik der Universität Koblenz sowie die Firmen *Infora* und *Siemens* vertreten. Als Ergebnis der Arbeit wurde eine Empfehlung für die Aussonderung elektronischer Akten aus IT-gestützten Vorgangsbearbeitungssystemen vorgelegt, die im September 1998 als *KBSt-Schrift* veröffentlicht wurde³ und auch Bestandteil des *Konzepts Papierarmes Büro (DOMEA-Konzept)* wird.⁴

¹ Zum Projekt *DOMEA* vgl. die Beiträge von Andreas Engel und Andrea Kern in diesem Band und in: Udo Schäfer, Nicole Bickhoff (Hrsg.): *Archivierung elektronischer Unterlagen* (Werkhefte der staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg, A 13), Stuttgart 1999. Vgl. ferner *DOMEA* Telegramm Nr. 3, *KBSt-Brief* Nr. 2/98, Juli 1998; *DOMEA – Aufbau eines Pilotsystems für Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang*, Teil 1: Organisationskonzept (Schriftenreihe der *KBSt*, Bd. 34), Bonn 1997.

² Vgl. *DOMEA – Teil 1: Organisationskonzept*.

³ Konzept zur Aussonderung elektronischer Akten. Teil 1: Empfehlung des Bundesarchivs zur Aussonderung elektronischer Akten. Teil 2: Erfahrungen zum Aufbau und zur Ablage elektronischer Akten im *DOMEA-Projekt* (Schriftenreihe der *KBSt*, Bd. 40), Bonn 1998.

⁴ Mit dem *Konzept Papierarmes Büro (DOMEA-Konzept)* wird das *DOMEA-Organisationskonzept* aufgrund der Erfahrungen des Pilotversuchs und weiterer vergleichbarer Projekte in der Bundesverwaltung fortgeschrieben. Auch die Fortschreibung wird nach dem „einer-für-“

1 Grundlagen und Zielsetzung

Das Ziel der Arbeitsgruppe war es, ein geeignetes Verfahren zur Aussonderung elektronischer Akten aus IT-gestützten Vorgangsbearbeitungssystemen zu finden. Dieses Verfahren soll es Behörden, die derartige Systeme einsetzen, ermöglichen, der Verpflichtung nachzukommen, Unterlagen, die zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben nicht mehr benötigt werden, dem zuständigen Archiv anzubieten. Das Aussondungsverfahren für elektronische Akten sollte den Grundsätzen der Angemessenheit und Wirtschaftlichkeit entsprechen, prinzipiell für alle beteiligten Stellen anwendbar sein und sich, soweit möglich, an den vorhandenen und bewährten Verfahren und Regelungen des Bundes für die Aussonderung orientieren.

Das Aussondungsverfahren sollte aber nicht zuletzt auch der archivischen Sicherung von Unterlagen aus derartigen Systemen dienen. Anforderungen aus Sicht des Bundesarchivs waren dabei, daß die elektronischen Akten außerhalb der ursprünglichen Systemumgebung archivierbar und unabhängig von der alten Anwendungssoftware zugänglich sein sollten. Die digitalen Unterlagen sollten in einem Datenformat und in einer Ordnungsstruktur aufbewahrt werden können, die bei möglichst geringem laufendem Aufwand für die Erhaltung auch langfristig ohne Informationsverluste (beispielsweise Formatierungen, Grafikeinbindungen etc.) problemlos lesbar und für jedermann zugänglich sind. Migrationen sollten dabei aufgrund der damit verbundenen Kosten so selten als möglich erforderlich sein. Der Aufwand für die Erhaltung der elektronischen Akten sollte sich weitestgehend auf die regelmäßige Umkopierung der Datenträger und den Wechsel auf neue Medien beschränken. Diese zuletzt genannten Anforderungen waren am schwersten zu erfüllen.

Einigkeit bestand ferner darin, daß eine vollständige Aussonderung nur auf *einem* Medium vorgenommen werden solle. Eine Aussonderung von hybriden Akten, also von Akten, die aus digitalen und Papierschriftstücken gleichermaßen bestehen und nur in dieser Mischform vollständig sind, sollte aufgrund der erheblichen Folgeprobleme, die daraus erwachsen würden, ausgeschlossen sein.⁵ Akten sollten daher entweder in Papierform oder als elektronische Akten ausgesondert werden und vollständig sein.

Als Modellfall und Erfahrungshintergrund für die Ausarbeitung der Empfehlung diente das von Siemens/CSE entwickelte DOMEA-System.⁶ Die Empfehlung ist jedoch generell für die Aussonderung elektronischer Akten gültig, gleich in welchem System sie gebildet wurden.⁷

2 Die elektronische Akte als Gegenstand der Aussonderung

Eine Besonderheit von DOMEA ist die Bildung von Vorgängen, die hier als Kompositionseinheiten unterhalb der Aktenebene zu verstehen sind. Der *Vorgang* ist die Sammlung der Dokumente *zu einem Geschäftsvorfall*. Aus Bearbeitungssicht ist dies der Teil des Schriftguts, der aktuell bearbeitet wird. Vorgänge sind somit Bestandteile von elektronischen Akten, so daß von der folgenden hierarchischen Ordnungsstruktur auszugehen ist:

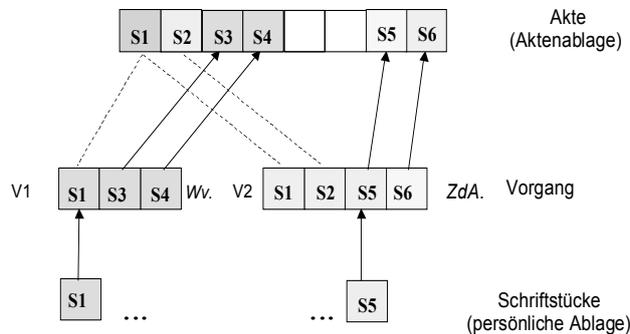
alle“-Prinzip durch die KBSt unter Mitwirkung des IMKA durchgeführt.

⁵ Auch das dänische Rigsarkivet akzeptiert Unterlagen aus elektronischen Systemen, die die archivischen Anforderungen erfüllen, in digitaler Form, nicht aber als hybride Akten. Vgl. Carsten Müller-Boysen: „Elektronisk arkivering“ – Die dänischen Richtlinien zur Anbietung und Übernahme maschinenlesbarer Daten aus Büroautomationssystemen. In: Frank M. Bischoff (Hrsg.): Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen. Beiträge zur Tagung im Staatsarchiv Münster. Staatsarchiv Münster, 1997, S. 175-190, hier S. 177 f.; Statens Arkivers krav til statslige myndigheders elektroniske sags – og dokumenthåndteringssystemer og til anmeldelser heraf (Forderungen der Staatsarchive bezüglich elektronischer Vorgangs- und Dokumenten-handhabungssysteme staatlicher Stellen und ihrer Anmeldung), Kopenhagen, 16.10.1997 (Journal-Nr. 121-10), Kapitel 3.1: Afgrænsning i forhold til papir-arkiver (Abgrenzung gegenüber Papierarchiven), S. 9 f.

⁶ Vgl. dazu den Beitrag von Andreas Engel und Andrea Kern in diesem Band.

⁷ Konzept zur Aussonderung elektronischer Akten, Empfehlung, S. 15.

Abbildung 1: Ablage- und Ordnungsstrukturen der elektronischen Akte in DOMEA



Aus: DOMEA Telegramm Nr. 2 (KBSt-Brief Nr. 1/98), S. 14.

Gegenstand der Aussonderung sind *abgeschlossene, vollständige* elektronische Akten.⁸ Da aber elektronische Akten tendenziell unendlich groß werden können und physische Begrenzungen wie bei Papierbänden keine Rolle spielen⁹, werden die auszusondernden Vorgänge einer Akte nach bestimmten Zeitabläufen zu einem zeitlichen Aktenschnitt zusammengefaßt. Ausgesondert wird ein Aktenschnitt, der alle abgeschlossenen Vorgänge einer Akte zusammenfaßt, deren Aufbewahrungsfrist abgelaufen ist. In diesem Aktenschnitt werden die Vorgänge chronologisch nach dem Entstehungszeitpunkt aufgelistet. Ein zeitlicher Aktenschnitt, der ins Archiv übernommen wurde, bildet dort die *Aufbewahrungseinheit*.¹⁰

Die auszusondernden Aktenschnitte müssen sämtliche Geschäftsgangvermerke, Verfügungen, Zeichnungen, Ordnungsmerkmale und Laufweginformationen enthalten. Diese werden im Zusammenhang mit den jeweiligen Dokumenten oder Dokumentenversionen bzw. zu Vorgängen oder Akten als Dokumentbestandteile oder eigene Dokumente abgespeichert. Bei Dokumentenversionen sind insbesondere auch deren Ersteller nachzuweisen.

3 Zurücklegen und Aussondern

Aufgrund des hohen Schriftgutaufkommens in Behörden wird auch bei elektronischen Akten eine Differenzierung empfohlen zwischen

- einer elektronischen Aktenablage oder *Registraturablage* auf sehr schnellen Magnetplattenspeichern mit begrenztem Speichervolumen, dafür aber schneller Zugriffsmöglichkeit, und
- einer elektronischen Ablage für abgeschlossene Vorgänge, einer sogenannten *elektronischen Altregistratur*, auf die seltener zugegriffen wird. Die elektronische Altregistratur dient der Speicherung z.d.A.-verfügter Vorgänge und Akten, die aufgrund von Aufbewahrungsfristen weiterhin in der Behörde aufbewahrt werden müssen, aber wegen des selteneren Zugriffs auf langsameren Speichermedien bereitgehalten werden können. Deshalb stellen elektronische Altregistraturen rela-

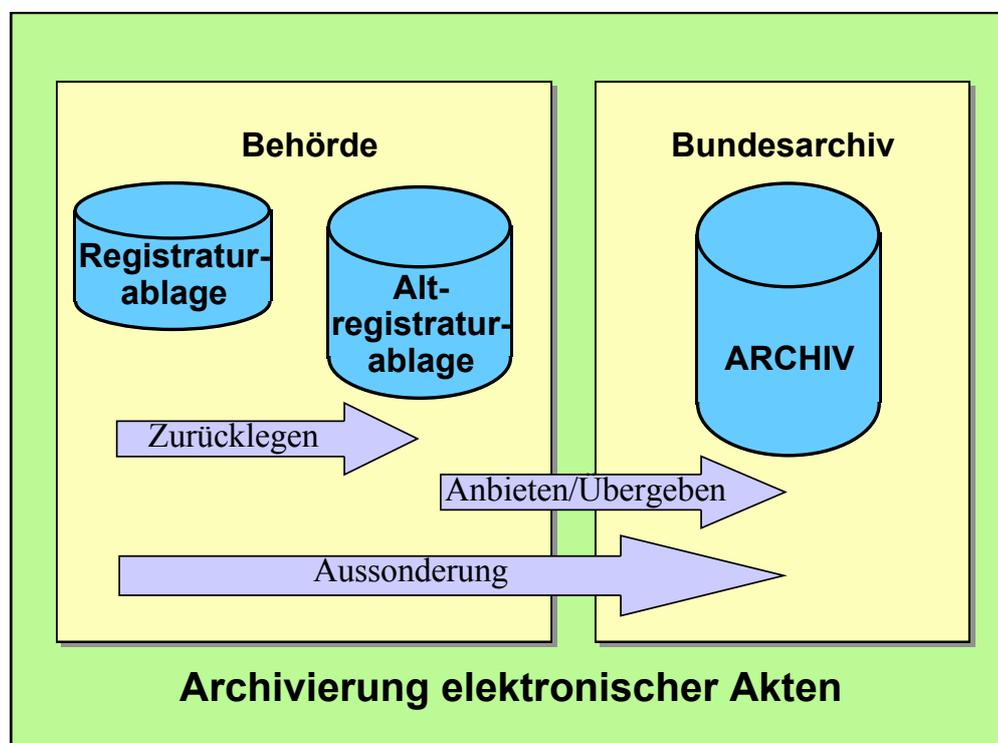
⁸ Vgl. zu den Anforderungen an elektronische Akten Michael Wettengel, Andreas Engel: Grundlagen zur Archivierung elektronischer Akten. In: DOMEA telegramm Nr. 2 zum Projekt der KBSt „Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang“ (KBSt-Brief Nr. 1/98), Bonn Febr. 1998, S. 12-15; ferner den Beitrag über IT-gestützte Vorgangsbearbeitung und archivische Anforderungen in diesem Band.

⁹ Vgl. Michael Wettengel: Old Traditions and New Uncertainties: The German Archival Concept of a Record and Electronic Environments. In: The Concept of Record. Report from the Second Stockholm Conference on Archival Science and the Concept of Record, 30-31 May 1996 (Skrifter utgivna av Riksarkivet 4), Stockholm 1998, S. 131-144, hier S. 138.

¹⁰ Konzept zur Aussonderung elektronischer Akten, Empfehlung, S. 24.

tiv unbegrenzten Speicherplatz mit etwas längeren Zugriffszeiten zur Verfügung.

Abbildung 2: Aussonderung und Archivierung elektronischer Akten



Aus: Konzept zur Aussonderung elektronischer Akten, Empfehlung, 1998, S. 20.

Im Interesse einer effizienten Bearbeitung ist ein möglichst frühzeitiger Transfer von Vorgängen und Akten aus der elektronischen Registraturablage in die elektronische Altregistratur wünschenswert. Nur abgeschlossene, z.d.A.-verfügte Vorgänge oder Akten sollten von der Registraturablage in die Altregistratur zurückgelegt werden. *Spätestens* mit dem Zurücklegen von Akten oder Vorgängen in die elektronische Altregistratur müssen *Aufbewahrungsfristen* festgelegt werden. Dafür muß zu jeder Akte ein Datenfeld (eine Metainformation) *Aufbewahrungsfrist* vereinbart werden können, das auch für die zu der Akte angelegten Vorgänge und Dokumente gilt. Nach Ablauf der Aufbewahrungsfristen sind die elektronischen Akten dem Archiv anzubieten und zu übergeben.¹¹

4 Stufenkonzept der Aussonderung und Abgabe

Nach Ablauf der Aufbewahrungsfristen werden die Vorgänge als zeitliche Aktenschnitte für die Aussonderung zusammengefaßt. Da nur ein Teil der auszusondernden behördlichen Akten im Archiv verwahrt wird, liegt es im Interesse einer kostensparenden Aussonderung, daß möglichst nur jener „archivwürdige“ Teil aus dem Vorgangsbearbeitungssystem exportiert und dem Archiv übergeben wird. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde ein *Stufenkonzept* entwickelt:¹²

¹¹ Ebd., S. 24 f.

¹² Ebd., S. 25 ff.

Stufe 1:

Als *Vorstufe* zum Aussonderungsverfahren können in einem *Aussonderungskatalog* diejenigen Akten nachgewiesen werden, auf deren Übernahme das Bundesarchiv verzichtet und die bereits in der Behörde vernichtet werden können. Diese Festlegung erfolgt zunächst nach der aktenführenden Stelle und danach nach Aktenplaneinheiten. Akten, für die das Bundesarchiv eine generelle Vernichtungs-genehmigung erteilt hat, werden dann nach Ablauf der Aufbewahrungsfrist in der Behörde vernichtet.

Damit eine automatische Auswahl der auszusondernden Vorgänge erfolgen kann, muß für Akten, Vorgänge und Dokumente eine Metainformation *Aussonderungsstatus* vorgesehen werden, die die Werte „vernichten“ oder „anbieten“ einnehmen kann. Der *Aussonderungsstatus* muß zur Akte erfaßt werden können und auf die zur Akte angelegten Vorgänge und Dokumente übertragen werden. Wünschenswert wäre auch die Möglichkeit, zu Aktenplaneinheiten den Aussonderungsstatus definieren zu können, damit für sämtliche Akten, die zu der entsprechenden Aktenplaneinheit angelegt werden, der Aussonderungsstatus übertragen wird.

Stufe 2:

Akten, die dem Bundesarchiv anzubieten sind, werden in einem elektronischen *Anbieterverzeichnis* aufgelistet. Dieses enthält die Datensätze für die (*abgeleiteten*) *Betreffseinheiten* (unterste Ebene des Aktenplans einschließlich der festen oder freien Ableitungen), *Akten* und *Vorgänge* der Aussonderungsportion. Das Anbieterverzeichnis wird in elektronischer Form übermittelt und im Bundesarchiv in die IT-gestützte „Ersterfassung“ des Bundesarchivs eingelesen. Dabei wird für jede Aufbewahrungseinheit automatisch die Archivnummer des Bundesarchivs vergeben.

Stufe 3:

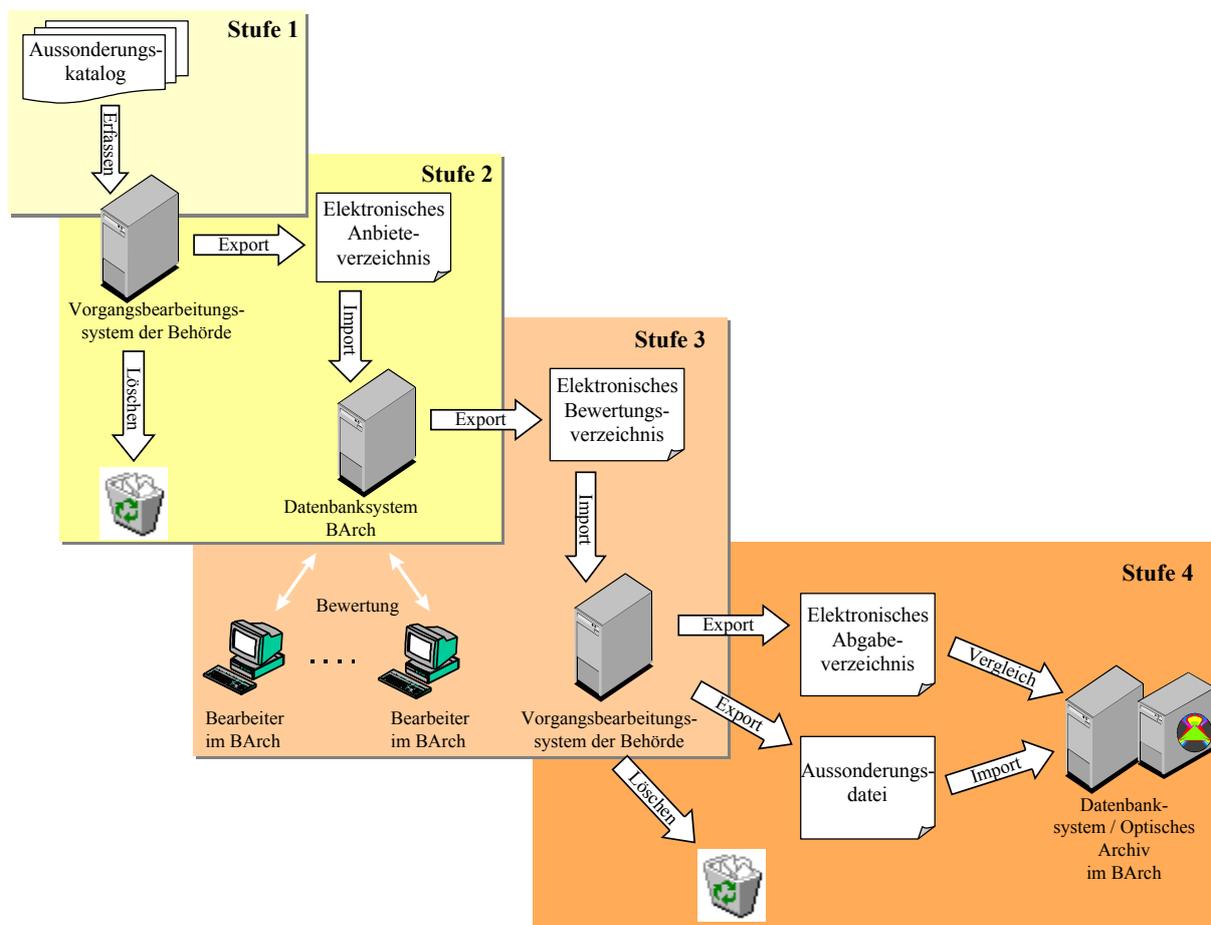
Im Bundesarchiv erfolgt auf der Grundlage des Anbieterverzeichnisses *auf Aktenebene* die *Bewertungsentscheidung*, ob die jeweiligen Akten zu übergeben sind oder nicht. Das Anbieterverzeichnis wird durch die Bewertungsentscheidungen und die Archivnummern des Bundesarchivs ergänzt und in elektronischer Form an die aktenführende Stelle zurückgeschickt.

Stufe 4:

Auf der Grundlage der Bewertungsentscheidung des Bundesarchivs werden die zu übergebenden Akten ausgewählt und in ein Speicherformat für die Aussonderung überführt. Die übrigen Akten, deren Übernahme nicht vorgesehen ist, können in der Behörde vernichtet werden. Die ausgewählten elektronischen Akten werden mit einem *Abgabeverzeichnis* dem Bundesarchiv übergeben. Mit der Datei wird ein Auszählprotokoll übergeben, in dem die Anzahl der Datensätze der *Betreffseinheiten*, der *Akten* und der *Vorgänge* enthalten ist. *Abgabeverzeichnis* und Auszählprotokoll dienen im Bundesarchiv zur Überprüfung der Vollständigkeit und Korrektheit der Übergabe. Die abgebende Behörde bestätigt dem Bundesarchiv mit der Übergabe die Authentizität der zu übergebenden elektronischen Akten.¹³

¹³ Ebd., S. 29 f..

Abbildung 3: Ablauf der Aussonderung nach dem Stufenmodell

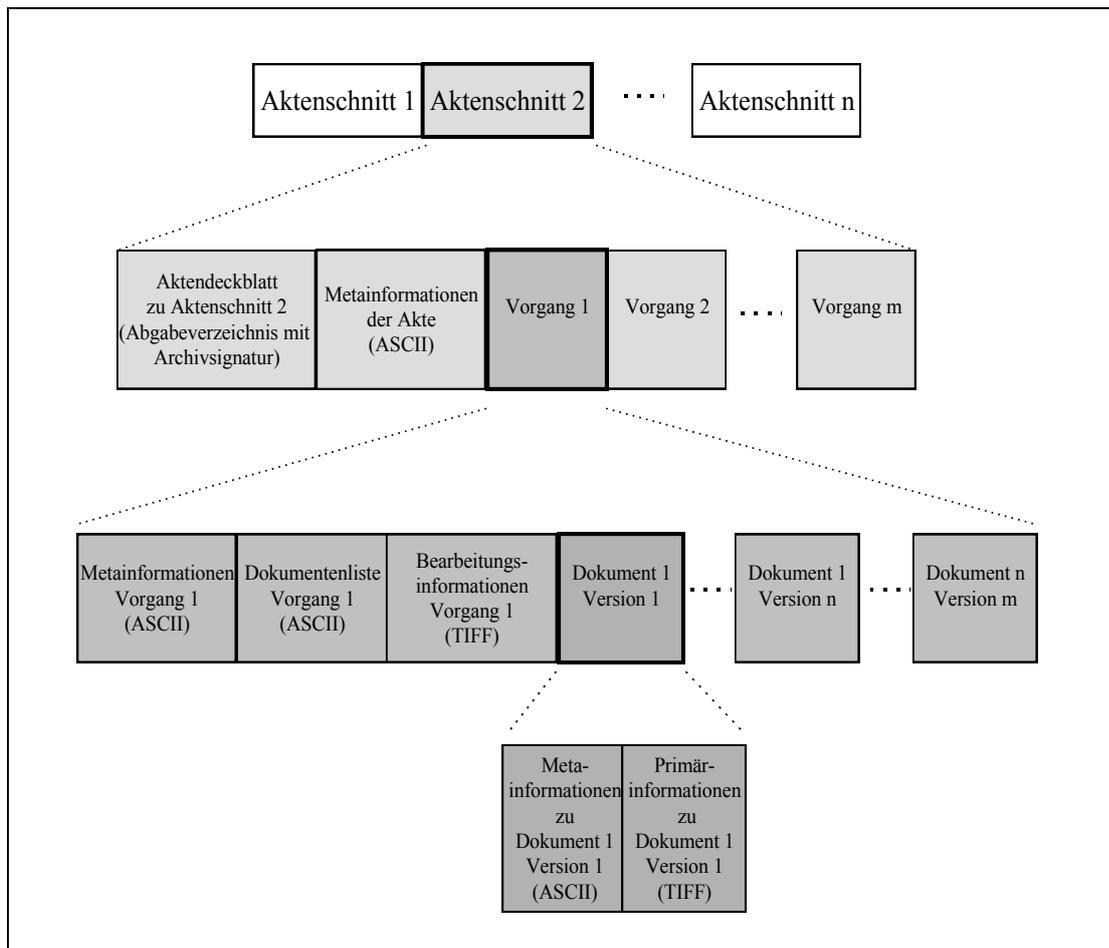


Aus: Konzept zur Aussonderung elektronischer Akten, Empfehlung, 1998, S. 40.

Um einen eindeutigen Nachweis zu ermöglichen, erhält jeder Aktenschnitt ein *elektronisches „Deckblatt“*, das aus dem jeweiligen Datensatz des reimportierten Bewertungsverzeichnisses mit der Archivnummer des Bundesarchivs besteht. Als elektronische „Deckblätter“ zu den Akten dienen die Datensätze aus den Abgabeverzeichnissen.¹⁴ Die Vorgänge innerhalb eines zeitlichen Schnitts einer Akte und die Dokumente innerhalb eines Vorgangs (einschließlich der Dokumentenversionen) sind chronologisch (nach laufender Nummer) abgelegt. Die Abfolge wäre dabei: Metainformationen zum Vorgang ⇒ Inhaltsverzeichnis (Dokumentenliste) des Vorgangs ⇒ ältestes Dokument (nach Ausstellungsdatum) ⇒ ⇒ jüngstes Dokument. Anlagen sollen im Verbund mit den jeweiligen Dokumenten sortiert und abgelegt werden.

¹⁴ Ebd., S. 28 f.

Abbildung 4: Struktur der Aussonderungsdatei



Aus: Konzept zur Aussonderung elektronischer Akten, Empfehlung, 1998, S. 29.

5 Datenformate und Signaturen

Bislang wurden noch keine elektronischen Akten aus Bundesbehörden in das Bundesarchiv übernommen, so daß konkrete Erfahrungen fehlen. Bei den Daten, die im Bundesarchiv elektronisch archiviert sind, handelt es sich vielmehr in erster Linie um Datenbanken und sequentielle Dateien. Mit den ersten Abgaben elektronischer Akten aus den einschlägigen Projekten in der Bundesverwaltung ist frühestens in fünf Jahren zu rechnen.

Bereits jetzt mußten aber nach Maßgabe der eingangs genannten Vorgaben und nach dem gegenwärtigen Stand der Technik detaillierte Vorgaben hinsichtlich der Formate und Datenträger gemacht werden, obgleich diese durch die technologische Entwicklung in Teilen überholt werden können. Eine kontinuierliche Fortschreibung des Konzepts ist daher unerlässlich.

Bei den Primärinformationen und den Bearbeitungs- und Protokollinformationen, also dem Inhalt der Dokumente und den Bearbeitungsnachweisen, fiel die Entscheidung für die Überführung in das Imageformat TIFF (Tag Image File Format) 6.0, CCITT/TSS Gruppe 4.¹⁵ Dies ist ein vergleichsweise

¹⁵ CCITT/TSS = Consultative Committee for International Telegraphy and Telephony. Vorläufer der Telecommunications Standardization Sector (TSS) in der International Telecommunication Union (ITU). Vgl. den Beitrag von Raphael Ostermann in diesem Band sowie Müller-

stabiles und weit verbreitetes Dokumentenformat, das von allen gängigen Bildverarbeitungssystemen unterstützt wird. Grafiken und Formatierungen bleiben darin erhalten. Die dazugehörigen, meist in Tabellenstruktur vorliegenden Metainformationen sind dagegen nach Möglichkeit als ASCII-Dateien zu übergeben, damit die suchrelevanten Ordnungsmerkmale auch im Bundesarchiv recherchierbar bleiben.

Als Alternative zu TIFF wurden auch SGML (Standard Generalized Markup Language), das zu einer internationalen Norm erhoben wurde (ISO 8879), und XML (Extensible Markup Language) näher in Betracht gezogen.¹⁶ Ausschlaggebend für die Entscheidung war dann jedoch die Tatsache, daß nicht nur in DOMEA, sondern auch in anderen Vorgangsbearbeitungssystemen, so beispielsweise in dem System FAVORIT im Bundesverwaltungsamt, eine Umwandlung von Textverarbeitungsdateien in TIFF-Dokumente oft standardmäßig vorgesehen ist. Das liegt daran, daß diese Systeme auch NCI-Dokumente im TIFF-Format verwalten müssen und außerdem als einheitliches Dokumentenformat für die „Archivierung“ häufig TIFF vorgesehen wird. Eine Umwandlung in SGML oder XML würde dagegen in aller Regel eine besondere Anforderung darstellen. Diese zuletzt genannten Formate sind zudem bislang nicht verbreitet genug, um als ausreichend sicher gelten zu können.

Angesichts des besonderen Aufwandes, der mit einer permanenten Pflege digitaler Signaturen verbunden ist, wurde auf eine Archivierung von digitalen Signaturen im Sinne einer kontinuierlichen Neusignierung verzichtet.¹⁷ Elektronisch verschlüsselte oder signierte Dokumente sind vor der Übergabe an das Bundesarchiv zu öffnen, damit die jeweiligen Dokumente ohne Einsatz spezifischer Schlüssel oder Software gelesen werden können. Aussteller, Beteiligte und Empfänger eines jeden Dokuments müssen ebenso wie Ausstellungsdatum und Empfangsdatum im Klartext lesbar sein. Durch das dokumentierte und kontrollierte Verfahren der Übergabe soll die Echtheit der archivierten Unterlagen garantiert werden, nicht durch eine nur zeitlich befristet gültige Signatur.¹⁸

6 Ausblick

Die Arbeitsgruppe hat mit ihrem Konzept ein nach dem Stand der Technik verlässliches und verbreitetes Datenformat, eine Ordnungsstruktur und ein Verfahren gewählt, die eine kostensparende Aussonderung und eine dauerhafte Aufbewahrung elektronischer Akten in digitaler Form unabhängig von der ursprünglichen Systemumgebung erlauben. Die Vorgaben an die Arbeitsgruppe sind damit zunächst erfüllt worden. Ganz entscheidend wird sein, wie sich dieses Konzept in der Praxis bewährt. Außerdem bleibt vor dem Hintergrund der technologischen Entwicklung die Suche nach verbesserten Formaten, aber auch Verfahren und Methoden der langfristigen Sicherung von digitalen Unterlagen ein dauerhafter Auftrag. Aus diesem Grund wird derzeit unter Beteiligung des Bundesarchivs ein Folgeprojekt zur digitalen Archivierung geplant, bei dem es sowohl um die Sicherung als auch um die langfristige Nutzung und Zugänglichkeit digitaler Aufzeichnungen gehen wird.

Boysen, „Elektronisk arkivering“, S. 183, 186.

¹⁶ Vgl. den Beitrag von Raphael Ostermann in diesem Band sowie Müller-Boysen, „Elektronisk arkivering“, S. 181, 184.

¹⁷ Vgl. Frank M. Bischoff: Zur Archivfähigkeit digitaler Signaturen in elektronischen Registern. In: Schäfer, Bickhoff (Hrsg.), Archivierung elektronischer Unterlagen; Michael Wettengel: Digitale Unterschriften. In: Der Archivar, Jg. 50, 1997, H. 1, Sp. 89-94.

¹⁸ Vgl. Udo Schäfer: Authentizität. Vom Siegel zur digitalen Signatur. In: Ders., Bickhoff (Hrsg.), Archivierung elektronischer Unterlagen. Konzept zur Aussonderung elektronischer Akten, Empfehlung, S. 43.

Die Arbeitsgruppe „Archivierung elektronischer Akten“ des Vereins Schweizerischer Archivarinnen und Archivare (VSA)

STEFAN GEMPERLI

Das Ziel dieses Beitrags ist es, die schweizerische Arbeitsgruppe *Archivierung elektronischer Akten* vorzustellen. Dabei kann kein Einblick in den je nach Archiv sehr unterschiedlichen Stand rund um die Archivierung elektronischer Unterlagen in der Schweiz geliefert werden. Immerhin wird dieser Bereich bei den Ausführungen zum Projektinventar kurz gestreift.

1 „Gründungsgeschichte“ und Zusammensetzung der Arbeitsgruppe

Der *Verein der Schweizerischen Archivarinnen und Archivare* (nachfolgend mit der offiziellen Abkürzung VSA bezeichnet) setzt sich aus einigen hundert Einzelmitgliedern und zirka 110 Kollektivmitgliedern zusammen. Die Kollektivmitglieder reichen vom Bundesarchiv über sämtliche Staatsarchive, Kommunalarchive unterschiedlichster Größe bis hin zu Privatarchive. Innerhalb des Vereins sind unter anderem mehrere Facharbeitsgruppen aktiv – wie die Arbeitsgruppe Mikroformen, die Arbeitsgruppe Geistliche Archive und eben auch die Arbeitsgruppe *Archivierung elektronischer Akten* (französisch: „groupe de travail sur l’archivage de documents électronique“).

Im November 1995 veranstaltete der VSA eine Spezialtagung unter dem Titel „Elektronische Akten: Von der Bewertung zur aktiven Überlieferungsbildung“. Eines der Resultate dieser Tagung war die Schaffung einer ständigen Arbeitsgruppe, die sich mit dem Problem der Archivierung elektronischer Akten auf gesamtschweizerischer Ebene auseinander setzen sollte.

In der Folge erarbeitete ein Kreis interessierter Vereinsmitglieder ein Reglement, in welchem Zweck und Auftrag der Arbeitsgruppe definiert wurde. Von kleineren personellen Mutationen abgesehen, setzt sich die Arbeitsgruppe *Archivierung elektronischer Akten* bis heute aus dem eben erwähnten „Kreis Interessierter“ zusammen: Es handelt sich hierbei um zwei Vertreter aus dem Schweizerischen Bundesarchiv, fünf Vertreter und eine Vertreterin aus Staatsarchiven, zwei Vertreter aus Stadtarchiven, einen Vertreter aus einem Spitalarchiv und um einen Betreuer mehrerer Privatarchive. Von diesen zwölf Mitgliedern kommen zwei aus der französischen und zehn aus der deutschen Schweiz, davon eine Frau und elf Männer.

Die meisten Archive in der Schweiz verfügen über einen relativ bescheidenen Personalbestand. Das Pflichtenheft eines „durchschnittlichen Archivars oder einer durchschnittlichen Archivarin“ deckt üblicherweise das ganze Spektrum „archivischer Tätigkeit“ ab. Bei dieser Ausgangslage ist es nur zu verständlich, daß der größere Teil der Arbeitsgruppenmitglieder sich im eigenen Archiv nur partiell oder gar nur am Rande mit der Problematik der Archivierung elektronischer Akten beschäftigen kann. Für den Referenten gilt letzteres.

Nach der Genehmigung des Reglements durch den Vorstand des VSA konnte die Arbeitsgruppe im Sommer 1996 ihre Arbeit aufnehmen. Sie trifft sich seither in einigermaßen regelmäßigen Abständen zu jeweils mehrstündigen Arbeitssitzungen am Bundesarchiv in Bern. Bis dato konnten zehn solcher Treffen durchgeführt werden, bei welchen der gegenseitige Erfahrungsaustausch einen wichtigen Platz einnimmt.

2 Reglement

Die Zielsetzung der Arbeitsgruppe *Archivierung elektronischer Akten* wird vor allem in den Artikeln 2, 3 und 8 des Reglements deutlich:

Artikel 2:

„Die AG AEA¹ bezweckt, die nationale Zusammenarbeit unter den schweizerischen Archiven im Bereich der Archivierung elektronischer Unterlagen zu fördern.“

Artikel 3:

„Die Arbeiten der AG AEA bestehen insbesondere darin,

- ein Inventar abgeschlossener und laufender Projekte in der Schweiz zu führen,
- eine Auswahlbibliografie zu erstellen und zu unterhalten,
- eine Terminologie der wichtigsten Begriffe zu erstellen,
- Erfahrungen und Erkenntnisse in Form von schriftlichen Mitteilungen oder Veranstaltungen unter den Mitgliedern des *VSA* zu verbreiten und
- Empfehlungen für die wichtigsten Aspekte der Archivierung elektronischer Unterlagen auszuarbeiten.“

Artikel 8:

„Die AG AEA hat einen äußeren Kreis von speziell Interessierten, die laufend über die Arbeit der Gruppe informiert werden und bei Bedarf auch in die Arbeit einbezogen werden können. Der äußere Kreis der AG AEA wird formlos aufgrund einer Umfrage bei den institutionellen Mitgliedern des *VSA* gebildet.“

Inwieweit es gelungen ist, diese Zielsetzung in die Tat umzusetzen, oder vielmehr inwieweit die Arbeitsgruppe auf dem Wege dazu ist, sollen meine weiteren Ausführungen darlegen.

3 Terminologie / Bibliografie

Die Erarbeitung einer Terminologie, welche den Bedürfnissen von Archivaren und EDV-Spezialisten – gerade beim gegenseitigen Austausch – gleichermaßen gerecht werden soll, gestaltete sich weitaus komplizierter als zunächst erwartet worden war: Die entsprechenden Mitglieder der Arbeitsgruppe mußten sich einerseits mit den Schwierigkeiten der Übertragung englischer Termini auseinandersetzen. Andererseits stellten die signifikanten Bedeutungsunterschiede der einzelnen Begriffe in Umgangssprache, in der Sprache der Archivare und in derjenigen der Informatiker erhebliche Hürden dar. Ein weiteres erschwerendes Element bildete das Faktum, daß man es in der deutschen und in der französischen Schweiz nicht allein mit zwei Landes- resp. Fachsprachen, sondern ebenso mit zwei verschiedenartigen Archivtraditionen zu tun hat. Den Ansprüchen beider einigermaßen gerecht zu werden, macht das Terminologieproblem zu einer spannenden Herausforderung.

Ferner wurde bald deutlich, daß es sich auf eine Zusammenstellung und Darlegung der „zentralsten Begriffe“ zu beschränken galt, wollte man die Bereitstellung einer Terminologie nicht auf den „Sankt Nimmerleinstag“ verlegen. Einer pragmatischen, bescheideneren Lösung mußte der Vorzug gegeben werden. Zum jetzigen Zeitpunkt sind die Arbeiten soweit gediehen, daß im Laufe dieses Jahres ein rund 80 Termini umfassendes Lexikon in französischer, deutscher und englischer Sprache samt Bibliografie vorgelegt werden kann.

¹ Arbeitsgruppe *Archivierung elektronischer Akten*.

4 Projektinventar

Anfang 1997 führte die Arbeitsgruppe eine Umfrage bei allen Kollektivmitgliedern des VSA² durch. Sie bezweckte, erste grundlegende Informationen für den Aufbau eines gesamtschweizerischen Projektinventars zu ermitteln. Zunächst erhoffte sich die Arbeitsgruppe Auskünfte über eigentliche Archivierungsprojekte. Es sollten aber auch Hinweise auf Anwendungsbereiche mit Handlungsbedarf sowie auf gemeinsame Schwierigkeiten und Lösungsansätze in Erfahrung gebracht werden. Deshalb gliederte sich der Fragebogen in zwei Teile – einen allgemeinen (A) und einen speziellen (B).

Teil A beinhaltete folgende Fragen:

- „Kennen Sie Projekte oder Anwendungen in Ihrem Zuständigkeitsbereich, bei welchen das Problem der Archivierung elektronischer Akten unbedingt gelöst werden sollte?“
- „Welches sind Ihrer Ansicht nach die größten Hindernisse, um das Problem zu lösen?“
- „Welche Informationen, Kenntnisse oder Fertigkeiten könnten Ihnen helfen, diese Hindernisse zu überwinden?“

Teil B sollte pro Projekt individuell beantwortet werden. Gesucht wurden alle Vorhaben, welche die systematische Erarbeitung eines Verfahrens zur Archivierung elektronischer Daten betrafen. Nachgefragt wurden alle Projekte, die:

- mit oder ohne Beteiligung des Archivs durchgeführt wurden,
- sämtliche Bereiche der Problematik wie Rechtsgrundlagen, Handlungskonzepte, technische Detailprobleme etc. betrafen,
- sich in verschiedenen Konkretisierungsstadien befanden.

Immerhin 43 Institutionen reagierten auf unsere Enquete – allerdings nicht durchwegs vollständig. Etliche ließen es bei der Beantwortung des Teiles A bewenden. Die Resultate, die im wesentlichen auch zwei Jahre später nicht viel anders ausfallen dürften, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

In den einzelnen Archiven besteht ein sehr unterschiedliches Problembewußtsein, wobei man sich vor allem in den kleinen Archiven mit der Problematik noch recht wenig konfrontiert sieht. Eigentlicher Handlungsbedarf besteht gemäß den Umfrageergebnissen vor allem beim Bereich „Geschäftskontrollen/Dokumentenarchivierung“ und beim Bereich „geografische Informationssysteme/Vermessungsdaten“. Viele Antworten gingen auch auf grundsätzliche Aspekte wie Bewertung, Ressourceneinsatz, Problemsensibilisierung, Wissensaneignung ein. Als wesentliche Hindernisse bei der Bewältigung ihrer zuweilen unklaren und oft unvertrauten neuen Rolle nannten die Schweizer Kolleginnen und Kollegen vor allem: (eigene) Mängel bezüglich technischen, organisatorischen und fachlichen Kenntnissen; finanzielle und personelle Engpässe; ungenügende Rechtsgrundlagen; fehlendes Entgegenkommen von Seiten der Informatiker und Entscheidungsträger.

Die Umfrage ist nicht abgeschlossen. Die Arbeitsgruppe ist bestrebt, weiterhin an Informationen zu aktuellen Vorhaben in den schweizerischen Archiven heranzukommen. Sie hofft, daß ihr auch in diesem Punkt der kürzlich erfolgte Internetauftritt³ entsprechende Chancen eröffnet.

Mittels des Fragebogens konnte zudem festgestellt werden, welche Personen in den einzelnen Archiven an einer Mitwirkung im „äußeren Kreis“ der Arbeitsgruppe (gemäß Artikel 8 des Reglements) Interesse hätten. Bis heute ist es aber zu keinem eigentlichen Einbezug dieser Personen in die Tätigkeiten der Arbeitsgruppe gekommen. Das könnte sich jedoch mit dem Aktionsprogramm 1999/2000 ändern, womit ich zu jenem Projekt überleiten möchte, welches die Arbeitsgruppe *Archivierung elekt-*

² Ich stütze mich bei diesen Ausführungen auf die Auswertung der Umfrage durch Thomas Schärli, Marin Lüdi und Jean-Jacques Egger in: ARBIDO 6/97.

³ <http://www.staluzern.ch.vsa>.

ronischer Akten die vergangenen Monate intensiv beschäftigte und für die nächste Zeit das bestimmende Traktandum bleiben dürfte.

5 Aktionsprogramm 1999/2000

Immer wieder mußte die Erfahrung gemacht werden – das verdeutlichte die erwähnte Projektumfrage in besonderem Maße –, daß unter den Mitgliedern des *Vereins Schweizerischer Archivarinnen und Archivare* ein enormer Weiterbildungsbedarf rund um den Themenkreis der Archivierung elektronischer Akten besteht. Diesem Weiterbildungsbedarf können die jährlichen Berichterstattungen der Arbeitsgruppe zuhanden der Generalversammlung des Vereins kaum entsprechen. 1997 erörterte die Arbeitsgruppe *Archivierung elektronischer Akten* den vom ICA herausgegebenen „Guide for managing electronic records from an archival perspective“.⁴ Er dürfte zur Zeit das eigentliche Standardwerk für Archivierungsstrategien im Umfeld elektronischer Aktenbildung darstellen. Die gruppeninterne Diskussion führte zu einer kommentierten Zusammenfassung des Guide in der Zeitschrift ARBIDO.⁵

Vor dem Hintergrund der Situation der Schweizer Archivarinnen und Archivare und der Tatsache, daß sich die Arbeitsgruppe reglementarisch verpflichtet hatte, Erfahrungen und Erkenntnisse in Form schriftlicher Mitteilungen oder Veranstaltungen zu verbreiten, erfolgte der Entschluß, in den Jahren 1999/2000 ein Aktionsprogramm mit dem Titel „Archivieren im Informationszeitalter“ durchzuführen. Das Programm wird sich an den Weiterbildungswünschen der Vereinsmitglieder orientieren und sich inhaltlich vom Raster des Guide leiten lassen. Basisveranstaltungen, allenfalls erweitert durch Workshops, sollen eine Umsetzung des Guide auf schweizerische Verhältnisse versuchen sowie konkrete, erreichbare Ziele anstreben. Im laufenden Jahr werden im Mai und im November zwei Basisveranstaltungen, bestehend aus Spezialistenreferaten und Gruppendiskussionen, in Bern durchgeführt: Die zwei Tage dauernde Veranstaltung vom Mai trägt den Titel „Grundlagen und Konzepte“. Die eintägige Basisveranstaltung vom November soll unter der Bezeichnung „Rolle der Archive, Strategien“ organisiert werden. Das gesamte Aktionsprogramm richtet sich an alle interessierten Archivarinnen und Archivare. So soll auch der Generalist, der in seiner täglichen Arbeit kaum Gelegenheit hat, sich vertieft mit der Materie zu befassen, Gelegenheit zur Wissenserweiterung bekommen.

Das eigentliche Kernstück des gesamten Aktionsprogramms bildet das sogenannte Basisdokument „Archivieren im Informationszeitalter“. Es handelt sich um ein etwa 40 Seiten starkes Papier, das in einer französischen und einer deutschen Fassung auch auf dem Internet zugänglich gemacht wird. Die Arbeitsgruppe hat mit dem Basisdokument den Versuch unternommen, eine auf hiesige Verhältnisse angepaßte Übertragung des Guide zu verfassen. Den Teilnehmern und Teilnehmerinnen dient das Dokument zunächst zur obligatorischen Vorbereitung auf die Veranstaltungen. Die Resultate, welche sich im Verlaufe des Aktionsprogramms ergeben werden, sollen in das Dokument einfließen und es auf diese Weise in einem dynamischen Prozeß ergänzen und bereichern. Am Ende des Aktionsprogramms soll es in der Gestalt eines konkreten Produkts vorliegen, welches ein solides Wissen über die veränderten Rahmenbedingungen des Archivierens, neue Vorgehenskonzepte, ein gemeinsam erarbeitetes Verständnis wichtigster Lösungsansätze und Strategien sowie die praktische Anwendung des Erworbenen zum Ausdruck bringt.

Vielleicht wird in einer der kommenden Tagungen des Arbeitskreises über die Resultate des Aktionsprogramms berichtet werden können.

⁴ Committee on Electronic Records, ICA Study Nr. 8, Paris 1997.

⁵ Thomas Schärli [französische Übersetzung durch Jean-Jacques Egger] in: ARBIDO 6/98.

Archive als Dienstleister IT-gestützter Vorgangsbearbeitung in der Verwaltung. Praktische Beispiele aus dem Stadtarchiv Mannheim

ULRICH NIEß

Die Ausgangslage dürfte überall ähnlich eindeutig sein: Allenthalben wird in den bundesdeutschen Amtsstuben den Informationstechnologien die zentrale Schlüsselrolle bei der Bewältigung der wachsenden Aufgabenlast zugeschrieben.¹ Eine nahezu ungebrochene Euphorie für die Büroautomation herrscht vor, der Siegeszug der PC-Welt, zumeist auf Client/Server-Basis als Systemarchitektur, kann und wird auch vor den Registraturen nicht haltmachen. Der Trend zur IT-unterstützten Registraturführung bis hin zur IT-gestützten Vorgangsbearbeitung ist immer deutlicher erkennbar.² Wir, die Gralshüter der archivalischen Überlieferung, haben, so lautet die strategische Forderung, nach dem Prinzip des Interventionismus zu verfahren. Das bedeutet: Wir haben konkret Einfluß zu nehmen auf die Einführung der neuen elektronischen Systeme in unsere Bürowelt und nicht abzuwarten, bis die Verwaltung auf uns zugeht.³

Wie könnte diesem Postulat des Interventionismus nun aber in der Praxis Rechnung getragen werden? Und welche Vorleistungen hat das Archiv selbst zu erbringen, um auf die Büroautomation angemessen zu reagieren? Die Grundidee, ja Grundüberzeugung ist gleichsam simpel wie in ihrer Konsequenz radikal: Archive sind ein Teil der Verwaltung und wenn ihre Eigeninitiative gefordert ist, dann kann und muß dies im Kern bedeuten, daß auch sie selbst eine IT-unterstützte Registraturführung bzw. -Sachbearbeitung, ja selbst eine IT-gestützte Vorgangsbearbeitung aufbauen. Das verlangt für die eigenverantwortete IT-Konzeption einen mutigen Schritt nach vorn: Von modernen Datenbanksystemen in den Archiven ist weit mehr zu fordern als die bloße Übertragung von Karteikarten oder Findmittel in die EDV-Welt, statt dessen ist neben der EDV-gerechten Erschließung der Bestände ein Baukasten-System schrittweise aufzubauen, das die komplette Vorgangsbearbeitung unterstützt, also neben der Recherche bei Anfragen oder zu Forschungszwecken auch die Benutzung, die Ausleihe oder das Abrechnungsverfahren etc. steuert. In letzter Konsequenz wäre bei größeren Archiven auch über Digitalisierungsprojekte bis hin zum Einsatz von Workflow-Systemen nachzudenken, beginnend bei einzelnen Sachgebieten über Abteilungen, ehe flächendeckende Lösungen angestrebt werden können. Die moderne Netzwerktechnik auf der Basis einer Client/Server-Lösung, die allerorten aufgebaut wird, schafft derzeit die notwendigen technischen Voraussetzungen. Es liegt ausschließlich beim Archiv, wie weit es sich dieser Technologien bedient, Konzeptionen entwickelt und zum Einsatz bringt. So ist auch im Mannheimer Stadtarchiv erst seit Anfang 1998 eine umfassende Vernetzung geschaffen worden.

Dem Doppelcharakter der Archive entsprechend – als Gedächtnis der Verwaltung und Haus der Geschichte für den Bürger –, müssen IT-Systeme dieser Art einerseits offen für die Zwecke der Verwaltung sein und dieser mindestens einen Online-Zugriff auf ihren Teil der eingelagerten Bestände er-

¹ Angesichts der geringen Halbwertszeit, die einem Aufsatz über IT-Systeme gleichsam naturgemäß anhaftet, werden Literaturhinweise nachfolgend nur sehr spärlich gegeben. Für Anregungen und kritische Durchsicht des Manuskripts dankt der Verfasser seinen Kollegen Michael Caroli und Dr. Christoph Popp vom Stadtarchiv und Herrn Dipl.-Kfm. Dr. Dietmar Appel von der Universität Mannheim, Lehrstuhl Wirtschaftsinformatik II, sehr herzlich.

Eine Powerpoint-Version des Vortrags ist derzeit abrufbar im Internet unter URL: <http://www.mannheim.de/internetrathaus/stadtarchiv>.

² Zur Terminologie vgl. Peter Bohl, Carsten Müller-Boysen: Klassifikation der EDV-Anwendungen in der Verwaltung. In: Der Archivar 50 (1997), Sp. 334-340. Anregend die AWW-Schrift Einfluß von Informationstechnologien auf Archivierungsverfahren, hrsg. von der AWW – Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung, Eschborn 1997; für die gesamteuropäische Perspektive sei verwiesen auf: Vorträge und Ergebnisse des DLM-Forums über elektronische Aufzeichnungen. Brüssel 18.-20.12.1996 (INSAR Beilage II), Luxemburg 1997.

³ Vgl. Udo Schäfer: Elektronische Systeme, digitale Speichermedien und archivische Optionen. In: Archivmitteilungen der evangelischen Kirche im Rheinland 6/7 (1996/1997), S. 50 f.; Dan Tørring, Die Behandlung von elektronischem Archivgut und die Zusammenarbeit mit der öffentlichen Verwaltung – Erfahrungen des dänischen Nationalarchivs. In: Vorträge und Ergebnisse des DLM-Forums über elektronische Aufzeichnungen, S. 85 ff.

möglichen. Dies ist weit mehr als ein Online-gestütztes Findmittel, das einen – zumeist an der Gesamtüberlieferung gemessen ausgesprochen kleinen – historischen Bestand weltweit abrufbar macht. Vor allem dann, wenn eine Zwischenarchivfunktion angesprochen ist, treten die Archive als elektronische Dienstleister für die Verwaltung auf den Plan. Ziel muß dabei sein, daß sämtliche Bestände des Archivs elektronisch erschlossen und abrufbar werden. Beschränkte Zugriffsrechte auf die elektronischen Daten des Archivs (Metainformationen) sind etwa über ein gemeinsam definiertes Laufwerk im Netz oder über Runtime-Versionen sicherzustellen. Andererseits können über Intranet bzw. Internet die historischen Bestände und das Sammlungsgut sowohl für Verwaltung wie für Bürger nutzbar gemacht werden. Klassisches Beispiel hierfür ist die Bibliothek eines Archivs, finden sich doch hier neben den Amtsdrucksachen die Mitteilungen örtlicher Vereine, die Jubiläumsfestschriften von Firmen etc., eben die regionale bzw. lokale Graue Literatur.⁴ In welcher elektronischen Form und mit welchen Zugriffsrechten im einzelnen verfahren wird, hängt von der Vielfalt der Überlieferung ab.

Betrachten wir diese Grundidee an einem konkreten Beispiel, nämlich an dem Pilotprojekt der Bauakteneinsicht, wie sie das Stadtarchiv Mannheim nunmehr anbietet.⁵ Die Aufgabe *Bauakteneinsicht durch berechtigte Dritte* wurde im Oktober 1996 vom Amt für Baurecht und Umweltschutz auf das Zwischenarchiv übertragen.⁶ Bei den Bauakten handelt es sich um den mit Abstand größten Bestand im Mannheimer Zwischenarchiv: Mehr als 110.000 Akten ergeben rund 2.000 laufende Meter. Auch ist die Nachfrage nach Bauakten mit über 1.000 Benutzungen pro Jahr die stärkste. Benötigt werden sie vorzugsweise dann, wenn Umbaumaßnahmen bei Gebäuden anstehen und Fragen der Vermessung, der Bauauflagen oder der Statik vorab zu klären sind. Durch Akteneinsicht kann ein Kunde erhebliche Kosten für Neuvermessung, statische Gutachten etc. einsparen.

Jedes Jahr kam eine Ablieferung von Bauakten ins Zwischenarchiv, die Ablieferungslisten waren zwar mehr oder weniger genau ausgefüllt, aber die gewünschte Akte aus den bis dahin bereits über 40 Listen zu ermitteln, wurde mit jeder neuen Teilliste zeitaufwendiger. Im Durchschnitt wurden, so das ernüchternde Analyseergebnis, 40 Minuten auf diese Aufgabe verwendet – gewiß kein Paradebeispiel effizienten Verwaltungshandelns. Das Stadtarchiv setzte sich das Ziel, einen wesentlich verbesserten Kundenservice aufzubauen. Insbesondere strebte es an, dem Kunden sofort mitteilen zu können, ob eine Bauakte zu dem ihn interessierenden Bauobjekt existiert oder nicht, und ihm diese gegebenenfalls binnen weniger Minuten vorzulegen. Die Schnelligkeit des Informationsangebots war gefragt: eine klassische Aufgabe für eine leistungsfähige Datenbank.

Ein völlig neuer Service war das Ziel, in dessen Zentrum der Kundengedanke steht. Dieser „imaginäre Kunde“ ist in der Praxis jedoch nicht allein der (um-)bauwillige Interessent von außen; auch die verschiedenen Bauämter bzw. -abteilungen bei der Stadt Mannheim benötigen zu ihrer Aufgabenerfüllung vielfach die älteren Bauunterlagen. Die ersten Schritte betrafen daher die Ablieferung sämtlicher abgeschlossener Bauakten an das Zwischenarchiv und den Aufbau eines schnellen, leistungsfähigen Reproservices. Wurden früher die Aufträge ausschließlich über eine private Reproanstalt, also extern abgewickelt und hatte der Kunde mehrere Wochen zu warten, so sollte er im Archiv schnellstmöglich

⁴ Die Standardisierung bei der formalen und sachlichen Erschließung ist gerade im Bereich der Bibliotheken (RAK) sehr weit fortgeschritten. Es liegt daher nahe, selbst bei kleineren Präsenzbibliotheken – wie sie in den meisten Archiven oder Museen derzeit üblich sind – eine IT-gestützte Bestandsverwaltung mit Online-Zugriff und Schnittstellen zu externen Bibliotheksdiensten (z. B. Südwestdeutscher Bibliotheksverbund, OPAC) anzustreben. Die Umstellungsarbeiten sind im Mannheimer Stadtarchiv derzeit in vollem Gange.

⁵ Zum nachfolgenden vgl. auch Ulrich Nieß, Sachstandsbericht über die Mannheimer Arbeitsgruppe Schriftgutverwaltung und Büroautomation. In: 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, S. 104-106.

⁶ Die Übertragung dieser Aufgabe war das Ergebnis eines sogenannten priMA-Projekts (Akronym für *Prozeßverbesserung in Mannheim*). PriMA-Projekte sind ein aktives Element des Umbaus der Verwaltung in Mannheim, wobei die Besonderheit darin zu sehen ist, daß die mit einer Aufgabe betrauten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in interdisziplinären Teams eigenständig versuchen, Prozesse zu optimieren. Ziel ist die andauernde und systematische Verbesserung der Verwaltungsabläufe auf der Grundlage der japanischen KAIZEN-Philosophie (ständige Verbesserung in kleinen Schritten). Nähere Informationen hierzu vermittelt priMA. Prozeßverbesserung in Mannheim, CD-ROM hrsg. von der Stadt Mannheim und der priMA-Projektgruppe, Mannheim 1999. Dort ist auch der priMA-Prozeß, der zur heutigen Praxis der Bauakteneinsicht geführt hat, als eines von sechs Pilotbeispielen genauer beschrieben.

bedient werden. Dazu war die Anschaffung eines Readerprinters notwendig, um von mikroverfilmten Bauakten gleich eine Kopie herstellen zu können. Dieses Ziel zu erreichen, war relativ einfach⁷.

Zu den neuen Serviceleistungen gehörte aber zum anderen der Aufbau einer Datenbank speziell für die Bauakten. Da das Archiv sich als Querschnittsamt innerhalb der Mannheimer Stadtverwaltung begreift und auch seine stadtinterne Kundschaft im Auge behalten muß, schien es geboten, möglichst die stadtweit eingesetzte Standardsoftware (MS OfficePro 95) zugrunde zu legen. Unser Ziel lautete, die gesamte Programmierung der Datenbank unter MS-ACCESS 7.0 selbst vorzunehmen. Die Datenbank sollte für Nutzer, die mit der WINDOWS-Welt vertraut sind, leicht bedienbar sein, also grafische Oberflächen bieten. Das erspart das mühsame Lernen von ungewohnten Bedienungsregeln, dem Initiationsritus, der von anderen DV-Systemen erzwungen wird. Ferner sollte die Datenbank offen für Erweiterungen sein und – zunehmend wichtiger – Netzwerkfähigkeit garantieren. Daß MS-ACCESS diese Kriterien erfüllt, ist hinreichend bekannt, auch wenn Kenner von relationalen Datenbanken eventuell andere Produkthanbieter für geeigneter halten mögen.⁸ Aber das Zwischenarchiv definiert sich als Dienstleister der Verwaltung, vorgegebene Standardsoftware bedeutet immer auch die Chance, bei – früher oder später ohnehin erforderlichen – Migrations- bzw. Konvertierungsstrategien eingebunden zu sein.

Nach Erarbeitung eines Grobkonzepts erfolgte im Januar 1997 der Startschuß für die Datenbanklösung *BauStar* (Akronym für *Bauakten im Stadtarchiv*). Im September 1998 war der letzte Aktentitel archivierter Bauakten eingegeben: Rund 2.950 Arbeitsstunden für die Eingabe von etwa 111.800 Datensätzen waren, trotz makrounterstützter Erfassungshilfen, insgesamt erforderlich. So war neben dem Erwerb von Kenntnissen in der Datenbankprogrammierung die reine Erfassungsleistung die eigentliche Herausforderung des Pilotprojekts. Aber schon jetzt kann im verwaltungsinternen Controlling leicht nachgewiesen werden, daß die damit verbundenen Investitionen in Form von Personalkosten sich rasch wieder amortisieren.⁹

⁷ Bei überformatigen Plänen ab DIN-A-2 wird der Scanservice im Vermessungsamt, das sich im selben Verwaltungsgebäude wie das Stadtarchiv befindet, genutzt. In der Regel werden so die Kopierwünsche innerhalb kürzester Zeit, maximal innerhalb einer Woche, abgewickelt. Für die Bestandserhaltung ist dabei nicht unerheblich: Die Bauakte verläßt nicht mehr das Haus!

⁸ Einen Diskurs über die Leistungs- und Multi-User-Fähigkeiten einzelner Produkthanbieter von Datenbanksystemen zu eröffnen, ist hier nicht der Ort. Wichtig erscheint der Hinweis, daß der von Microsoft derzeit definierte Quasi-Standard bei der Bürokommunikation auch eine gewisse Gewähr bietet, um später Marktlösungen für das Importieren auf andere Systeme finden bzw. Standardschnittstellen (z. B. ODBC) nutzen zu können.

⁹ Neben stadteigenen Schreibkräften wurden zur Erfassung der Datensätze rund 30.000 DM für ABM-Stellen aus Steuermitteln aufgewendet. Ferner sind nach KGSt-Gutachten 11/1991 etwa 3.300 DM pro Jahr an Kosten je TIV-Arbeitsplatz – hier für eine Halbtagsstelle im mittleren Dienst – zu veranschlagen. Wenn man jedoch berücksichtigt, daß allein die Recherche nach einem Aktentitel mindestens 39 Minuten Arbeitszeitersparnis im Durchschnitt erbringt, so bedeutet dies einen Zeitgewinn an wertschöpfender Tätigkeit beim mittleren Dienst von etwa 34 DM pro Ausleihe. Allein 1998 wurden 1.250 Bauakten ausgeliehen, mithin ist von einer Ressourcenersparnis von wenigstens 42.000 DM auszugehen. Die einmaligen Erfassungskosten amortisierten sich somit innerhalb von nur 10 Monaten. Selbst wenn nur externe Schreibdienste in Anspruch genommen worden wären, hätte sich die Investition längstens nach 2 1/3 Jahren, bei kalkulatorischen 83 Pf. je Datensatz, wieder eingespielt.



Abb.1: Das Eingangsmenü von *BauStar*

Anfänglich existierten in *BauStar* nur wenige Tabellen und Formulare. Die Definition der Datenfelder basierte zum einen auf Vorgaben der zuständigen Sachbearbeiterin, entsprechend den ermittelten Kundenwünschen, zum anderen auf archivarischen Verzeichnungsregeln. Im Laufe der Zeit wurde *BauStar* immer weiter ausgebaut, neue Tabellen und Formulare sowie Makros hinterlegt, wodurch auch die Abfragemöglichkeiten wesentlich anwenderfreundlicher gestaltet werden konnten. *BauStar* wurde zum Experimentierfeld für die Entwicklung eines Datenbanksystems, die dabei gewonnenen Erfahrungen und das erarbeitete Know-How sind für die weitere Datenmodellierung und Datenbank-Programmierung unverzichtbar.¹⁰

Heute bietet *BauStar* komfortable Möglichkeiten der Aktenbestellung, hat eine Kundenadrefverwaltung integriert, weist den Lagerort der gesuchten Akte im Magazin nach und unterstützt das gesamte Auftrags- und Kassenwesen bei der Vorgangsbearbeitung. Letzteres bedeutet in der Praxis, daß die Rechnungserstellung teilweise direkt durch die zuständige Sachbearbeiterin erfolgt und von der Verwaltungsstelle durch Vergabe aller notwendigen Geschäfts- und Kassenzeichen nur noch ergänzt wird. Der Zugriff über das Netz ermöglicht so eine komfortable, rationelle Steuerung des Gesamtprozesses.

¹⁰ Der Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik II (Prof. Dr. J. Niedereichholz) an der Universität Mannheim begleitet die EDV-Umstellung beim Stadtarchiv im Rahmen einer Arbeitsgemeinschaft seit dem Sommersemester 1998. Einen ersten Zwischenschritt wird die Studienarbeit von Dirk Tappe: Datenmodellierung im Stadtarchiv Mannheim, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik II an der Universität Mannheim, Mannheim 1999 dokumentieren [im Erscheinen].



Abb. 2: Das Untermenü
Recherche über Strassennamen



Abb. 3: Das Untermenü *Bestellung*

Leicht handhabbare Layout-Funktionen für den Berichtsbereich (z. B. automatische Ablieferungsliste bzw. Findmittel) und umfangreiche Makrohilfen sind in *BauStar* gleichfalls vorhanden, wodurch die Erstellung einer elektronischen Ablieferungsliste beträchtlich vereinfacht wird. Zukünftige Aktenablieferungen des Bauamts sollen durch ein Aussonderungsmodul des dort eingesetzten IT-Systems noch weiter erleichtert werden: Datensätze des dortigen Systems werden dann in *BauStar* übertragen, ein nochmaliges Erfassen entfällt. Gerade diese Kernforderung des Prinzips des Interventionismus wäre dann tatsächlich erfüllt.

Nachdem alle abgeschlossenen Bauakten mit Titel elektronisch erfaßt waren, wurde *BauStar* im Oktober 1998 der interessierten Fachöffentlichkeit und der Lokalpresse vorgestellt. Das Produkt fand ein rundweg positives Echo.¹¹ Und auch die IT-Systemtechniker interessierten sich für diese Eigenentwicklung. Für das Stadtarchiv war damit der Prototyp geschaffen, der nunmehr auf fast alle städtischen Aktenbestände übertragen werden kann.¹² Die Registraturen erhalten Zugriff auf ihre Daten und können nun wesentlich effizienter ihre Altakten nutzen. Indem das Archiv sein System anbietet, definiert es gleichzeitig die Schnittstellen der jeweiligen Systeme in den Registraturen. Ein Einspielen in die eigenentwickelte Datenbank ist mühelos möglich, ein erneutes Erfassen entfällt. Die Verzeichnung wird damit nachweisbar rationalisiert und Redundanzen werden vermieden.

Eine weitere Professionalisierung wird vom Stadtarchiv Mannheim angestrebt, die Zusammenarbeit mit universitären Einrichtungen der Informatik vor Ort gesucht.¹³ Die Ziele sind inzwischen weit höher gesteckt; der vermeintliche Anachronismus der Eigenentwicklung könnte sich als die strategisch richtunggebende Weichenstellung erweisen. Denn letztlich kann der notwendige Sachverstand nur getreu der Methode *learning-by-doing* erworben werden. Wer zukünftig glaubhaft ein Wort bei der Einführung neuer IT-Systeme mitreden will, der muß seine IT-Kompetenz nachhaltig unter Beweis stellen. Ein Eigenprodukt erregt per se Aufmerksamkeit. Intern versteht sich das Stadtarchiv als Part-

¹¹ Vgl. zum Beispiel Susanne Räuhele im Mannheimer Morgen vom 24./25.10.98: „Maus wühlt sich blitzschnell durch Aktenberge. EDV-System *BauStar* im Stadtarchiv verwaltet souverän 111876 Datensätze aus dem Bauamt.“ bzw. Illa Senk in der Rhein-Neckar-Zeitung (gleiches Datum): „Mit 'BauStar' läßt sich Zeit sparen. Mannheimer Prototyp für elektronisches Archiv auch von anderen Städten nachgefragt.“

¹² Die Erfassungsleistungen innerhalb der Aktenbestände liegen bei derzeit ca. 80.000 Datensätzen im Jahr, wobei etwa zwei Drittel des Personalbedarfs über AB-Maßnahmen abgedeckt werden. Sofern die dazu erforderlichen Mittel weiterhin fließen, dürften die Aktenbestände in drei bis vier Jahren komplett elektronisch erfaßt sein und der Verwaltung zur Verfügung stehen. Parallel dazu werden im Stadtarchiv bereits Teile der Sammlungsbestände, das Bibliotheksgut und die Amtsbücher in das Datenbanksystem eingespeist. Da im Erschließungsbereich, vor allem bei den Amtsbüchern, noch weitere große Datenmengen anfallen werden, ist die DV-Erfassung eine mit heutigen Methoden mittelfristig kaum vollständig abzuschließende Aufgabe. Von daher ist eine Priorisierung der Erfassungsaufgaben unumgänglich.

¹³ Wie Anm. 10.

ner der Verwaltung, wobei sich diese Partnerschaft letztlich am *do-ut-des*-Prinzip ausrichtet. Korrekte Ablieferungen seitens der städtischen Ämter werden mit modernen, lizenzfreien Datenbanken seitens des Stadtarchivs honoriert. Und beide Seiten profitieren voneinander, sind notwendige Partner beim Aufbau leistungsfähiger IT-Systeme.

Wo die „elektronische Welt“ bei den Registraturen noch in den Kinderschuhen steckt, kann über ganz einfache Tabellen-Textdateien das Aussonderungsverfahren gesteuert werden. So wurde beispielsweise die jüngste Ablieferungsliste des Hochbauamts (Zug. 33/1998) mit mehr als 1.500 Einzelpositionen (=Datensätzen) aus einer WORD-Tabelle in das eigene Datenbanksystem überspielt, ohne daß aufwendige Nacherfassungsarbeiten notwendig waren.

Aber der Dienstleistungsgedanke in Form neuer Serviceleistungen hat auch eine erweiterte externe Komponente, die zudem dem Archiv die Chance eröffnet, nicht ausschließlich als reines „Cost Center“ betrachtet zu werden und seinen betriebswirtschaftlichen Nutzen im „Konzern Stadt“ unter Beweis zu stellen.

Faßt man die Mannheimer Erfahrungen thesenartig zusammen, so ergibt sich:

- Archive haben sich den Möglichkeiten der Informationstechnik konsequent zu öffnen und diese zu erproben. Ihnen kommt eine Vorreiterrolle zu. Dies muß auch und gerade für die Digitalisierung gelten: Ängstliches Abwarten wäre das falsche Signal.
- Ein neues Ausbildungsprofil wird unverzichtbar¹⁴, mindestens gute Kenntnisse in einschlägigen Standardsystemen der Bürokommunikation und den wichtigsten Tendenzen auf dem Gebiet der IT-Verfahren sind zu fordern. Basiswissen über relationale Datenbanken, Datenintegrität und -sicherheit sollten meines Erachtens prüfungsrelevant werden. Ein Systembetreuer im Archiv allein ist entschieden zu wenig, die Breite muß größer werden.
- Wer in Fragen der künftigen Schriftgutverwaltung und Digitalisierung mitreden will, muß glaubhaft und kompetent sein: Der ausschließliche Einsatz gekaufter Systeme ist kein Zeichen von archivarischer Kompetenz.

Und schließlich: Leiten wir endlich die kopernikanische Wende im Verhältnis Archiv und Informationstechnologien ein! Die unbestreitbaren Risiken der modernen Informationstechnologien können deren Siegeszug gewiß nicht stoppen. Archivare haben ihren Part bei der Einführung der IT-Systeme, nicht bei ihrer Verhinderung zu spielen. Frühzeitige Erfahrungen mit diesen Technologien sind essentiell, ihr breiter Einsatz in den Archiven kann, so verstanden, nicht allein zu einer Effizienzsteigerung der eigenen Arbeit beitragen, sondern im Ergebnis auch zu einer besseren Risikoeinschätzung und -begrenzung führen.

¹⁴ Vgl. Michael Wettengel: Core Competencies for Electronic Record-Keeping. In: Electronic Access: Archives in the New Millennium. Conference Proceedings 3.-4. Juni 1998. London 1998, S. 96-101.

Anforderungen an die Entwicklung des Aussonderungsmoduls für die IT-gestützte Vorgangsbearbeitung*

UDO SCHÄFER

1 Das Aussonderungsmodul

„Eine DMS-Architektur muß den Anforderungen an eine vollständige, konsistente, aktuelle und situationsbezogene Informationsbereitstellung gerecht werden und zukunftssicher ausgelegt sein. Die Aufgabe dabei ist, [...] die ständigen Veränderungen bei Anwendungen im Büroumfeld mit neuen Programmen, Formaten und Schnittstellen mit den Erfordernissen einer langfristigen, womöglich über Jahrzehnte erforderlichen Archivierung zu vereinen.“¹

Mit diesen Worten wird in einer neueren Publikation aus der Sicht des Unternehmensberaters die Konzeption beschrieben, auf der die Architektur eines *Dokumenten-Management-Systems (DMS)* beruhen soll. Die Konzeption berücksichtigt auch die Löschung von Dokumenten nach Ablauf der Aufbewahrungsfristen.² Aus der Sicht der öffentlichen Verwaltung weist diese Konzeption jedoch einen erheblichen Mangel auf. Die Auswahl von Dokumenten, deren Aufbewahrungsfristen abgelaufen sind, nach Kriterien, die der speichernden Stelle von einer anderen Stelle vorgegeben werden, und die Übergabe der ausgewählten Dokumente an die andere Stelle ist nicht vorgesehen.

Aufgrund der Archivgesetze des Bundes³ und der Länder⁴ sind die öffentlichen Stellen verpflichtet, Unterlagen in analoger oder digitaler Form nach Ablauf der Aufbewahrungsfristen dem zuständigen öffentlichen Archiv zur Übernahme anzubieten. Das Archiv entscheidet, welche Unterlagen bleibenden Wert besitzen und deshalb von der öffentlichen Stelle an das Archiv zu übergeben sind. Die in den Datenschutzgesetzen des Bundes⁵ und der Länder⁶ enthaltenen Lösungsgebote treten hinter der Pflicht zur Anbietung und Übergabe zurück.⁷ Lediglich die Unterlagen, denen das Archiv keinen bleibenden Wert zuerkennt, sind zu löschen. Die vom Archiv übernommenen Unterlagen werden als Archivgut auf Dauer verwahrt, erhalten, erschlossen und zugänglich gemacht. Das Verfahren, in dem öffentliche Stellen Unterlagen anbieten und aufgrund der Entscheidung des zuständigen Archivs übergeben oder löschen und öffentliche Archive Unterlagen bewerten und übernehmen, wird als Aussonderung bezeichnet. Die Aussonderung von Unterlagen in digitaler Form setzt die Integration eines entsprechenden Moduls in das die Unterlagen erzeugende elektronische System voraus.⁸

* Der Aufsatz beruht auf einem Vortrag, den der Verfasser am 1. Oktober 1997 auf der Fachtagung Verwaltungsinformatik '97 (FTVI '97) an der TU Hamburg-Harburg gehalten hat.

¹ Ulrich Kampffmeyer, Barbara Merkel: Grundlagen des Dokumenten-Managements. Einsatzgebiete, Technologien, Trends, Wiesbaden 1997, S. 36.

² Kampffmeyer/Merkel, Grundlagen, S. 91.

³ § 2 Abs. 1 Satz 1 BArchG.

⁴ § 3 Abs. 1 Satz 1, 2 LArchG BW; Art. 6 Abs. 1 Satz 1, 2 BayArchivG; § 4 Abs. 1 Satz 1, Abs. 3 Satz 1 ArchGB; § 4 Abs. 1 BbgArchivG; § 3 Abs. 1 Satz 1, 3 BremArchivG; § 3 Abs. 1 HmbArchG; § 10 Abs. 1 Satz 1, 2 HArchivG; § 6 Abs. 1 LArchivG MV; § 3 Abs. 1 Satz 1, 3 NArchG; § 3 Abs. 1 Satz 1 ArchivG NW; § 7 Abs. 1 Satz 1 LArchG RP; § 8 Abs. 1 Satz 1, 2 SArchG; § 5 Abs. 1 Satz 1, 2 SächsArchG; § 9 Abs. 1 ArchG-LSA; § 6 Abs. 1 LArchG SH; § 11 Abs. 1 Satz 1, 2 ThürArchivG.

⁵ § 20 Abs. 2 Nr. 2 BDSG.

⁶ § 19 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 2 LDSG BW; Art. 12 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 4 Satz 2 BayDSG; § 17 Abs. 3 Satz 1 BlnDSG; § 19 Abs. 2 Satz 1 lit. b, Satz 2 BbgDSG; § 20 Abs. 3 Nr. 2, Abs. 4 Hs. 1 BrDSG; § 19 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2, Satz 2 Hs. 1 HmbDSG; § 11 Abs. 2 Nr. 4, Abs. 4 Satz 1 DSG MV; § 17 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2, Satz 3 NDSG; § 19 Abs. 3 Satz 1 lit. b, Satz 2 DSG NW; § 19 Abs. 2 Nr. 2 LDSG RP; § 19 Abs. 3 Satz 1 lit. b, Satz 2 Hs. 1 SDSG; § 19 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 2 SächsDSG; § 16 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2, Satz 2 DSG-LSA; § 19 Abs. 3 Satz 2-4 LDSG SH; § 16 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 2 ThürDSG.

⁷ § 20 Abs. 8 BDSG; § 19 Abs. 3 LDSG BW; Art. 12 Abs. 8 BayDSG; § 17 Abs. 4 Satz 1 BlnDSG; §§ 19 Abs. 4 BbgDSG, 4 Abs. 2 Nr. 1 BbgArchivG; § 3 Abs. 2 Nr. 1 BremArchivG; §§ 19 Abs. 4 HmbDSG, 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 HmbArchG; § 11 Abs. 6 DSG MV; § 17 Abs. 2 Satz 2 NDSG; §§ 19 Abs. 4 SDSG, 8 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 SArchG; § 19 Abs. 3 SächsDSG; §§ 16 Abs. 7 DSG-LSA, 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 b ArchG-LSA; § 6 Abs. 2 Satz 1 LArchG SH; § 16 Abs. 3 Satz 1 ThürDSG.

⁸ Udo Schäfer: Elektronische Systeme, digitale Speichermedien und archivische Optionen. In: Archivmitteilungen der Evangelischen Kirche im Rheinland 6/7 (1996/97), S. 54.

Im Jahre 1997 hat der *Verband Optische Informationssysteme e.V. (VOI)* einen *Code of Practice*⁹ veröffentlicht, dessen Grundsätze der elektronischen Archivierung die Rechtssicherheit des Einsatzes von Dokumenten-Management-Systemen erhöhen sollen. Die gesetzliche Pflicht öffentlicher Stellen zur Anbietetung und Übergabe von Unterlagen aus elektronischen Systemen berücksichtigt der *Code of Practice* jedoch nicht. Für die öffentliche Verwaltung besitzt er schon deshalb nur einen begrenzten Wert.

Die Pflicht zur Anbietetung und Übergabe elektronischer Unterlagen wird auch innerhalb der öffentlichen Verwaltung vielfach nicht beachtet. Als die *Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung (KBSt)* im Jahre 1991 einen Untersuchungsbericht zur Dokumentenverwaltung in Bürokommunikationsumgebungen¹⁰ vorlegte, verzichtete sie noch darauf, den Aspekt der Aussonderung zu behandeln. An die Einführung elektronischer Systeme in der öffentlichen Verwaltung wird aber von seiten der öffentlichen Archive mehr und mehr die Forderung gerichtet, der Pflicht zur Anbietetung und Übergabe durch die Integration eines Aussonderungsmoduls Rechnung zu tragen.¹¹ Die Forderung ist auf der Seite der Verwaltungsinformatik aufgegriffen¹² und sowohl in dem Organisationskonzept zum Aufbau eines Pilotsystems für *Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang (DOMEA)*¹³ als auch in dem Handlungsleitfaden zur IT-gestützten Vorgangsbearbeitung¹⁴ berücksichtigt worden. Während das Projekt DOMEA von der KBSt, der Forschungsstelle für Verwaltungsinformatik der Universität Koblenz und der Infora GmbH betrieben und von einer Arbeitsgruppe des *Interministeriellen Koordinierungsausschusses für Informationstechnik in der Bundesverwaltung (IMKA)* begleitet wird,¹⁵ ist der Handlungsleitfaden zur IT-gestützten Vorgangsbearbeitung von einer Arbeitsgruppe des *Kooperationsausschusses Automatisierte Datenverarbeitung Bund/Länder/Kommunaler Bereich (KoopA ADV)* erstellt worden, in der auch die Forschungsstelle für Verwaltungsinformatik der Universität Koblenz vertreten war.¹⁶ Die beiden Publikationen sind im Jahre 1997 in der Schriftenreihe der KBSt erschienen. Der sich in diesen Publikationen abzeichnende Wandel im Umgang mit der Pflicht zur Anbietetung und Übergabe elektronischer Unterlagen wird nicht zuletzt der Mitwirkung des Bundesarchivs in den Arbeitsgruppen zu verdanken sein.

Die Einführung der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung in der öffentlichen Verwaltung als Teil der Verwaltungsreform¹⁷ wird zur Folge haben, daß die Führung von Akten in analoger Form entfällt. Die Abwicklung der Geschäftsprozesse und die Speicherung der Dokumente erfolgt dann nur noch in digitaler Form.¹⁸ Aufgrund des Rechtsstaats- und des Demokratieprinzips ist die öffentliche Verwal-

⁹ Ulrich Kampffmeyer, Jörg Rogalla: Grundsätze der elektronischen Archivierung. „Code of Practice“ zur rechtlichen Anerkennung von Dokumenten-Management- und elektronischen Archivsystemen (VOI-Kompendium 3), Hamburg, Darmstadt 1997; Ulrich Kampffmeyer/Jörg Rogalla, Grundsätze der elektronischen Archivierung. „Code of Practice“ zum Einsatz von Dokumenten-Management- und elektronischen Archivsystemen (VOI-Kompendium 3), 2. Aufl. Darmstadt 1997.

¹⁰ Dokumentenverwaltung in Bürokommunikationsumgebungen unter besonderer Berücksichtigung der Schriftgutverwaltung, hrsg. vom Bundesministerium des Innern (Schriftenreihe der KBSt 22), Bonn 1991.

¹¹ Vgl. zum Beispiel Udo Schäfer: Büroautomation in der Landesverwaltung Baden-Württemberg. Strategisches und operatives archivarisches Handeln am Beispiel der Justiz. In: Bischoff (Hrsg.), Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen, S. 31–44.

¹² Andrea Kern: IT-gestützte Vorgangsbearbeitung. Anforderungen an die elektronische Aktenführung mit Auswirkungen auf die Archivierung. In: Unsere Archive. Mitteilungen aus den Rheinland-Pfälzischen und Saarländischen Archiven, Heft 42, 1997, S. 9 f.

¹³ DOMEA. Aufbau eines Pilotsystems für Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang, hrsg. vom Bundesministerium des Innern (Schriftenreihe der KBSt 34), Bonn 1997, Teil 1: Organisationskonzept, S. 43.

¹⁴ Andreas Engel, in: Handlungsleitfaden IT-gestützte Vorgangsbearbeitung, hrsg. vom Bundesministerium des Innern (Schriftenreihe der KBSt 35), Bonn 1997, S. 5-17– 5-18.

¹⁵ Vgl. Andreas Engel: Elektronische Dokumentenverwaltung und -bearbeitung: Erfahrungen für den Informationsverbund Berlin-Bonn. In: Vorträge und Ergebnisse des DLM-Forums, S. 127–129; Michael Wettengel: Digitale Signaturen und Pilotprojekte zur IT-gestützten Vorgangsbearbeitung in der Bundesverwaltung. In: Bischoff (Hrsg.), Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen, S. 16 f.

¹⁶ Vgl. Andreas Engel, Elektronische Dokumentenverwaltung und -bearbeitung, S. 127–129; Wettengel, Digitale Signaturen und Pilotprojekte zur IT-gestützten Vorgangsbearbeitung, S. 18.

¹⁷ Vgl. Andreas Engel: Zur strategischen Einordnung der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung. Ein Bezugsrahmen für die öffentliche Verwaltung. In: Verwaltung und Management 3 (1997), S. 93–96.

¹⁸ Schäfer, Elektronische Systeme, digitale Speichermedien und archivische Optionen, S. 53 f. Der Begriff der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung wird im Sinne der IT-gestützten Sachbearbeitung verwendet, wie sie von Peter Bohl, Carsten Müller-Boysen: Klassifikation der EDV-Anwendungen in der Verwaltung. In: Der Archivar 50 (1997), Sp. 337, definiert worden ist.

tung aber zur Führung von Akten verpflichtet. Die Kontrolle des Verwaltungshandelns ist nur dann möglich, wenn sich die Geschäftsprozesse in Akten abbilden. Deshalb sind bei der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung elektronische Akten zu führen.¹⁹ Das im Rahmen des Projekts DOMEA entwickelte Organisationskonzept²⁰ und der Handlungsleitfaden zur IT-gestützten Vorgangsbearbeitung²¹ sehen daher eine elektronische Aktenbildung vor. Die von Softwareherstellern angebotenen Dokumenten-Management-Systeme, zu denen auch die Workgroup-Systeme, die Workflow-Management-Systeme oder die Archivierungssysteme zu rechnen sind,²² entsprechen jedoch in der Regel nicht den Anforderungen der öffentlichen Verwaltung.²³ Insbesondere bieten viele Systeme nicht die Möglichkeit zur Führung elektronischer Akten.

Die Pflicht öffentlicher Stellen, den zuständigen öffentlichen Archiven Unterlagen nach Ablauf der Aufbewahrungsfristen zur Entscheidung über den bleibenden Wert anzubieten, bezieht sich auf die Akten. Die Aufbewahrungsfrist beginnt mit Ablauf des Jahres, in dem die Akte geschlossen worden ist.²⁴ Die Objekte der archivischen Bewertung sind die sich in den Akten abbildenden Geschäftsprozesse. Die Bewertung ist auf das Ziel gerichtet, eine verdichtete archivische Überlieferung zu bilden, die späteren Generationen einen Ausschnitt aus der Lebenswirklichkeit der jeweiligen Zeit vermitteln kann, in die aber durchschnittlich nur 10 Prozent der in der öffentlichen Verwaltung entstandenen Unterlagen Eingang finden.

Das in die Systeme zur IT-gestützten Vorgangsbearbeitung zu integrierende Aussonderungsmodul 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,²⁵ und
3. die ausgewählten Akten in einer durch das Archiv bestimmten Form, insbesondere in einem vom Archiv definierten Format,²⁶ zu übergeben²⁷ sowie
4. die Akten, deren Aufbewahrungsfristen abgelaufen sind, und die keinen bleibenden Wert besitzen, zu löschen.

Je nachdem, ob es sich um strukturierte oder unstrukturierte Geschäftsprozesse handelt, sind an die zweite Funktion unterschiedliche Anforderungen zu richten.

Auf internationaler Ebene ist bereits das Modell eines *record keeping system* vorgelegt worden, in

¹⁹ Udo Schäfer, in: Einfluß von Informationstechnologien auf Archivierungsverfahren, hrsg. von der Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e.V. (AWV-Schrift 06 571), Eschborn 1997, S. 10 f.

²⁰ DOMEA, Teil 1: Organisationskonzept, S. 34 f.

²¹ Andreas Engel, in: Handlungsleitfaden IT-gestützte Vorgangsbearbeitung, S. 4-8-4-11.

²² Dokumenten-Management-Produkte wachsen zusammen: Produktabgrenzungen. In: INFOdoc, Heft 3, 1996, S. 16-18; Kampffmeyer/Merkel, Grundlagen, S. 27-32, 157-166; Lothar Leger: Ohne Planung und fachmännische Projektierung kein wirtschaftliches Dokumentenmanagementsystem: Alle Dokumente, Akten und Vorgänge im schnellen Zugriff. In: INFOdoc, Heft 4, 1997, S. 52-58.

²³ DOMEA, Teil 1: Organisationskonzept, S. 66-69.

²⁴ Heinz Hoffmann: Behördliche Schriftgutverwaltung. Ein Handbuch für das Ordnen, Registrieren, Aussondern und Archivieren von Akten der Behörden (Schriften des Bundesarchivs 43), Boppard am Rhein 1993, S. 343 f.

²⁵ Charles M. Dollar: Die Auswirkungen der Informationstechnologien auf archivische Prinzipien und Methoden, übersetzt und hrsg. von Angelika Menne-Haritz (Veröffentlichungen der Archivschule Marburg 19), Marburg 1992, S. 105 f.; Johan Hofman: Fachübergreifende Aspekte elektronischer Dokumente, Konzepte eines Lebenszyklus elektronischer Dokumente, Merkmale und Berührungspunkte mit Informationsfluß/Arbeitsablauf. In: Vorträge und Ergebnisse des DLM-Forums, S. 34; Michael Wettengel, in: Einfluß von Informationstechnologien auf Archivierungsverfahren, S. 31; Andreas Engel, Michael Wettengel, in: Handlungsleitfaden IT-gestützte Vorgangsbearbeitung, S. 5-20; Schäfer, Elektronische Systeme, digitale Speichermedien und archivische Optionen, S. 55 f.; 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. 23.-26. September 1997 in Ulm (Der Archivar. Beiheft 3), Siegburg 1998, S. 145 f. Vgl. aber Luciana Duranti: The thinking on appraisal of electronic records: Its evolution, focuses and future directions. In: Janus 1997, Heft 2, S. 61 f.

²⁶ Vgl. Schäfer, Elektronische Systeme, digitale Speichermedien und archivische Optionen, S. 65.

²⁷ Vgl. ausführlich Michael Wettengel, in: Einfluß von Informationstechnologien auf Archivierungsverfahren, S. 25, 36-43; Andreas Engel, Michael Wettengel, in: Handlungsleitfaden IT-gestützte Vorgangsbearbeitung, S. 5-18-5-24; Carsten Müller-Boysen: „Elektronisk Arkivering“. Die dänischen Richtlinien zur Anbietung und Übernahme maschinenlesbarer Daten aus Büroautomationssystemen. In: Bischoff (Hrsg.), Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen, S. 175-177, 181-190.

dem sich auch Elemente eines Aussonderungsmoduls finden.²⁸

2 Die strukturierten Geschäftsprozesse

Bei strukturierten Geschäftsprozessen ist der Geschäftsgang vorgegeben.²⁹ Die Dokumente, die in solchen Geschäftsprozessen entstehen, sind in elektronischen Fallakten zusammenzufassen. Fallakten sind Glieder in einer Reihe von Akten, die dem gleichen Verfahren der Bearbeitung unterliegen und sich voneinander nur durch ein formales Ordnungsmerkmal unterscheiden. Sie werden in der Regel außerhalb des Aktenplans geführt.³⁰

Die archivische Bewertung von Fallakten hat entweder die vollständige Übergabe einer Reihe oder die Übergabe einer Reihe in Auswahl oder die vollständige Löschung einer Reihe zur Folge. Dabei kann der Übergabe in Auswahl eine Auswahl besonderer Fälle, eine repräsentative Auswahl oder eine exemplarische Auswahl zugrundeliegen. In der Regel wird die repräsentative Auswahl mit der Auswahl besonderer Fälle verbunden.³¹ Die repräsentative Auswahl kann in einer Quote oder einer Stichprobe bestehen.³² Während eine Quote chronologischer, geografischer oder sektorieller Natur sein kann,³³ ist der Zufallsstichprobe der Vorzug gegenüber der systematischen Stichprobe zu geben.³⁴ Sofern eine öffentliche Aufgabe aus archivischer Sicht unbedeutend ist, die Art und Weise, in der sie erledigt worden ist, aber nachvollziehbar bleiben soll, findet eine exemplarische Auswahl statt.³⁵ Die Methoden sind auf Fallakten sowohl in analoger als auch in digitaler Form anwendbar.³⁶

Die Verfahren der Justiz sollen als Beispiel dienen, um die archivische Bewertung und die Anforderungen an das Aussonderungsmodul bei strukturierten Geschäftsprozessen zu erläutern.

Die Ermittlung des bleibenden Wertes beginnt mit der Auswahl der Verfahrensarten, deren Verfahren in die archivische Überlieferungsbildung einbezogen werden sollen. Die Unterlagen, die in einem solchen Verfahren entstanden sind und sich auf einen besonderen Fall beziehen, sind von der die Akten führenden öffentlichen Stelle, also dem Gericht oder der Staatsanwaltschaft, zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung erfolgt entweder als Vorschlag der öffentlichen Stelle oder nach Vorgabe durch das zuständige Staatsarchiv. Neben die Auswahl besonderer Fälle kann eine repräsentative Auswahl treten. Sie beruht vielfach auf einer Kombination unterschiedlicher Methoden. Eine geografische Quote durch die Auswahl bestimmter öffentlicher Stellen kann mit einer sektoriellen Quote durch die Auswahl bestimmter Verfahrensarten und einer chronologische Quote durch die Auswahl bestimmter Jahrgänge verbunden werden. In der Praxis finden sich aber auch andere Methoden und Kombina-

²⁸ Peter Horsman: A knowledge-based electronic record-keeping system. In: Proceedings of the DLM-Forum on electronic records. Brussels, 18–20 December 1996 (INSAR, Supplement II), Luxemburg 1997, S. 56–58 = Ein wissensbasierter Entwurf für ein elektronisches Dokumentenverwaltungssystem. In: Vorträge und Ergebnisse des DLM-Forums, S. 56–58; ders.: A model for a record keeping system. In: European expert's meeting on electronic records. June 18, 1997, Proceedings, hrsg. vom Rijksarchiefdienst, Den Haag 1997, S. 55–57.

²⁹ Andreas Engel: Verwaltungsorganisation mit Referenzmodellen. In: August-Wilhelm Scheer (Hrsg.), 17. Saarbrücker Arbeitstagung Rechnungswesen und EDV 1996, Heidelberg 1996, S. 463; DOMEA, Teil 1: Organisationskonzept, S. 26; Margrit Falck, in: Handlungsleitfaden IT-gestützte Vorgangsbearbeitung, S. 2-13.

³⁰ Hoffmann, Behördliche Schriftgutverwaltung, S. 144, 146 f.; ders.: Die staatlichen Archive und die behördliche Schriftgutverwaltung: Zur Neufassung der Bestimmungen zur Schriftgutverwaltung in der Gemeinsamen Geschäftsordnung der Bundesministerien. In: Der Archivar 50 (1997), Sp. 267.

³¹ Robert Kretzschmar: Aussonderung und Bewertung von sogenannten Massenakten. Erfahrungen der staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg. In: Ders. (Hrsg.): Historische Überlieferung aus Verwaltungsunterlagen. Zur Praxis der archivischen Bewertung in Baden-Württemberg (Werkhefte der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg A 7), Stuttgart 1997, S. 108, 112.

³² Imtraut Eder-Stein: Aktenstruktur und Samplebildung. Überlegungen zur Archivierung von massenhaft anfallenden Einzelfallakten am Beispiel der Justiz. In: Der Archivar 45 (1992), Sp. 562 f.

³³ Vgl. Eder-Stein, Aktenstruktur und Samplebildung, Sp. 563; Arnd Kluge: Stichprobenverfahren zur archivischen Auswahl massenhaft gleichförmiger Einzelfallakten. In: Der Archivar 46 (1993), Sp. 549 f.

³⁴ Kluge, Stichprobenverfahren, Sp. 548 f., 551.

³⁵ Vgl. Kretzschmar, Aussonderung und Bewertung von sogenannten Massenakten, S. 112.

³⁶ Schäfer, Elektronische Systeme, digitale Speichermedien und archivische Optionen, S. 56.

nen.³⁷

Für die Systeme zur IT-unterstützten Vorgangsbearbeitung, die in der Justiz des Landes Baden-Württemberg zum Einsatz kommen oder kommen sollen, hat die staatliche Archivverwaltung Baden-Württemberg bereits Anforderungen an die Entwicklung eines Aussonderungsmoduls vorgelegt.³⁸ Die Systeme unterstützen die Vorgangsbearbeitung, indem sie zur Abwicklung der Geschäftsprozesse Metadaten, Formulare und Textbausteine zur Verfügung stellen. Anders als bei der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung werden die Akten noch in analoger Form geführt. Die Integration eines Aussonderungsmoduls bietet die Möglichkeit, die digitalen Metadaten zu nutzen, um die Aussonderung und die Erschließung der analogen Akten zu rationalisieren.³⁹ Die folgenden Anforderungen an die Entwicklung des Aussonderungsmoduls für die IT-gestützte Vorgangsbearbeitung bei strukturierten Geschäftsprozessen legen die Anforderungen zugrunde, die für die IT-unterstützte Vorgangsbearbeitung formuliert worden sind.

Ein System zur IT-gestützten Vorgangsbearbeitung, das in der Justiz zum Einsatz kommen soll, bedarf eines Aussonderungsmoduls mit den folgenden Funktionen:

- 1 Die Selektion der Akten, deren Aufbewahrungsfristen abgelaufen sind.
- 2 Die Selektion der Akten, für die eine unbefristete Löschungsgenehmigung erteilt worden ist, weil die Verfahren nicht in die archivische Überlieferungsbildung einbezogen werden.
- 3 Die Selektion der Akten,
 - 3.1 die sich auf einen besonderen Fall beziehen und deshalb zu übergeben sind,
 - 3.2 die aufgrund einer repräsentativen Auswahl zu übergeben sind.
- 4 Die Übergabe der nach Nummer 3 zu übergebenden Akten in einer vom zuständigen Staatsarchiv bestimmten Form.
- 5 Das Verschieben der Dokumente, die einer längeren Aufbewahrungsfrist als die zugehörigen Akten unterliegen, aus den nach Nummer 6 zu löschenden Akten in ein besonderes Verzeichnis.
- 6 Die Löschung der Akten
 - 6.1 für die eine unbefristete Löschungsgenehmigung erteilt worden ist,
 - 6.2 die nicht nach Nummer 3 zu übergeben sind.
- 7 Die Löschung der in ein besonderes Verzeichnis verschobenen Dokumente nach Ablauf der längeren Aufbewahrungsfrist.

Die beschriebenen Funktionen setzen voraus, daß ein System über bestimmte Datenfelder verfügt. Zum Beispiel bedarf ein System, das in der Verwaltungsgerichtsbarkeit des Landes Baden-Württemberg zum Einsatz kommen soll, der folgenden Datenfelder:

- 1 Aktenzeichen des verwahrenden Gerichts
- 2 Parteibezeichnung des Klägers/Antragstellers
- 3 Parteibezeichnung des Beklagten/Antragsgegners
- 4 Streitgegenstand
- 5 Verfahrensart
- 6 Erledigungsart
- 7 Aktenzeichen des Verwaltungsgerichtshofs, wenn das Verwaltungsgericht verwahrendes Gericht ist

³⁷ Vgl. Nicole Bickhoff: Zur Bewertung der Unterlagen der Amtsgerichte in Baden-Württemberg. In: Kretzschmar (Hrsg.), *Historische Überlieferung*, S. 311–323; Bernhard Kraushaar, Jürgen Treffeisen: Das Bewertungsmodell „Unterlagen der Arbeitsgerichte“ des Staatsarchivs Sigmaringen. In: Kretzschmar (Hrsg.), *Historische Überlieferung*, S. 325–340.

³⁸ Nicole Bickhoff: Büroautomation in der Justiz und die Folgerungen für die Archive. In: *Archivnachrichten*, Heft 15, 1997, S. 8; Schäfer, *Büroautomation in der Landesverwaltung Baden-Württemberg*, S. 34–44. Vgl. auch Frank M. Bischoff: *Elektronische Registratursysteme. Überlegungen zur Archivierung digitaler Unterlagen der nordrhein-westfälischen Verwaltungsgerichte*. In: Ders. (Hrsg.), *Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen*, S. 49–67.

³⁹ Schäfer, *Elektronische Systeme, digitale Speichermedien und archivische Optionen*, S. 52 f. Der Begriff der IT-unterstützten Vorgangsbearbeitung wird im Sinne der IT-unterstützten Sachbearbeitung verwendet, wie sie von Bohl/Müller-Boysen, *Klassifikation*, Sp. 336 f., definiert worden ist.

- 8 Aktenzeichen des Verwaltungsgerichts, wenn der Verwaltungsgerichtshof verwahrendes Gericht ist
- 9 Aktenzeichen des Bundesverwaltungsgerichts
- 10 Weglegejahr
- 11 Aufbewahrungsfrist
- 12 Längere Aufbewahrungsfrist
- 13 Letztes Jahr der Aufbewahrungsfrist
- 14 Letztes Jahr der längeren Aufbewahrungsfrist
- 15 Aussonderungsstatus

In Feld 15 ist einzutragen, ob eine Akte nach Ablauf der Aufbewahrungsfrist zu übergeben oder zu löschen ist. Die Eintragung soll lediglich bei den Akten, die sich auf besondere Fälle beziehen, manuell erfolgen können. Werden Verfahren, in denen eine Revision stattfand, als besondere Fälle betrachtet, soll aber die Eingabe in Feld 9 auch die Eintragung in Feld 15 bewirken. Repräsentative Auswahlmodelle müssen über die den Feldern 1 bis 6 entsprechenden Metadaten und die Recherchemöglichkeiten der Datenbank realisierbar sein. Dabei soll auch eine Zufallsstichprobe gezogen werden können. Die Relation zwischen der Stichprobe und der Grundgesamtheit wird das zuständige Staatsarchiv vorgeben. Die unbefristeten Löschungs genehmigungen sind über Feld 5 automatisch in Feld 15 zu vermerken. Die Felder 7 und 8 sollen die Möglichkeit bieten, die Entscheidung über den bleibenden Wert von der einen auf die andere Instanz zu übertragen.

Mit der Integration solcher Aussonderungs module können in Systemen zur IT-gestützten Vorgangsbearbeitung bei strukturierten Geschäftsprozessen unterschiedliche Bewertungsmodelle verwirklicht werden.

3 Die unstrukturierten Geschäftsprozesse

Bei unstrukturierten Geschäftsprozessen wird der Geschäftsgang im Verlauf der Vorgangsbearbeitung bestimmt.⁴⁰ Die Dokumente, die in solchen Geschäftsprozessen entstehen, sind in elektronischen Sachakten zusammenzufassen. Dabei ist zwischen Einzel-, Sammel- und Sondersachakten zu differenzieren. Allerdings sind in der Regel Einzelsachakten zu bilden. In einer Einzelsachakte werden Dokumente, die einen Sachverhalt betreffen, zu dessen zweckmäßiger Bearbeitung zusammengefügt. Die Grundlage der Sachaktenbildung ist der Aktenplan. Er stellt eine aus den öffentlichen Aufgaben entwickelte und mit einer Kennzeichnung versehene Stoffgliederung dar.⁴¹

Im Rahmen des Projekts der staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg zur vertikalen und horizontalen Bewertung werden Sachakten in analoger Form aufgrund einer Analyse der Aufgaben, Kompetenzen und Funktionen der Behörden bewertet. Die Unterlagen, die bei der Erledigung einer öffentlichen Aufgabe entstehen, die aus archivischer Sicht unbedeutend ist, werden zur Löschung bestimmt. Ist eine öffentliche Aufgabe aus archivischer Sicht bedeutend, sind aus dem Kreis der Behörden, die die Aufgabe gemeinsam wahrnehmen, die Behörden zu ermitteln, die den Geschäftsprozeß prägen. Die Erfüllung einer öffentlichen Aufgabe wird in der archivischen Überlieferung lediglich durch die Unterlagen der den Geschäftsprozeß prägenden Behörden abgebildet. Dabei ist zu entscheiden, ob die Unterlagen insgesamt bleibenden Wert besitzen und deshalb zu übergeben sind oder nur in Auswahl über einen bleibenden Wert verfügen und daher anzubieten sind. Verwaltungszweig für Verwaltungszweig, Behörde für Behörde und Aufgabe für Aufgabe ist festzulegen, ob die zugehöri-

⁴⁰ Engel, Verwaltungsorganisation mit Referenzmodellen, S. 463; DOMEA, Teil 1: Organisationskonzept, S. 26 f.; Margrit Falck, in: Handlungsleitfaden IT-gestützte Vorgangsbearbeitung, S. 2-13.

⁴¹ Hoffmann, Behördliche Schriftgutverwaltung, S. 109 f., 111 f., 130, 133, 199; ders., Die staatlichen Archive und die behördliche Schriftgutverwaltung, Sp. 265–267.

gen Unterlagen zu löschen, zu übergeben oder anzubieten sind. Handelt es sich bei den anzubietenden Unterlagen um innerhalb des Aktenplans geführte Fallaktenreihen, so werden zum Teil Auswahlkriterien vorgegeben. Im übrigen ist der bleibende Wert der anzubietenden Unterlagen durch Einsicht zu ermitteln. Die Festlegungen müssen von den Aufgaben auf die zugehörigen Aktenplaneinheiten übertragen werden.⁴² Bisher konnten die Teilprojekte zur allgemeinen Verwaltung⁴³ und zur Wasserwirtschaftsverwaltung⁴⁴ abgeschlossen werden. Die Methode der vertikalen und horizontalen Bewertung bietet sich auch an, um den bleibenden Wert von Sachakten in digitaler Form zu ermitteln.⁴⁵

An die IT-unterstützte Registraturführung in der Landesverwaltung Baden-Württemberg hat die staatliche Archivverwaltung Baden-Württemberg bereits Anforderungen gerichtet, die der Entwicklung eines Aussonderungsmoduls zugrunde zu legen sind. Der Aktenplan und das Aktenverzeichnis liegen bei der IT-unterstützten Registraturführung in digitaler Form vor, während die Akten in analoger Form geführt werden. Die Nutzung der digitalen Metadaten zur Aussonderung und Erschließung setzt die Integration eines Aussonderungsmoduls voraus.⁴⁶ Die folgenden Anforderungen an die Entwicklung des Aussonderungsmoduls für die IT-gestützte Vorgangsbearbeitung bei unstrukturierten Geschäftsprozessen beruhen auf den Anforderungen, die an die IT-unterstützte Registraturführung gerichtet worden sind.

Die Funktionen des Aussonderungsmoduls für die IT-gestützte Vorgangsbearbeitung bei unstrukturierten Geschäftsprozessen lassen sich in vier Stufen darstellen:

- 1 Stufe 1: Die Selektion der Akten, deren Aufbewahrungsfristen abgelaufen sind.
- 2 Stufe 2
 - 2.1 Auf jeder Stufe des Aktenplans soll das Modul ein Datenfeld zu Verfügung stellen, das die Möglichkeit bietet, eine Aktenplaneinheit als *zu löschen* oder als *zu übergeben* zu kennzeichnen. Als Standard ist *anzubieten* vorzuziehen.
 - 2.2 Die Kennzeichnung einer Aktenplaneinheit als *zu löschen* oder *zu übergeben* erscheint auch in den zugehörigen Datenfeldern auf den tieferen Stufen des Aktenplans. Diese Datenfelder sind zu sperren.
 - 2.3 Die Selektion der Akten, die zu einer Aktenplaneinheit gehören, die als *zu löschen* gekennzeichnet worden ist.
 - 2.4 Die Selektion der Akten, die zu einer Aktenplaneinheit gehören, die als *zu übergeben* gekennzeichnet worden ist.
 - 2.5 Die Selektion der Akten, die zu einer Aktenplaneinheit gehören, die als *anzubieten* gekennzeichnet ist.
 - 2.6 Aus den Metadatensätzen zu den Akten, die zu einer als *anzubieten* gekennzeichneten Aktenplaneinheit gehören, soll das Modul automatisch ein Aussonderungsverzeichnis in einem vom zuständigen öffentlichen Archiv definierten Format erstellen.
- 3 Stufe 3
 - 3.1 Auf der Stufe der Akte soll das Modul zwei Datenfelder zur Verfügung stellen, die die Einteilung der Akten, die zu einer als *anzubieten* gekennzeichneten Aktenplaneinheit gehören,

⁴² Robert Kretzschmar: Vertikale und horizontale Bewertung. Ein Projekt der staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg. In: Der Archivar 49 (1996), Sp. 258–260; Udo Schäfer, Ein Projekt zur vertikalen und horizontalen Bewertung. In: Kretzschmar (Hrsg.), Historische Überlieferung, S. 61–71; ders., Archivische Bewertung und Verwaltungsreform. In: Archivnachrichten, Heft 15, 1997, S. 6 f.; ders., Archivische Überlieferungsbildung in Kooperation zwischen Archiven und Behörden verschiedener Träger. Das Projekt zur vertikalen und horizontalen Bewertung in Baden-Württemberg. In: Vom Findbuch zum Internet, S. 165–173. Vgl. aber Roland Müller: „Informationssicherung als Grundprinzip demokratischen Verwaltungshandelns“? Aufgaben, Möglichkeiten und Grenzen der Archive. In: Der Archivar 51 (1998), Sp. 44 f.

⁴³ Vgl. Martin Häußermann: Vertikale und horizontale Bewertung der Unterlagen der allgemeinen Verwaltung – Dokumentation. Einführung und Textabdruck (URL: <http://www.lad-bw.de>).

⁴⁴ Vgl. Udo Schäfer: Vertikale und horizontale Bewertung der Unterlagen der Wasserwirtschaftsverwaltung – Dokumentation. Einführung und Textabdruck (URL: <http://www.lad-bw.de>).

⁴⁵ Schäfer, Elektronische Systeme, digitale Speichermedien und archivische Optionen, S. 55 f.

⁴⁶ Ebd., S. 52. Der Begriff der IT-unterstützten Registraturführung wird in dem Sinne verwendet, in dem er von Bohl/Müller-Boysen, Klassifikation, Sp. 335 f., definiert worden ist.

- in zu löschende und zu übergebende Akten ermöglichen.
- 3.2 Die Kennzeichnung einer Aktenplaneinheit als *löschen* oder *zu übergeben* erscheint auch in den zugehörigen Datenfeldern auf der Stufe der Akte. Diese Datenfelder sind zu sperren.
 - 3.3 Auf der Stufe der Akte ist zu den Akten, die zu einer als *anzubieten* gekennzeichneten Aktenplaneinheit gehören, in beiden Datenfeldern *zu löschen* als Standard vorzugeben.
 - 3.4 Die beiden Datenfelder müssen im Aussonderungsverzeichnis in den Spalten *Vorschlag der Behörde* und *Entscheidung des Archivs* erscheinen.
 - 3.5 In das erste Datenfeld ist *zu übergeben* einzutragen, wenn eine Akte von der Behörde zur Übergabe vorgeschlagen wird. Das Datenfeld darf keine Selektionsfunktion besitzen.
 - 3.6 In das zweite Datenfeld ist *zu übergeben* einzutragen, wenn eine Akte aufgrund der Vorgabe des Archivs zu übergeben ist.
 - 3.6.1 Die Eintragung durch File-Transfer aus dem vom Archiv bearbeiteten Aussonderungsverzeichnis.
 - 3.6.2 Die automatische Eintragung aufgrund einer Zufallsstichprobe. Sie soll sowohl kumulativ als auch alternativ zur Eintragung nach Nummer 3.6.1 möglich sein. Die Relation zwischen der Stichprobe und der Grundgesamtheit wird vom Archiv vorgegeben.
 - 3.7 Die Selektion der Akten, die zu einer als *anzubieten* gekennzeichneten Aktenplaneinheit gehören und als *zu löschen* gekennzeichnet sind.
 - 3.8 Die Selektion der Akten, die zu einer als *anzubieten* gekennzeichneten Aktenplaneinheit gehören und als *zu übergeben* gekennzeichnet worden sind.
4. Stufe 4
- 4.1 Die Übergabe der nach den Nummern 2.4 und 3.8 zu übergebenden Akten.
 - 4.2 Die Löschung der nach den Nummern 2.3 und 3.7 zu löschenden Akten.

Die Funktion nach Nummer 3.6.2 soll bei Fallaktenreihen, die innerhalb des Aktenplans geführt werden, eine exemplarische oder repräsentative Auswahl ermöglichen.

Die beschriebenen Funktionen erlauben es, die aus der Analyse der Aufgaben, Kompetenzen und Funktionen entwickelten Bewertungsmodelle und deren Fortschreibungen in die Aussonderungsmodule zu integrieren.

4 Die interdisziplinäre Kooperation

Die Einführung elektronischer Systeme in der öffentlichen Verwaltung hat die Aufgabe der öffentlichen Archive, aus den Unterlagen der öffentlichen Stellen nach Ablauf der Aufbewahrungsfristen eine archivische Überlieferung zu bilden und auf Dauer zu verwahren, sehr viel schwieriger werden lassen. Der sich aus dieser Entwicklung ergebenden Herausforderung kann sich die Archivwissenschaft nur dann mit Aussicht auf Erfolg stellen, wenn sie die interdisziplinäre Kooperation sucht.⁴⁷ Mit der Analyse der Aufgaben, Kompetenzen und Funktionen öffentlicher Stellen wird bereits eine Methode der Verwaltungswissenschaft verwendet, um zu ermitteln, welche Unterlagen bleibenden Wert besitzen. Als Disziplin zwischen Verwaltungswissenschaft und Informatik hat die Verwaltungsinformatik die Aufgabe, die Einführung elektronischer Systeme in der öffentlichen Verwaltung zu begleiten und sich an deren Entwicklung zu beteiligen.⁴⁸ Die öffentlichen Archive müssen den Le-

⁴⁷ Vgl. bereits Claes Gränström: Die Beziehungen zwischen den Urhebern, Nutzern und Verwaltern von Informationen. In: Vorträge und Ergebnisse des DLM-Forums, S. 42; Hofman, Fachübergreifende Aspekte elektronischer Dokumente, S. 34–37; Volker Sturm: Die Archivierung elektronischer Daten. In: Aufgaben kommunaler Archive – Anspruch und Wirklichkeit (Texte und Untersuchungen zur Archivpflege 9), Münster 1997, S. 83–85.

⁴⁸ Vgl. Edwin Czerwick: Zu den konzeptionellen Grundlagen und zum gegenwärtigen Stand der Verwaltungsinformatik. In: Die Verwaltung 24 (1991), S. 47–63; Hinrich E. G. Bonin: Verwaltungsinformatik in der Bundesrepublik Deutschland – Anmerkungen zum Selbstverständnis und zur Perspektive. In: Informatik in Recht und Verwaltung. Entwicklung, Stand, Perspektiven. Festschrift Herbert Fiedler, hrsg. von Klaus Lenk, Heinrich Reinermann, Roland Traunmüller (Schriftenreihe Verwaltungsinformatik 17), Heidelberg 1997, S. 27–38; Klaus Lenk: Verwaltungsmodelle und Informatikleitbilder – Zur theoretischen Grundlegung der Verwaltungsinformatik. In: Informatik in Recht und Verwaltung, S. 39–56.

benszyklus elektronischer Unterlagen von der Entwicklung der die Unterlagen erzeugenden elektronischen Systeme bis zur Übernahme der Unterlagen als Archivgut gemeinsam mit den Anbietern und den Anwendern gestalten, um die Voraussetzungen für eine den Archivgesetzen des Bundes und der Länder entsprechende Aussonderung zu schaffen.⁴⁹ Eine Kooperation zwischen Verwaltungsinformatik und Archivwissenschaft könnte einen wesentlichen Beitrag zur Lösung der Probleme leisten, die mit der Einführung elektronischer Systeme in der öffentlichen Verwaltung verbunden sind. Im Rahmen der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung bei unstrukturierten Geschäftsprozessen wird eine Reduktion der Aktenplaneinheiten erforderlich sein, bei denen der bleibende Wert durch Einsicht in die elektronischen Akten zu ermitteln ist. Die Archivwissenschaft wird diese Aufgabe nur in Kooperation mit der Verwaltungswissenschaft und der Verwaltungsinformatik erfüllen können. Bei der Einführung elektronischer Systeme in der Justiz bietet sich eine Kooperation zwischen der Rechtsinformatik⁵⁰ und der Archivwissenschaft an.

⁴⁹ Udo Schäfer, Elektronische Systeme, digitale Speichermedien und archivische Optionen, S. 56.

⁵⁰ Vgl. zu dieser Roland Traummüller: Rechtsinformatik auf dem Weg ins nächste Jahrzehnt. In: Informatik in Recht und Verwaltung, S. 3–24.

IT-gestützte Vorgangsbearbeitung und archivische Anforderungen *

MICHAEL WETTENGEL

Wenn im Zusammenhang mit der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung von *Archivierung* gesprochen wird, dann verstehen Datenverarbeiter darunter meist „die Ablage und die Suche bzw. Wiederbeschaffung von Informationen“¹ als Komponente eines IT-Systems. Eine Archivkomponente soll die zeitnahe und inhaltlich unveränderte Wiedergabe sicher gespeicherter elektronischer Dokumente in lesbarer Form gewährleisten. Die fachlichen Anforderungen an ein *Archivsystem* oder eine *Archivkomponente* erschöpfen sich häufig in der sogenannten „revisionssicheren Archivierung“² und der Realisierung einer differenzierten Ablagestruktur, bei der zwischen einer Registraturablage, persönlichen Ablagen und Gruppenablagen für den zeitlich befristeten Zugriff von Projektgruppen unterschieden wird.

In der öffentlichen Verwaltung wird unter Archivierung im archivrechtlichen Sinne dagegen etwas anderes verstanden. Auch nach Ablauf der Aufbewahrungsfristen dürfen elektronische Dokumente in Behörden nicht einfach gelöscht oder vernichtet werden. Behördliche Unterlagen, die zur Aufgabenerfüllung nicht mehr benötigt werden, sind vielmehr generell der zuständigen Archivverwaltung anzubieten.³ Archive in diesem Sinne sind also Verwaltungseinrichtungen, denen Behörden ihre nicht mehr benötigten amtlichen Unterlagen zur Übernahme anbieten.⁴

Nur ein kleiner, ausgewählter Teil dieser behördlichen Unterlagen wird in den Archiven auf Dauer aufbewahrt, und zwar jener Teil, dem bleibender Wert

- für die Erforschung oder das Verständnis der Geschichte,
- für die Sicherung berechtigter Belange der Bürger
- oder für die Bereitstellung von Informationen für Gesetzgebung, Verwaltung oder Rechtsprechung zukommt.

Dieses Archivgut wird für künftige Nutzungen systematisch erschlossen, zugänglich gemacht und archiviert. Unter einer solchen *Archivierung* ist also keine auf wenige Jahre begrenzte Ablage zu verstehen, sondern eine zeitlich unbegrenzte Aufbewahrung.

Das Wort *Archiv* kommt dabei nicht von „archaisch“ oder altertümlich, sondern von dem griechischen „archaion“, was soviel wie „die Behörde“ oder „das Amt“ bedeutet. Archive waren ursprünglich auch nur für Verwaltungszwecke eingerichtet worden; zur systematischen Aufbewahrung und Ordnung von Verwaltungsschriftgut, das aus rechtlichen, politischen oder administrativen Gründen dauerhaft archiviert werden sollte. Als moderne behördliche Einrichtungen dienen sie dagegen sowohl der Verwaltung als auch der Öffentlichkeit und der wissenschaftlichen Forschung. Die Dienstleistungen von Archiven für die Verwaltung umfassen:

- die Übernahme der für die amtliche Aufgabenerfüllung nicht mehr benötigten Unterlagen, also die „Entlastung“ der Behörden,
- die Auswahl jenes Teils, dem „bleibender Wert“ zukommt

* Der Aufsatz beruht auf einem Vortrag, den der Verfasser am 1. Oktober 1997 auf der Fachtagung Verwaltungsinformatik '97 (FTVI '97) an der TU Hamburg-Harburg gehalten hat.

¹ Jürgen Gulbins, Markus Seyfried, Hans Strack-Zimmermann: Elektronische Archivierungssysteme. Image-Management-Systeme, Dokument-Management-Systeme. Springer-Verlag, Berlin u.a. 1995, S. 12.

² Ulrich Kampffmeyer: Anforderungen an Verfahrensbeschreibungen für Archivsysteme mit digitalen optischen Speichern. Project Consult, Hamburg (Version 2.0) 1996, S. 8.

³ Vgl. Projektgruppe „Archivierungsverfahren“: Einfluß von Informationstechnologien auf Archivierungsverfahren (AWV-Schrift 06 571), Eschborn 1997, S. 7 ff.

⁴ Vgl. dazu Michael Wettengel: Elektronische Bürosysteme und Archivierung. In: Verwaltung und Management, Jahrgang 2 (März/April 1996), Heft 2, S. 102-107.

- und dessen dauerhafte Aufbewahrung und Zugänglichmachung für Verwaltung, Forschung und Öffentlichkeit.

Zu den weiteren Dienstleistungen von Archiven gehört außerdem die Beratung von Behörden bei der Verwaltung ihrer Unterlagen, wie sie in den Archivgesetzen des Bundes und der Länder festgeschrieben ist.

Die hier beschriebene Archivierung und die daraus resultierenden Anforderungen an die IT-gestützte Vorgangsbearbeitung sollen nun vorgestellt werden. Dabei geht es nicht um die Frage, wie digitale Unterlagen dauerhaft aufzubewahren sind. Ob nun Ausdrucke auf Papier bzw. Mikroformen oder ein bestimmtes digitales Format auf einem bestimmten Speichermedium als Ausgabeformat bei der Aussonderung vorzuziehen ist, kann nicht allgemeinverbindlich und für alle Zeiten beantwortet werden. Diese Frage muß unter Berücksichtigung der Struktur der digitalen Unterlagen und nicht zuletzt auch unter dem Gesichtspunkt der Zweckmäßigkeit beantwortet werden.

Die eigentlich entscheidende Frage ist vielmehr, ob bei der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung nach wie vor amtliche Überlieferung entsteht, die die Anforderungen an behördliches Schriftgut erfüllt. Diese Anforderungen sind in Gesetzen, Geschäftsordnungen sowie Richtlinien und Vorschriften zur Schriftgutverwaltung festgelegt.⁵ Sie umfassen so zentrale Punkte wie:

- die *Vollständigkeit, Integrität und Authentizität behördlicher Unterlagen*,⁶ d. h. daß Dokumente weder verfälscht, verändert, vernichtet oder gelöscht werden dürfen und daß nachträglich keine Informationen entfernt oder hinzugefügt werden können.
- die *„Aktenmäßigkeit“ der Verwaltung*, d. h. daß zusammengehörige Schriftstücke bearbeitungsrecht und aufgabenbezogen in sachsystematisch geordneten (Sach)akten zusammengefaßt werden;⁷
- die *Nachvollziehbarkeit und Rechtmäßigkeit des Verwaltungshandelns*, d. h. daß die Verantwortlichkeit im Mitzeichnungsverfahren dokumentiert wird und die „Akten auch die Entwicklung einer Sache stets vollständig und übersichtlich wiedergeben.“⁸

Diese Forderungen dienen nicht nur der Verwaltung selbst, sie liegen vielmehr im öffentlichen Interesse, denn durch sie werden die Wahrnehmung des Rechts auf Akteneinsicht beteiligter Bürger⁹ so-

⁵ Geregelt in der *Gemeinsamen Geschäftsordnung der Bundesministerien, Allgemeiner Teil (GGO I)*, und in der *Registerrichtlinie (RegR)* als Anhang I zur GGO I (nach dem Stand vom Frühjahr 1999; derzeit werden GGO und RegR grundlegend überarbeitet). Gemeinsame Geschäftsordnungen der Landesministerien gibt es in den Ländern Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen. Allerdings enthalten nicht alle Länderregelungen auch präzise Hinweise zu den Grundsätzen der Schriftgutverwaltung. Allgemeine Vorschriften zur Schriftgutverwaltung existieren in Baden-Württemberg (*Dienstordnung Anhang 2, Registratur*), Bayern, Berlin (GGO), Bremen (GGO), Mecklenburg-Vorpommern (*Aktenordnung für die Landesverwaltung*), Niedersachsen (*Niedersächsische Aktenordnung*), Sachsen (*Dienstordnung und Registraturordnung*), Sachsen-Anhalt (*Aktenordnung*) und Schleswig-Holstein (*Aktenordnung*). Die Grundsätze gesetzmäßigen Verwaltungshandelns sind ferner im *Verwaltungsverfahrensgesetz* vom 25. Mai 1976 (BGBl. I S. 1253), zuletzt geändert durch Art. 7 § 3 des Gesetzes zur Reform des Rechts der Vormundschaft und Pflegschaft für Volljährige (Betreuungsgesetz) vom 12.9.1990 (BGBl. I S. 2002) und in der entsprechenden Gesetzgebung der Länder festgelegt. Grundlegend zur behördlichen Schriftgutverwaltung: H. Hoffmann: *Behördliche Schriftgutverwaltung. Ein Handbuch für das Ordnen, Registrieren, Aussondern und Archivieren von Akten der Behörden*, Boppard 1993 (Schriften des Bundesarchivs Bd. 43); *Empfehlungen für die Schriftgutverwaltung*, hrsg. vom Präsidenten des Bundesrechnungshofes als Bundesbeauftragter für Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung und vom Bundesminister des Innern, Hanau 2. Aufl. 1989.

⁶ § 24 GGO I und § 13 RegR (Vollständigkeit und Integrität der Akten sowie die Aufbewahrung des Schriftgutes).

⁷ § 24 Abs. 3 GGO I (Entwicklung einer Sache): „Durch sinnvolle Sachaktenordnung ist sicherzustellen, daß die Akten auch die Entwicklung einer Sache stets vollständig und übersichtlich wiedergeben.“ § 32 GGO I (Aktenmäßigkeit der Verwaltung): „Der Stand einer Sache muß jederzeit aus den Akten vollständig ersichtlich sein.“ §§ 4-8 RegR (sinnvolle und systematische Sachaktenordnung). § 133 StGB: Zerstörung, Beschädigung oder Unbrauchbarmachung von behördlichem Schriftgut ist als „Verwahrungsbruch“ strafbar. Wer die Tat an einer Sache begeht, die ihm als Amtsträger oder für den öffentlichen Dienst besonders Verpflichteten anvertraut worden oder zugänglich geworden ist, kann mit einer Freiheitsstrafe von bis zu fünf Jahren bestraft werden.

⁸ §§ 35-43 GGO I (Verantwortlichkeit im Mitzeichnungsverfahren). § 24 Abs. 3 GGO I (Entwicklung einer Sache).

⁹ *Verwaltungsverfahrensgesetz* vom 25. Mai 1976 (BGBl. I S. 1253), zuletzt geändert durch Art. 7 § 3 des Gesetzes zur Reform des Rechts der Vormundschaft und Pflegschaft für Volljährige (Betreuungsgesetz) vom 12.9.1990 (BGBl. I S. 2002). Grundlegend, wenn auch nicht mehr den neusten Stand repräsentierend: Winfried Hirschberger: *Zugang des Bürgers zu staatlichen Informationen*, Diss. Speyer 1983; neuerdings: Jörg Schlachter: *Mehr Öffentlichkeit wagen. Eine Kritik des geltenden deutschen Verwaltungstransparenzrechts mit Vorschlägen für eine Neuregelung unter Berücksichtigung rechtsvergleichender Gesichtspunkte* (Schriftenreihe Verwaltungsinformatik 9), Heidelberg 1993; Stephan W. H. Lodde: *Informationsrechte des Bürgers gegen den Staat* (Ius Informationes 9), Köln, u.a. 1996; sowie Udo Schäfer: *Das Recht auf Zugang zu Informationen des öffentlichen Sektors in seinem Verhältnis zur Archivierung analoger und digitaler Auf-*

wie die Überprüfbarkeit von Verwaltungshandeln gewährleistet. Die Kontrolle der öffentlichen Verwaltung und die Verhinderung von Behördenwillkür bilden aber wichtige Voraussetzungen für den demokratischen Rechtsstaat. Die Grundsätze ordnungsgemäßer und vollständiger Aktenführung wurden daher durch höchstrichterliche Rechtsprechung als Grundlage gesetzmäßigen Verwaltungshandelns bekräftigt.¹⁰ Die Dokumentationsfunktion von Behördenakten, so heißt es explizit, „soll hierbei nicht lediglich den Interessen der Beteiligten oder der entscheidenden Behörde dienen, sondern auch die Grundlage für die kontinuierliche Wahrnehmung der Rechts- und Fachaufsicht und für die parlamentarische Kontrolle des Verwaltungshandelns bilden.“¹¹ Im Gegensatz zu Unterlagen von Firmen oder privaten Einrichtungen darf behördliches Schriftgut daher nicht nur als Instrument zur dienstlichen Aufgabenerfüllung und Bearbeitung von Geschäftsvorfällen verstanden werden.

Auch für Archive ist dies von großer Bedeutung, denn nur eine aussagekräftige, nachvollziehbare und authentische Überlieferung kann von bleibendem Wert sein. Unstrukturierte Dokumentenpools, aus denen sich sachliche Zusammenhänge, Abläufe und Verantwortlichkeiten nicht mehr erschließen lassen, sind weder archivierbar noch archivwürdig. Es ist aber wichtig zu betonen, daß es sich hier letztlich nicht nur um „archivische“ Anforderungen handelt. Aus diesem Grunde wurde diesen Gesichtspunkten auch bei der Erstellung des Handlungsleitfadens der Arbeitsgruppe *IT-gestützte Vorgangsbearbeitung des Kooperationsausschusses Automatisierte Datenverarbeitung Bund/Länder/Kommunaler Bereich (KoopA ADV)* breiter Raum gewidmet.¹² Entscheidend für die Möglichkeit dauerhafter Archivierung von Unterlagen – aber auch für eine effiziente IT-gestützte Vorgangsbearbeitung – sind sachsystematische Ordnungsstrukturen und „aktenmäßige“ Zusammenhänge. Im Rahmen der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung ist daher eine Bildung sachsystematisch geordneter elektronischer Akten in bearbeitungsgerechter Form erforderlich.

Unter *elektronischen Akten* sollen hier verstanden werden: Systematische Zusammenfassungen aufgezeichneter Informationen in digitaler Form, die bei der Initiierung, Durchführung oder Beendigung von Geschäftsprozessen entstehen, und die hinreichenden Inhalt, Kontext und Strukturmerkmale besitzen, um einen Nachweis der Aktivitäten oder Geschäftsvorfälle und ihrer Entwicklung bieten zu können.¹³ Elektronische Akten sind diesem Verständnis zufolge nicht einfach statische elektronische Ablagefächer oder Container, sondern dynamische, sie verändern sich im Bearbeitungsprozeß. Sie benötigen Inhalt, Kontext und Strukturmerkmale als Bestandteile, um nicht nur ihre Funktion im Bearbeitungszusammenhang, sondern auch ihre Nachweis- und Dokumentationsfunktionen erfüllen zu können.

Dieselbe Dreiteilung findet sich auch im Organisationskonzept des Dokumentenmanagement- und Archivierungs-Projektes DOMEA im Bundesministerium des Innern.¹⁴ Dort werden drei für die Vorgangsbearbeitung relevante Informationsarten unterschieden und wie folgt charakterisiert:¹⁵

zeichnungen, in diesem Band.

¹⁰ Beschluß des Bundesverfassungsgerichtes vom 6. Juni 1983, 2 BvR 244/83, 2 BvR 310/83.

¹¹ Beschluß des Bundesverwaltungsgerichtes vom 16. März 1988, 1 B 153.87; Buchholz, Sammel- und Nachschlagewerk der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes, hrsg. von Felix Weyreuther und Günter Korbmacher, Folge 5, 786. Lieferung – Sept. 1988 – 40 2.43 § 1 MRRG Nr. 1, S. 3.

¹² Vgl. KoopA-Arbeitsgruppe „IT-gestützte Vorgangsbearbeitung“: Handlungsleitfaden IT-gestützte Vorgangsbearbeitung (Schriftenreihe der Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung – KBSt – Bd. 35), Bonn 1997.

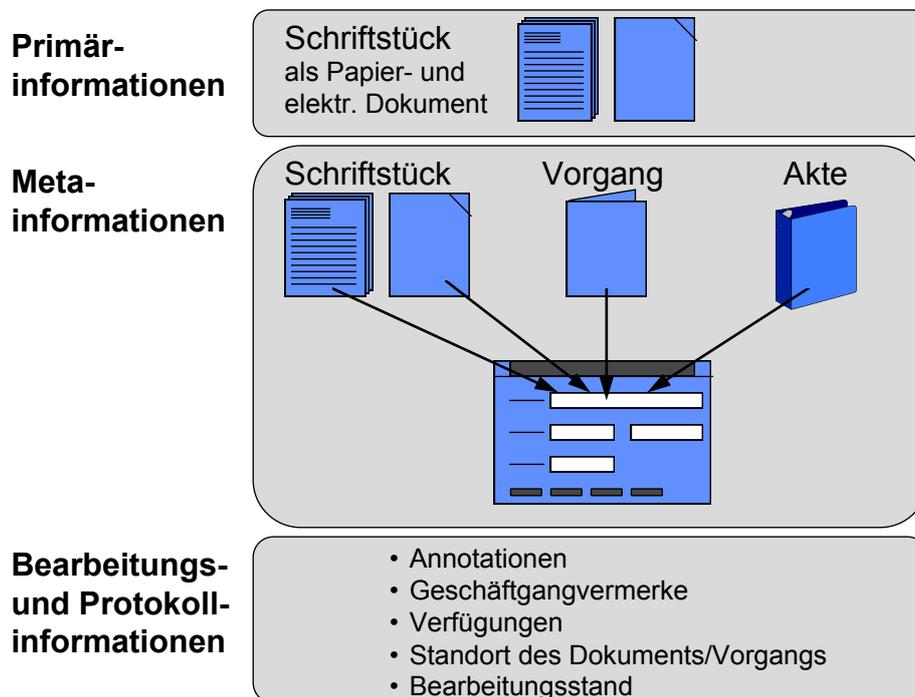
¹³ Vgl. die Definition des ICA-Committee on Electronic Records: „A record is recorded information produced or received in the initiation, conduct or completion of an institutional or individual activity and that comprises content, context and structure sufficient to provide evidence of the activity regardless of the form or medium.“ International Council on Archives (ICA), Committee on Electronic Records: Guide for Managing Electronic Records from an Archival Perspective (Studies 8), Paris, Febr. 1997, S. 7.

¹⁴ Vgl. Andreas Engel: IT-gestützte Vorgangsbearbeitung: Erfahrungen für den Informationsverbund Berlin/Bonn. In: ÖVD/Online 4/1997, S. 62-67, hier S. 63 f..

¹⁵ Vgl. DOMEA – Aufbau eines Pilotsystems für Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang, Teil 1: Organisationskonzept, (Schriftenreihe der KBSt, Bd. 34), Bonn 1997, S. 25 f.; vgl. auch Andreas Engel: Verwaltungsreorganisation mit Referenzmodellen. In: A.-W. Scheer (Hrsg.): 17. Saarbrücker Arbeitstagung Rechnungswesen und EDV 1996, Heidelberg 1996, S. 457-483, hier S. 464 f..

- **Primärinformationen**
Unter „Primärinformationen“ wird der eigentliche Inhalt von behördlichen Unterlagen verstanden, ungeachtet dessen, ob sie in analoger oder in digitaler Form vorliegen.
- **Metainformationen**
„Metainformationen sind inhaltliche Merkmale und Ordnungsmerkmale zu Papier- bzw. elektronischen Dokumenten, Vorgängen und Akten. Sie dienen dem Nachweis des Schriftguts und der Recherche im Dokumentenmanagement- bzw. Vorgangsbearbeitungssystem.“
Durch das Erfassen von Metainformationen, wie beispielsweise Kurzbezeichnung der aktenführenden Organisationseinheit, Aktenzeichen und Angaben zum Inhalt, erfolgt der Nachweis des Schriftguts.
- **Protokoll- und Bearbeitungsinformationen**
„Protokollinformationen werden in Abhängigkeit vom IT-Unterstützungsgrad vom System automatisch generiert. Hierzu zählen z. B. der aktuelle Standort des Vorgangs, der Zeitpunkt der Zuordnung eines Dokuments zu einem Vorgang etc.
Bearbeitungsinformationen wie Verfügungen und Geschäftsgangvermerke werden von Mitarbeitern während der Bearbeitung des Vorgangs in der Ministerialverwaltung in der Regel einzeldokumentbezogen angelegt.“
Protokoll- und Bearbeitungsinformationen können Laufweg und Bearbeitung im IT-gestützten Geschäftsgang steuern.

Abbildung 1: Informationsarten in DOMEA



Aus: DOMEA, Teil 1: Organisationskonzept, 1997, S. 26.

Primärinformationen, Metainformationen sowie Protokoll- und Bearbeitungsinformationen, oder an-

ders gewendet, Inhalt, Struktur und Kontext sind also unabdingbare Bestandteile elektronischer Akten. Daraus ergibt sich die erste wichtige Anforderung an die Bildung elektronischer Akten im Rahmen der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung:

◆ *Sachlicher Zusammenhang und innere Struktur*

Notwendig für das Verständnis behördlicher Unterlagen sind

- zum einen der sachliche Zusammenhang und der dazugehörige Kontext, bestehend aus Protokoll- und Bearbeitungsinformationen,
- zum andern die Einbindung in eine allgemein nachvollziehbare, bearbeiterunabhängige Ordnungssystematik. Diese Ordnungssystematik hat sich in Behörden in Form von hierarchisch aufgebauten, systematischen Aktenplänen herausgebildet.

Auch zwei weitere wichtige Kriterien für elektronische Akten sind bereits genannt worden:

◆ *Authentizität und Integrität*

Für behördliches Handeln, aber auch generell für alle Geschäftsvorgänge, die öffentlichen Glauben beanspruchen, bilden Authentizität und Integrität unabdingbare Voraussetzungen und dienen der Kontinuität und Überprüfbarkeit des Verwaltungshandelns. Hierzu sind Entscheidungsfindungen und Verantwortlichkeiten im Geschäftsgang als Bearbeitungsinformationen (z. B. Verfügungen und Geschäftsgangvermerke) in oder mit den Dokumenten festzuhalten.

Um dem Prinzip der wahrheitsgetreuen Aktenführung gerecht zu werden, darf das Vorgangsbearbeitungssystem keine Möglichkeit bieten,

- rechtmäßig erlangte Erkenntnisse und Bestandteile aus der Akte nachträglich zu entfernen oder zu verfälschen,
- nicht zur Akte gehörige Bestandteile einzufügen sowie
- Akten unrechtmäßig zu vernichten oder zu verfälschen.

◆ *Datenkonsistenz und Vollständigkeit*

- Bei der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung muß gewährleistet sein, daß bei paralleler Bearbeitung gleiche Informationsstände repräsentiert sind. Dies ist insbesondere bei Medienbrüchen zu berücksichtigen.
- Metainformationen, Bearbeitungs- und Protokollinformationen sowie Zeichnungen sind Bestandteile von elektronischen Akten.

Die dauerhafte Archivierung elektronischer Akten sollte frühzeitig geplant werden, um nachträgliche Systemanpassungen und zusätzliche Kosten möglichst zu vermeiden. Aussonderung und Archivierung sollten daher ebenso wie die elektronische Aktenbildung im Rahmen der Systemkonzeption miteinbezogen werden. Die Anforderungen sind dabei aus zwei verschiedenen Sichtweisen heraus zu definieren:

Funktionen- und Phasenmodell der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung

Ausgehend von einer ablauforganisatorischen Sichtweise werden dabei die typischen Prozeßverläufe der Bearbeitung von Geschäftsvorfällen beschrieben und daraus Anforderungen für die IT-gestützte Vorgangsbearbeitung abgeleitet.¹⁶ Die Frage der Bildung und dauerhaften Sicherung von „elektronischen Akten“ darf im Rahmen eines solchen Modells nicht erst bei dem Funktionskreis „Aussonderung“ aufgeworfen werden. Notwendig ist eine „lebenszyklische“ Betrachtungsweise, die elektronische Akten von ihrer Entstehung bis zu ihrer Abgabe an das zuständige Archiv bzw. ihrer Vernichtung erfaßt.¹⁷ Folgende Phasen oder Vorgangsschritte seien dabei besonders hervorgehoben:

◆ *Eingangsregistrierung:*

Auch „Eingangsbearbeitung“ genannt. Hier werden in einer Erfassungsmaske eine Reihe von Metainformationen zum Eingang (Dokument) erfaßt, die es ermöglichen, diesen später wiederzufinden. Notwendig sind dabei insbesondere die Vergabe eines *Eingangsdatums* (Datum des Eingangs in der Posteingangsstelle der Behörde) und eines *Geschäftszeichens*. Über das Geschäftszeichen erfolgt:

- die Zuordnung zur aktenführenden Organisationseinheit und
- die sachsystematische Zuordnung zu einer – gegebenenfalls neu zu bildenden oder inhaltlich zu verändernden – Akte im Aktenverzeichnis (Aktendatei).

Zur Unterstützung bei der Vergabe eines Geschäftszeichens sollten der Aktenplan und das Aktenverzeichnis (Aktenplandatei und Aktendatei), gegebenenfalls auch der Organisationsplan hinterlegt sein. Aktenplandatei und Aktendatei sollten über eine historische Komponente verfügen, um Änderungen im Aktenplan und alte Aktenzeichen nachweisen zu können.

◆ *Vorgangsbearbeitung:*

Voraussetzung ist die *bearbeitungsgerechte Bereitstellung aller Schriftstücke einer Akte*, da den Bearbeiter in der Regel die Akte, nicht das einzelne Dokument interessiert. Die Zusammenführung der Schriftstücke erfolgt über das Geschäftszeichen. Notwendig sind bei der Vorgangsbearbeitung im behördlichen Geschäftsgang der Nachweis und die Nachvollziehbarkeit des Bearbeitungs- und Entscheidungsprozesses. Dies kann vor allem durch die Dokumentation von Bearbeitungsinformationen wie z. B. *Geschäftsgangvermerke*, *Verfügungen* und *Zeichnungsparaphen* erfolgen. Vermerke werden entweder in einer Dokumentenmaske oder in einem eigenen Dokument aufgezeichnet. Verfügungen sollten als Steuerungsinstrumente für den Geschäftsgang eines Dokumentes dienen und automatisch durch das System festgehalten werden. Änderungen in elektronischen Dokumenten werden durch eine Versionsverwaltung protokolliert. Nachträgliche Änderungen sollten ausgeschlossen werden können.

◆ *Anforderung/Bereitstellung:*

Um eine bearbeitungsgerechte Bereitstellung aller Schriftstücke eines Vorganges bzw. einer Akte zu ermöglichen, sollte die Zusammenführung der elektronischen Dokumente über das Geschäftszeichen erfolgen. Die Systeme müssen die sachsystematische hierarchische Suche nach dem Aktenplan ermöglichen.

¹⁶ Vgl. Handlungsleitfaden IT-gestützte Vorgangsbearbeitung, Kap. 4.4; vgl. auch Engel, Verwaltungsreorganisation mit Referenzmodellen, S. 468 ff.

¹⁷ Vgl. Einfluß von Informationstechnologien auf Archivierungsverfahren (AWV-Schrift 06 571), S. 23 ff..

Funktionale Anforderungen an die Komponenten einer Zielarchitektur zur IT-gestützten Vorgangsbearbeitung:

„Die Zielarchitektur beschreibt ein modulares System von Funktionen und Softwarebausteinen, mit denen der zuvor beschriebene Geschäftsgang technisch unterstützt werden kann.“¹⁸ Wichtig ist dabei der Blick auf funktionale Zusammenhänge. Die „Archivkomponente“ eines solchen Systems muß auch die längerfristige Aufbewahrung und die Aussonderung einbeziehen. Im Rahmen der Zielarchitektur ist daher eine Aussonderungsschnittstelle zu definieren. Die generellen Anforderungen an die Aussonderung sollen an dieser Stelle nur kurz aufgezählt werden:

1. Die Aussonderung im Rahmen der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung erfordert bestimmte organisatorische Verfahren und die Einrichtung einer Export-Funktion.
2. Zur Entlastung der Behörde und des Systems sollte regelmäßig ausgesondert werden, spätestens aber nach Ablauf von 30 Jahren nach Erstellung, weil zu diesem Zeitpunkt amtliche Unterlagen in der Regel für die Allgemeinheit einsehbar werden. Es sollte daher eine automatische Aussonderung nach Fristen erfolgen.
3. Aufgrund der Menge der in solchen Systemen erzeugten Daten und Verbunddokumenten ist es empfehlenswert, nach Möglichkeit nur ein oder zwei Datenformate zu verwenden, die ohne besonderen Aufwand und ohne Informationsverluste (z. B. Formatierungen, Grafikeinbindungen etc.) eine Datenübergabe ermöglichen. Eine frühzeitige Vereinbarung mit der zuständigen Archivverwaltung in dieser Frage ist erforderlich.
4. Auszusondernde Schriftguteinheiten sind Akten. Bei der Aussonderung bleibt der Aktenzusammenhang erhalten. Die Akten müssen vollständig sein und auch Geschäftsgangvermerke, Verfügungen und Zeichnungen enthalten. Das bedeutet, daß alle dokument-, vorgangs- oder aktenbezogenen Meta-, Bearbeitungs- und Protokollinformationen im Aktenzusammenhang auszusondern sind.
5. Im Rahmen des Aussonderungsmoduls sollte eine *Auswahlfunktion* eingerichtet werden, durch die – in der Regel auf der Aktenplangruppenebene – festgelegt wird, welche Aktengruppen dem Archiv angeboten werden und welche durch die Behörde vernichtet werden können. Auf diese Weise wird eine Vorauswahl der dauerhaft wertvollen Informationen getroffen. Diese „Bewertungskataloge“ sind für jede Behörde jeweils in Zusammenarbeit mit der zuständigen Archivverwaltung festzulegen und in regelmäßigen Abständen zu überprüfen. Ein mehrstufiges Aussonderungsverfahren kann dabei eine weitestgehende Reduktion der zu übergebenden Unterlagen erreichen.
6. Die Dokumente innerhalb einer elektronischen Akte sind dabei chronologisch zu ordnen.
7. Bei der Aussonderung sind Abgabeverzeichnisse zu den auszusondernden Akten automatisch zu erstellen.

Abschließend ist hervorzuheben, daß die Anforderungen, die hier vorgestellt wurden, nicht als Anforderungen der Archive zu verstehen sind, sondern als Anforderungen an behördliche Unterlagen, wie sie meist in Geschäftsordnungen festgelegt wurden. Die Verwaltung selbst ist für eine authentische, integre, vollständige, nachvollziehbare und geordnete Aktenführung verantwortlich. Wenn daher bei der Einführung der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung die in den Geschäftsordnungen vorgeschriebe-

¹⁸ Handlungsleitfaden IT-gestützte Vorgangsbearbeitung, Kap. 5.1; vgl. auch Engel, Verwaltungsreorganisation mit Referenzmodellen, S. 479 ff..

nen Zeichnungen, Verfügungen und Geschäftsgangvermerke als Bearbeitungsinformationen im Geschäftsgang dauerhaft festgehalten werden, so wird dies in der Regel auch aus archivischer Sicht genügen.

Allerdings sollte beachtet werden, daß die Informationstechnik zwar ein Instrumentarium zur Verarbeitung und zum Austausch von Informationen bietet, für die dauerhafte Aufbewahrung von Unterlagen aber zunächst nicht gedacht ist. Die Probleme, die sich daraus ergeben, sind gewaltig. Die Herausforderung, die sich mit der Archivierung von digitalen Unterlagen stellt, können Archive nicht alleine lösen. Sie können allerdings aufgrund ihrer Erfahrung zur Lösung beitragen.

Die Archivierung behördlicher Unterlagen muß auch als behördliche Aufgabe verstanden werden, denn viele Unterlagen, die in Archiven verwahrt werden, sind auch aus Verwaltungssicht dauerhaft aufzubewahren. Darüber hinaus greifen auch Politik und Verwaltung häufig auf Unterlagen in Archiven zurück. Die Strukturierung und sinnvolle Reduktion der Informationsflut stellt jedoch ein generelles Problem der Informationsgesellschaft dar, und wer hier nicht frühzeitig die Folgeprobleme mitbedenkt, dem droht Gedächtnisverlust. Die dauerhafte Aufbewahrung von Unterlagen aus der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung erfordert daher eine enge Zusammenarbeit von Verwaltung, Archiven und Informatikern.

Anhang

Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns

Digitale Unterlagen

Entstehung – Verwaltung – Archivierung

Empfehlungen für die Behörden des Freistaats Bayern

*1. Vorlage-Entwurf
Korrekturfassung 3**

München 1998

* Die hier abgedruckte Fassung der Empfehlungen ist noch im Entwurfsstadium und hat keinen offiziellen Charakter.

Diese Empfehlungen wurden im Auftrag der Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns von der Arbeitsgruppe Archivierung digitaler Unterlagen der Verwaltung ausgearbeitet.

Mitglieder der Arbeitsgruppe:

Dr. Karl-Ernst Lupprian (Generaldirektion)
Dr. Margit Ksoll-Marcon (Generaldirektion)
Dr. Lothar Saupe (Bayerisches Hauptstaatsarchiv)
Bernhard Grau M.A. (Bayerisches Hauptstaatsarchiv)
Dr. Christoph Bachmann (Staatsarchiv München)

Rückfragen sind – schriftlich, telefonisch, über Fernkopie oder elektronische Post – an die Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns zu richten:

Postfach 22 11 52
80501 München

Tel. 089/28638-484
Fax: 089/28638-615

E-Post: gdion@bayern-archive.m.shuttle.de

Zum Geleit

Alle Behörden, Gerichte und sonstigen öffentlichen Stellen des Freistaates Bayern sehen sich heute mit dem gleichen Problem konfrontiert: Mit geringeren, bestenfalls stagnierenden Ressourcen sollen zum einen immer umfangreichere Aufgaben bürgerfreundlich – also schneller und so professionell wie möglich – erledigt werden. Zum anderen haben sie sich auf zupackendes Agieren und Reagieren im europäischen Umfeld vorzubereiten.

Hierfür bedarf es des Einsatzes moderner Informations- und Kommunikationstechnologien. Im Zuge ihrer Einführung in der öffentlichen Verwaltung werden die „klassischen“, Papier als Informationsträger benötigenden Unterlagen – seien es Schriftstücke, Vorgänge und Akten – durch digitale Pendanten ersetzt werden. Da diese Pendanten jedoch nicht etwa bloß elektronische Abbildungen ihrer papierenen Vorgänger sind, sondern über besondere Eigenschaften verfügen, werden sich organisatorische Abläufe – vom Posteingang bis zur Ablage – in erheblichem Maß verändern.

Diese tiefgreifenden Veränderungen beeinflussen auch die künftige Arbeit der Staatlichen Archive Bayerns: Bislang genügte es, mit der Aussonderung von Unterlagen in einem sehr späten Stadium ihres Lebenslaufs anzusetzen – dann nämlich, wenn diese Unterlagen für die laufenden Geschäfte nicht mehr benötigt wurden. Die Eigenart digitaler Unterlagen, insbesondere ihre – im Vergleich zum Papier – weitgehende Unabhängigkeit von einem Trägermedium, bedingen eine Vorverlegung der Tätigkeit der Archive in die frühesten Phasen ihres Lebenslaufs, die idealerweise mit der Konzipierung elektronischer Vorgangsbearbeitungs- und Dokumentenverwaltungssysteme beginnen sollte.

Die nachstehenden Empfehlungen stellen ein Rahmenkonzept dar, dessen Beachtung eine Aussonderung und dauerhafte Archivierung digitaler Unterlagen unter den Aspekten der Wirtschaftlichkeit und Kostenersparnis, der Verminderung des Raum- und Speicherbedarfs bei Behörden und Archiven sowie der Beschleunigung von Arbeitsabläufen ermöglichen soll. Eine Festlegung auf Details wie z. B. Datenformate wurde bewußt vermieden, zumal hier auch noch Forschungsbedarf besteht. Zur Umsetzung dieses Konzepts werden von Fall zu Fall eingehende Gespräche zwischen der Archivverwaltung und den Behörden vonnöten sein. Die Staatlichen Archive Bayerns sind hierfür bereit – zögern Sie nicht, von diesem Angebot Gebrauch zu machen.

München, im Dezember 1998

Prof. Dr. Rumschöttel
Generaldirektor der Staatlichen Archive Bayerns

1. Rechtliche Grundlagen

Alle Behörden, Gerichte und sonstigen öffentlichen Stellen des Freistaates Bayern haben gemäß Bayerischem Archivgesetz (BayArchivG, GVBl 1989 S. 710) (Art. 6 Abs. 1) ihre Unterlagen, die sie zur Erfüllung ihrer Aufgaben nicht mehr benötigen, dem zuständigen staatlichen Archiv anzubieten. Unterlagen sind entsprechend BayArchivG (Art. 2 Abs. 1 Satz 2) und entsprechend der Bekanntmachung der Bayerischen Staatsregierung über Aussonderung, Anbietetung, Übernahme und Vernichtung von Unterlagen vom 19.11.1991 (Aussonderungsbekanntmachung, AllMBI S. 884) Nr. 2.1 auch Datenträger sowie Dateien einschließlich der zu ihrer Auswertung erforderlichen Programme. Die Form der Datenübermittlung ist in Form einer Vereinbarung zwischen der abgebenden Behörde und der Generaldirektion der Staatlichen Archive festzulegen (Art. 6 Abs. 2 Nr. 3 BayArchivG und Punkt 7.2.3 der Aussonderungsbekanntmachung).

Die staatlichen Archive beraten die Behörden, Gerichte und sonstigen öffentlichen Stellen des Freistaates Bayern (Art. 4 Abs. 5 Satz 1 BayArchivG) bei der Verwaltung und Sicherung ihrer Unterlagen, auch der digitalen Unterlagen. Digitale Unterlagen sind alle in binären Formaten gespeicherten Dokumente – ungeachtet der Datenorganisationsstruktur –, die geeignet sind, durch Datenverarbeitungsprogramme gelesen zu werden. Datenträger sind z. B. Disketten, Festplatten, CD-ROM, Magneto-Optische Platten etc. Die Inhalte der Datenträger können Schriftstücke (Dokumente), multimediale Daten (Fotos, Karten, Pläne, Video- und Tonaufnahmen) oder Datenbanken sein.

2. Schriftgutverwaltung

Eines der prägnantesten Kennzeichen staatlichen Verwaltungshandelns ist dessen Schriftlichkeit. Sie dient zum einen der Rechtssicherung und gewährleistet zum anderen Rechtsförmigkeit, Nachvollziehbarkeit und Kontinuität der Behördentätigkeit.

Grundlagen für eine geordnete Schriftlichkeit sind:

- Aktenplan,
- Aktenordnung,
- Geschäftsverteilungsplan,
- Tagebuch (Journal) und
- Aktenverzeichnis.

Sie sind gleichzeitig die Grundlage für die Festlegung der Archivwürdigkeit der Unterlagen einer Behörde. Dabei kommt vor allem dem *Aktenplan* als dem Mittelpunkt der Schriftgutführung und der Schriftgutverwaltung eine zentrale Stellung zu. Durch das gemeinsame Aktenzeichen werden aus einzelnen Schriftstücken oder Dokumenten Akten eines Betreffs, dessen Sachbehandlung sofort nachvollziehbar und überprüfbar ist.

Kernstück einer jeden Verwaltung ist die *Registratur*.

In der Registratur werden aus Einzelschriftstücken ein und desselben Aktenzeichens Akten, die bei Bedarf verfügbar sind.

Die Registraturleitung ist für die staatlichen Archive der zentrale Ansprechpartner bei der Aussonderung der Unterlagen. Eine gute Zusammenarbeit zwischen Archiv und Registraturleitung gewährleistet eine fundierte Überlieferungsbildung der jeweiligen Behörde, auf die diese jederzeit Zugriff hat.

In den Akten spiegelt sich das *Verwaltungshandeln* aufgrund klarer Zuständigkeiten und Verfahrensabläufe wieder, wie sie in Geschäftsordnung und Geschäftsverteilungsplänen festgelegt sind. Diese regeln u.a.:

- die Behandlung des Schriftguts in Kanzlei oder Poststelle und Registratur,

- die sachliche Zuständigkeit bei der Bearbeitung,
- Kenntnisnahme,
- das Mitzeichnungsverfahren sowie
- die Unterschriftsberechtigungen.

Die großen Vorteile dieser papierbasierten Schriftgutverwaltung waren und sind:

- ein hoher Grad an Zuverlässigkeit und damit Sicherheit vor Manipulationen Unberechtigter,
- die einheitliche Behandlung des behördlichen Schriftguts,
- die transparente Aufbereitung der Unterlagen,
- die genaue Abstimmung auf die Bedürfnisse der Verwaltung,
- die Übereinstimmung mit den verwaltungsrechtlichen Normen,
- die Ersichtlichkeit der Rechtsqualität.

Eine geordnete Schriftgutverwaltung erforderte neben einem hohen personellen Einsatz auch beträchtliche räumliche Ressourcen. Darüber hinaus konnte die Notwendigkeit einer sorgfältigen Registrierung zu spürbaren zeitlichen Verzögerungen bei der Bearbeitung führen, wenn die Akten nicht sofort greifbar waren.

3. Elektronisches Dokumentenmanagement

3.1. Was ist elektronisches Dokumentenmanagement?

Unter elektronischem Dokumentenmanagement wird im allgemeinen eine Form der Schriftgutbehandlung verstanden, bei der die für den Geschäftsgang relevanten Unterlagen nicht mehr in Papierform, sondern ausschließlich auf elektronischem Wege bearbeitet werden.

Dies bedeutet, daß die Verwaltungsunterlagen

- elektronisch registriert und nachgewiesen,
- in digitaler Form abgespeichert und
- „online“ zur Verfügung gestellt werden.

3.2. Rationalisierungspotentiale und Folgelasten des Einsatzes von Dokumentenmanagementsystemen

Elektronische Dokumentenmanagementsysteme (DMS) vermögen einige Nachteile der konventionellen Schriftgutverwaltung und Vorgangsbearbeitung zu beheben oder zumindest abzumildern. Ihre wichtigsten Vorteile sind:

- direkter Zugriff auf die Dokumente vom Arbeitsplatz aus, das heißt die Beseitigung zeitlicher Verzögerungen bei der Bereitstellung von Dokumenten
- gleichzeitiger Lesezugriff mehrerer Sachbearbeiter auf ein und denselben Akt, auf ein und dasselbe Dokument
- eine beträchtliche Raumersparnis (sobald Dokumente nur noch elektronisch abgelegt und gespeichert werden)
- gegebenenfalls personelle Einsparungen in der Registratur.

Dem stehen freilich auch eine Reihe von Kosten bzw. Nachteilen gegenüber:

- finanzieller Aufwand für die Beschaffung der EDV-Ausstattung
- hoher personeller Einsatz für die Pflege des EDV-Systems und der elektronischen Daten

- erhöhter Organisationsaufwand (Neustrukturierung und laufende Anpassung der Geschäftsprozesse, der Datenzugriffsrechte etc.)
- personeller Aufwand für die Integration papierbasierter Unterlagen in die elektronische Arbeitsumgebung.

3.3. Auswirkungen von DMS auf die Schriftgutverwaltung

Die Einführung von DMS bringt einschneidende Veränderungen für die Schriftgutverwaltung mit sich. Grad und Ausprägung dieser Veränderungen sind allerdings von den flankierenden organisatorischen Regelungen abhängig.

Die Registratur verliert jedoch in jedem Fall ihre Funktion als zentrale Nachweisstelle für das behördeneigene Schriftgut:

- Die Recherche nach Dokumenten und deren Bereitstellung kann der Sachbearbeiter selbst von seinem Arbeitsplatz aus vornehmen.
- Der Netzbetrieb und der Einsatz von E-Mail ermöglichen den Sachbearbeitern einen direkten Datenaustausch innerhalb des Hauses, aber auch mit auswärtigen Dienststellen oder Personen.
- Es liegt daher nahe, die Registrierung der Dokumente zumindest teilweise ebenfalls den Sachbearbeitern zu übertragen.

3.4. Konsequenzen des Einsatzes von DMS für den Geschäftsgang

Eine Vorgangsbearbeitung nach klassischem Muster (Annahme einlaufender Schreiben durch die Poststelle, Weiterleitung über die Dienstvorgesetzten zum Sachbearbeiter und wieder zurück) ist in aller Regel auch mit DMS abzubilden. Eine Ausschöpfung der diesen Systemen eigenen Rationalisierungspotentiale fördert jedoch eine Vereinfachung der Geschäftsabläufe, eine Dezentralisierung der Verantwortung und damit eine Stärkung der Funktionen des Referatsleiters bzw. Sachbearbeiters (ihm könnten z. B. übertragen werden: Eingangsbearbeitung der bei ihm direkt einlaufenden Schreiben, Festlegung der Bearbeitungsschritte, eigenständige Zeichnungsbefugnisse, selbständige Versendung der auf elektronischem Wege auslaufenden Post, formale Abschlußbehandlung fertig bearbeiteter Vorgänge etc.).

3.5. Verwaltungsspezifische Anforderungen an DMS

Die Einführung elektronischer Dokumentenmanagementsysteme bringt daher erhebliche Veränderungen gegenüber der konventionellen Form der papierbasierten Vorgangsbearbeitung mit sich. Sie erfordert insbesondere

- eine Umstellung der Schriftgutverwaltung auf elektronische Aktenführung sowie
- eine Anpassung der Geschäftsabläufe an die Erfordernisse des elektronischen Mediums.

In Hinblick auf die *Schriftgutverwaltung* ist darauf zu achten, daß die Grundanforderungen an ein rechtsförmiges Verwaltungshandeln gewahrt bleiben. Insbesondere muß sichergestellt werden, daß

- die einzelnen Dokumente zweifelsfrei identifiziert,
- nach formalen Kriterien wiederaufgefunden sowie
- mit den übrigen Dokumenten desselben Vorgangs eindeutig in Beziehung gesetzt werden können (Prinzip von der Vollständigkeit der Akten).
- Sämtliche Bearbeitungsschritte müssen sich rekonstruieren lassen.

Dazu ist es unabdingbar, daß das Schriftgut auch weiterhin

- registriert (= Vergabe eines Geschäftszeichens bestehend aus lfd. Nummer und Aktenzeichen) und
- nach einem einheitlich gegliederten Aktenplan strukturiert wird.

Die Rekonstruierbarkeit der Bearbeitungsschritte ist sicherzustellen durch

- die Evidenthaltung der Geschäftsgangsvermerke,
- die Protokollierung aller an einem Dokument vorgenommenen Änderungen und Ergänzungen sowie
- die manipulations- und revisionssichere Ablage des Dokuments und der mit diesem verknüpften Meta-Informationen.

Sollen Transparenz und Rechtsförmigkeit des *Verwaltungsverfahrens* auch in Zukunft gewährleistet werden, so ist darüber hinaus eine Anpassung der Geschäftsordnung an die veränderten Bearbeitungswege erforderlich.

Klar und unmißverständlich zu regeln sind:

- die formale Behandlung einlaufender Schreiben und interner Unterlagen (wann, durch wen, auf welche Weise?),
- die Zuständigkeiten bei der Vorgangsbearbeitung,
- die Bearbeitungswege, Zustimmungs- und Mitzeichnungserfordernisse
- die Zeichnungsberechtigung bzw. die Freigabeerfordernisse
- die Zuständigkeit für die Ablage, die Verwaltung und die Pflege der elektronischen Unterlagen
- die Zugriffsrechte der Mitarbeiter auf dieselben sowie
- die Gewährleistung personen- und datenschutzrechtlicher Belange.

3.6. Einführungsstrategien

Wegen der Komplexität von DMS und deren weitreichenden Auswirkungen auf die Schriftgutverwaltung und Vorgangsbearbeitung empfiehlt sich eine sukzessive Einführung solcher Instrumente. Folgende Realisierungsschritte haben sich nach den bisherigen Erfahrungen bewährt:

1. Einführung der elektronischen Schriftgutverwaltung (= elektronische Registrierung, gegebenenfalls digitale Speicherung der bereits in elektronischer Form vorliegenden Dokumente zusätzlich zur Ablage in Papierform)
2. Umstellung der Registratur auf eine elektronische Aktenablage (= digitale Speicherung aller anfallenden Dokumente, Aufbau des elektronischen Aktenbestandes)
3. Elektronische Vorgangsbearbeitung („papierloses Büro“).

3.7. Das Problem der hybriden Akten

Bei einer sukzessiven Einführung von DMS entsteht schnell das Problem, daß papierbasierte und elektronische Unterlagen nebeneinander vorliegen. Wird nicht dafür gesorgt, daß eine der beiden Ablageformen sämtliche zu einem Vorgang gehörige Dokumente umfaßt, so spricht man von hybrider Aktenführung. Die Akten sind in diesem Fall nur dann als vollständig anzusehen und sinnvoll zu benutzen, wenn beide Bestandteile zusammengeführt werden.

Hybride Aktenführung setzt voraus, daß

- beide Arten von Unterlagen nach denselben Kriterien registriert
- vom DMS gemeinsam verwaltet und
- bei der Recherche automatisch zusammengeführt werden.

Außerdem ist zu regeln, wie die effiziente Bereitstellung der Papierunterlagen zu erfolgen hat.

Eine hybride Aktenführung wird sich in vielen Fällen nicht ganz vermeiden lassen. Es ist jedoch davon abzuraten, sie zum Prinzip zu erheben. Der Organisations- und Verwaltungsaufwand steigt um ein mehrfaches, der Benützungskomfort läßt hingegen spürbar nach. Die Regel sollte es daher sein, daß in der Einführungsphase für eine Vervollständigung des papierbasierten, bei fortgeschrittenem Stand evtl. auch des elektronischen Akts gesorgt wird.

4. Aussonderung und Archivierung

Gemäß Art. 2 Abs. 1 Satz 2 BayArchivG unterliegen auch IT-Anwendungen und digitale Unterlagen der Verwaltung (DU) den Regelungen der Aussonderung an die Staatlichen Archive (nachstehend der Einfachheit halber „Archiv“ genannt) nach den Vorgaben der *Aussonderungsbekanntmachung* (KWMBI Nr. 1/1992 S. 30 ff.)

Archivierung bedeutet hier nicht die von zahlreichen IT-Anwendungen angebotene mittelfristige Ablage bearbeiteter Dokumente mit einer Rückgriffsmöglichkeit von wenigen Jahren, sondern die endgültige Aufbewahrung im Archiv für einen unbegrenzten Zeitraum.

Aussonderung ist die Herausnahme der bei der aufbewahrenden Stelle nicht mehr benötigten Unterlagen aus den Ablagen und Speichermedien mit dem Ziel der endgültigen Übergabe an das Archiv zur Archivierung oder der Vernichtung. Diese Unterlagen sind dem Archiv vollständig – d. h. einschließlich des vermutlich zu Vernichtenden – anzubieten.

Die Unterlagen müssen zum Zeitpunkt der Aussonderung archivreif sein, d. h. sie werden für die laufenden Geschäftsvorgänge ebensowenig benötigt wie für häufige Rückfragen. Dieses Kriterium ist bei Registraturgut jeglicher Art aufgrund des Archivgesetzes spätestens 30 Jahre nach Entstehung der einzelnen Dokumente anzunehmen.

Auch bei DU wird nur der archivwürdige Anteil der jeweils angebotenen Unterlagen übernommen und der nichtarchivwürdige Anteil von der Behörde vernichtet. Die Auswahl trifft auch bei DU das Archiv im Benehmen mit der Abgabestelle aufgrund einer Gruppenübersicht, welche die Gesamtmenge der in der Registratur nicht mehr benötigten Dokumente aufführt. Dies kann auch eine elektronische Zusammenstellung sein, die eine Übersicht über Akten oder auch nur Aktengruppen gemäß Registratur- oder Aktenplan bietet, Einzelvorgänge jedoch nicht aufführt.

Die Dokumente sollten als eine nach Kriterien der Organisationsstruktur der Abgabestelle, des Registraturzusammenhanges, der Struktur der IT-Anwendung und der Laufzeit zusammenhängende Abgabemenge definierbar sein.

4.1. Lebenszykluskonzept elektronischer Verwaltungsunterlagen

Digitale Unterlagen (DU) können nur dann wie bisher papierbasiertes Registraturgut auf sinnvolle Art und Weise an die Staatlichen Archive zur endgültigen Verwahrung übergeben werden, wenn sie eine Ausgestaltung haben, welche die Übergabe in einem benützbaren Zustand zuläßt und neben der dauernden Aufbewahrung eine weitere Benutzung ermöglicht. Um die Anforderung für dieses abschließende Daseinsstadium von vornherein sicherzustellen, hat sich der Grundsatz herausgebildet, daß die Archive – auf welche Art auch immer – an allen Teilen des *Lebenszyklus* der Unterlagen nach Möglichkeit zu beteiligen sind:

- Planung einer IT-Anwendung,
- Einrichtung der IT-Anwendung in einer bestimmten Verwaltungsstelle,
- kontinuierliche Pflege der Daten und
- Übergabe an das Archiv.

Es ist sinnvoll, die Staatlichen Archive als künftige endgültige Aufbewahrungsstelle bereits bei den ersten Schritten beratend hinzuzuziehen.

4.2. Planung und Einrichtung

Aus den oben zur elektronischen Schriftgutverwaltung gemachten Ausführungen geht hervor, daß im Bereich der öffentlichen Verwaltung nur IT-Anwendungen eingeführt werden sollten, die diesen Kriterien entsprechen. Das bedeutet z.B., daß einzelne Dokumente übergeordneten Vorgängen, Geschäftsvorfällen und Akten zuzuordnen sind, die wiederum nach Aktenplänen strukturiert sein sollten. Die Archivierungsschnittstelle ist so zu gestalten, daß eine Übernahme der Unterlagen zur endgültigen Verwahrung möglich ist.

Es sollten ungeachtet der Struktur der jeweiligen IT-Anwendungen für die Dokumentenablage nicht-proprietäre Standardformate gewählt werden, die mit anderen Anwendungen kompatibel sind und mit großer Wahrscheinlichkeit über einen längeren Zeitraum gelesen werden können. International standardisierte Formate stehen zur Verfügung. Im Interesse der umfassenden Wiederauffindung von Informationen sollten digitale Textdokumente beim Durchlaufen von Bürosystemen nicht in Bildformate verwandelt werden. Die Ablage als Bildformat ist nur bei eingescannten Papierdokumenten und Grafiken manchmal nicht zu umgehen.

4.3. Kontinuierliche Unterhaltung und Pflege während der Anwendung beim Schriftgutproduzenten

Schon im Interesse des Anwenders sollten die mit der IT-Anwendung erzeugten Daten im Falle von Software-Updates oder der Umstellung auf andere Systeme entweder konvertierbar sein, oder von einer älteren Anwendung auf eine neue übertragen werden können (Migration). Die Unterlagen sollten auch zum Zeitpunkt der Abgabe an das Archiv noch auf marktgängigen Rechnern lesbar sein.

Die DU müssen zum Zeitpunkt des Aussonderungsverfahrens inhaltlich unverfälscht und vollständig sein. Hybride Unterlagen (Nebeneinander von Papier und elektronischen Unterlagen) müssen gemeinsam betrachtet werden.

4.4. Übergabe an das Staatliche Archive zur endgültigen Aufbewahrung

Die früher diskutierte Lösung, die Inhalte der DU als Papiausdruck an das Archiv zu übergeben, wird schon aus Gründen der Kosten und des Aufwandes nicht mehr weiter verfolgt. Ein Papiausdruck scheitert, wie Berechnungen inzwischen ergaben, meist schon an der anfallenden Menge. Elektronische Unterlagen lassen sich mit geringerem Speicherverbrauch archivieren und Einzelinformationen um ein vielfaches leichter wieder auffinden als bei Papierschriftgut. Auch sprechen Erwägungen zur Authentizität dafür, elektronische Unterlagen als solche und nicht in Papierform zu verwahren.

Auch die Aussonderung vollständiger Anwendungsprogramme mit Dateninhalten wird inzwischen nicht mehr als sinnvolle Lösung angesehen. Anwendungen veralten schneller als die Formate, in de-

nen die eigentlichen Dokumente abgelegt werden. Eine fortgeschriebene Zusammenstellung über die große Zahl von Anwendungsprogrammen, wie sie allein innerhalb der bayerischen Staatsverwaltung inzwischen verwendet wurden und werden, wäre fast unübersehbar, und die Fachkenntnis zur Benutzung der verschiedenen Anwendungen – ganz abgesehen vom Problem der Konservierung der Hardware- und Betriebssystemumgebung – vorzuhalten ist bei weitem zu aufwendig. Außerdem stehen lizenzrechtliche Bedingungen in manchen Fällen der Übergabe der gesamten Anwendung entgegen.

Die Daten sollten daher als Einzeldokumente in einem international verbindlichen Standardformat ausgegeben werden, das nach allgemeinem Wissensstand längere Zeit lesbar bleibt. Konvertierungsvorgänge werden bei der Abgabestelle durchgeführt, da diese am ehesten über die erforderlichen Schnittstellen innerhalb ihrer IT-Umgebung verfügt. Bildformate sind nur für die Speicherung von Dokumenten mit nicht als Text darstellbaren Inhalten anzuwenden.

Verschlüsselte bzw. digital signierte Dokumente sind vor der Übergabe zu dekodieren; die digitalen Signaturen sind in als Klartext lesbare Unterzeichnungen zu wandeln. Die Echtheit des Dokuments wird bei der Übergabe von der Behörde bestätigt. Es gilt auch für DU die öffentlich-rechtliche Vermutung, daß im Archiv verwahrte Dokumente authentisch und unverfälscht verwahrt und nur in dieser Form Dritten nutzbar gemacht werden (*ius archivi*).

Bei DU in komplexen IT-Umgebungen, insbesondere Datenbanken, Workflow-Systemen etc. ist die Struktur der Daten ein wesentlicher Bestandteil auch des Einzeldokuments. Die Dokumente müssen von der Abgabestelle einzeln oder in Gruppen mit sogenannten „Metadaten“ kommentiert werden. Metadaten sind Daten über Daten: Einzelne Dokumente sind erst durch die Offenlegung ihrer Verknüpfungen untereinander und zu höheren Strukturebenen voll verständlich. Diese ursprünglichen Verknüpfungen und Zuordnungen sollten durch eine Beschreibung protokolliert werden, die ebenfalls als elektronisches Textsegment dem Dokument vorangestellt wird. Schon heute wäre ein großer Teil der marktüblichen Datenbankanwendungen in der Lage, nach etwas Anpassungszeit einen Großteil solcher Verknüpfungen wieder aufleben zu lassen. DU aus Datenbanken sollten daher mit deren vollständigen Strukturbeschreibungen übergeben werden, die ebenfalls in der Metadatendokumentation zu berücksichtigen sind (Bei der Umwandlung von digitalen Textdokumenten in Bildformate müßte auf diese Möglichkeit weitgehend verzichtet werden).

Die Protokolldaten, welche den Bearbeitungsvorgang eines Dokuments in einem umfassenden Vorgangsbearbeitungssystem festhalten, sind ebenso wie die Metadaten mit dem Dokument zu verknüpfen.

Durch den Verzicht auf die Übernahme der Anwendungssoftware und die Speicherung in Standardformaten – einschließlich der beschreibenden „Metadaten“ – wird ein vereinfachter Zugriff noch lange Zeit nach der Entstehung der Daten ermöglicht. Die Zugriffsgeschwindigkeit tritt bei Archivunterlagen aller Art gegenüber der Sicherung der langfristigen Zugriffsmöglichkeit in den Hintergrund.

Archivierungsvereinbarungen, die mit einer Abgabestelle abgeschlossen wurden, können zusammen mit der Verwaltung der Aufbewahrungsfristen als automatische Routinen in IT-Anwendungen eingebunden werden. Dadurch ergibt sich die vereinfachte Möglichkeit, durch Sortierungsvorgänge archivwürdige Dokumente und Kassationsgut vor der Übergabe zu trennen.

Die gemeinsam abgegebenen Unterlagen werden in einem Abgabeverzeichnis, das bis zur Ebene der Registraturpläne und Akteneinheiten, nicht aber der Einzeldokumente und Vorgänge strukturiert ist, von der abgebenden Stelle aufgelistet. Dieses kann auch aus einem elektronischen Textdokument oder einer Datenbank bestehen.

Ein Aussonderungsvorgang ist auch anzuregen, wenn DU innerhalb der Entstehungsstelle durch Umkopierung inhaltlich verändert werden sollen oder durch Einführung neuer IT-Anwendungen nicht mehr weiter verwendbar wären, also auch eine endgültige Archivierung zu einem späteren Zeitpunkt mit erheblichen Problemen der Nutzung der Daten einherginge.

Als archivwürdig eingestufte DU werden in einem Standardformat auf Datenträgern oder online in den Verantwortungsbereich des Archivs übergeben. Bei der Übergabe werden die dem Aussondungsverfahren unterliegenden Dokumente entweder bei der Abgabestelle gelöscht oder dort jedenfalls hinreichend gekennzeichnet, um eine spätere, nochmalige Anbietung derselben Objekte auszuschießen.

4.5. Bereitstellung der DU im Archiv – Benutzung

Die Benutzung von DU erfolgt nach den gleichen Grundsätzen wie von papierbasierten Unterlagen im Rahmen der Archivbenutzungsordnung (ArchivBO) vom 16.9.1990 (GVBl S. 6).

Abgabestellen können – wie bisher – auch nach der Archivierung ihrer DU auf die von ihnen abgegebenen Daten zurückgreifen.

Die Benutzung von DU durch Privatpersonen wird – wie bisher – nach den Grundsätzen der Archivbenutzungsordnung geregelt.

Kurzbiografien der Autoren

Frank M. Bischoff

Geboren 1959; 1978-1985 Studium der Geschichte, evangelischen Theologie und Erziehungswissenschaften an den Universitäten Mainz und Marburg; 1985 Erstes Staatsexamen; 1985/86 Studium „Histoire et civilisation“ an der Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales in Paris; 1986 Diplôme d'Etudes Approfondies. 1986-1991 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet für Historische Hilfswissenschaften der Universität Marburg; 1993 Promotion an der Universität Marburg zum Dr. Phil., 1993-1994 Stipendiat am Deutschen Historischen Institut in Rom. 1994-1996 Archivreferendar am Staatsarchiv Detmold und an der Archivschule Marburg. Seit 1996 Dezernent im Nordrhein-Westfälischen Staatsarchiv Münster, u.a. zuständig für Informationstechnologie. Mitarbeit im Arbeitskreis „Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen“, im DIN/NABD/Arbeitsausschuß 15 „Archiv- und Schriftgutverwaltung“, in der Arbeitsgemeinschaft Archive in NRW im Internet und der Arbeitsgruppe der Archivreferentenkonferenz zur Wiedergutmachungsüberlieferung.

Andreas Engel

Geboren 1954; Promotion zum Dr. Phil.; Akademischer Direktor im Fachbereich Informatik der Universität Koblenz und Leiter der Forschungsstelle für Verwaltungsinformatik; Projektleiter der Forschungsstelle im Projekt DOMEA bei der Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung (KBSt) im Bundesministerium des Innern sowie im Projekt POLIWORK (Telekooperation und Dokumentenverwaltung am persönlichen Arbeitsplatz). Leiter des POLIKOM-Arbeitskreises Organisatorische Aspekte; Mitglied der Arbeitsgruppe „IT-gestützte Vorgangsbearbeitung“ des KoopA ADV Bund/Länder/Kommunaler Bereich, im DLM-Monitoring Committee sowie im DIN/NABD/Arbeitsausschuß 15 „Archiv- und Schriftgutverwaltung“.

Stefan Gemperli

Geboren 1964; Studium der Geschichte und Volkswirtschaft an der Universität Fribourg; seit 1995 wissenschaftlicher Archivar am Staatsarchiv des Kantons St. Gallen mit Schwerpunkt auf vorarchivischer Betreuung der ablieferungspflichtigen Stellen, Betreuung des Zwischenarchivs und der Erschließungsarbeiten im Bereich der Neuzugänge; seit 1996 Präsident der Arbeitsgruppe „Archivierung elektronischer Akten“ des Vereins Schweizerischer Archivarinnen und Archivare.

Andreas Hedwig

Geboren 1959; 1980-1986 Studium der Geschichte, Germanistik und Erziehungswissenschaft an der Universität Bremen; 1989 Promotion zum Dr. Phil.; 1989-1991 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Technik-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte an der Universität Bremen; 1991-1993 Archivreferendar am Staatsarchiv Bremen/Archivschule Marburg; seit 1993 Archivrat am Hessischen Hauptstaatsarchiv Wiesbaden, Leiter der Abteilung „Zeitgeschichtliche Dokumentation“, u.a. zuständiger Referent für die Fragen der Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen.

Hans Hofman

Geboren 1948; studierte Geschichte, Archivwissenschaft und Informatik und ist am niederländischen Rijksarchiefdienst in Den Haag tätig, wo er zeitweilig die IT-Abteilung des Rijksarchiefdiensts leitete. Seit 1991 Leiter mehrerer Projekte zur elektronischen Überlieferung in den Niederlanden, u.a. 1991-1995 Projekt „Machineleesbare Gegevensbestanden (MLG)“, 1995-1997 Projekt zur Errichtung einer technischen Infrastruktur für Archive zur Erhaltung digitaler Unterlagen. Direktor des Programms „Digitale Duurzaamheid“ (Digitale Langlebigkeit), das von den niederländischen Ministerien des

Innern und für Bildung, Kultur und Wissenschaft in Auftrag gegeben wurde. Mitglied des ICA-Komitees „on electronic and other current records“ (seit 1993) und des DLM-Monitoring Committee; Mitarbeit am 5th Framework for Research und dem Information Society Technologies (IST) Programm der Europäischen Union. 1998 auch Berater des schwedischen Riksarkivet in Stockholm für eine Strategie zur Bewahrung der digitalen Überlieferung; Vertreter des niederländischen Rijksarchiefdiensts bei dem „Inter Pares Projekt“ zur dauerhaften Aufbewahrung digitaler Unterlagen.

Andrea Kern

Geboren 1968; Studium der Informatik (Dipl.-Inform.) mit Anwendungsfach Verwaltungsinformatik an der Universität Koblenz; wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Forschungsstelle für Verwaltungsinformatik; 1994 Diplom; wissenschaftliche Mitarbeiterin der Forschungsstelle im Projekt DOMEA bei der Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung (KBSt) im Bundesministerium des Innern.

Karl-Ernst Luppran

Geboren 1947; 1966-1974 Studium der Geschichtlichen Hilfswissenschaften, Geschichte und Kultur des Nahen Ostens mit Islamkunde sowie Mittelalterliche Geschichte an der Universität München; 1974 Promotion zum Dr. phil.; 1975-1977 Stipendiat am Deutschen Studienzentrum Venedig. 1978-1981 Bayerische Archivschule München; 1981-1996 Bayerisches Hauptstaatsarchiv München; seit 1996 Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns, seit 1997 als Archivdirektor; zuständig für Archivbau, Bestandserhaltung und EDV. Leitung der Arbeitsgruppe „Archivierung digitaler Unterlagen der Verwaltung (AG AdUV)“ an der Generaldirektion; Lehrtätigkeit an der Bayerischen Archivschule München, der Bayerischen Beamtenfachhochschule, Fachrichtung Archivwesen, und der Akademie für Notfallplanung und Zivilschutz, Ahrweiler. Mitglied des Internationalen Instituts für Archivwissenschaft in Maribor (Slowenien), des EDV-Ausschusses der Archivreferentenkonferenz des Bundes und der Länder und Mitarbeit im Arbeitskreis „Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen“; u. a. Mitarbeit an Projekten zur Sensibilisierung und Motivierung der staatlichen Verwaltungsbehörden und Gerichte des Freistaats Bayern für die besonderen Bedingungen der DV-basierten Schriftgutverwaltung sowie für die Übernahme und Archivierung digitaler Unterlagen mit besonderer Berücksichtigung ihrer dauerhaften Benützbarkeit.

Ulrich Nieß

Geboren 1960; Studium der Geschichte, Mathematik und Sozialkunde an der Universität des Saarlandes; 1986 Erstes Staatsexamen, 1990 Promotion zum Dr. Phil., danach wissenschaftlicher Mitarbeiter an den Lehrstühlen in mittelalterlicher bzw. osteuropäischer Geschichte; 1991-1993 Ausbildung für den höheren Archivdienst am Generallandesarchiv Karlsruhe und an der Archivschule Marburg. Seit 1993 Leiter der Abteilung Zwischenarchiv im Stadtarchiv Mannheim, hierbei u.a. verantwortlich für die Anwendung der EDV im Archiv und Grundsatzfragen der Schriftgutverwaltung und Büroautomation.

Raphael Ostermann

Geboren 1967, 1987-1990 Ausbildung zum Datenverarbeitungskaufmann und 1990-1991 Junior-Programmierer bei der Klöckner & Co AG, Duisburg, 1991-1997 Diplom-Informatikstudium an der Universität Koblenz, 1997 Diplom und Koblenzer Hochschulpreis des Förderkreises Wirtschaft und Wissenschaft in der Hochschulregion Koblenz e.V., 1997-1999 Wissenschaftlicher Angestellter an der Forschungsstelle für Verwaltungsinformatik der Universität Koblenz, 1999 Sonderpreis im Wettbewerb Pioniergeist 98 des Landes Rheinland-Pfalz.

Horst Romeyk

Geboren 1940; 1962-1969 Studium der Geschichte und Anglistik an der Universität Bonn; 1968 Promotion zum Dr. Phil.; 1969-1971 Archivreferendariat; 1971 archivisches Examen. Seit 1971 im Nordrhein-Westfälischen Hauptstaatsarchiv Düsseldorf, dort seit 1979 in der Abteilung 3 (Ministerialarchiv), zuständig u.a. für die Überlieferung der Staatskanzlei, des Innenministeriums (einschließlich des nachgeordneten Geschäftsbereichs bei den Landesoberbehörden) und des Bauministeriums. Seit 1971 zugleich betraut mit konzeptionellen Fragen des EDV-Einsatzes im Archiv; Mitglied des EDV-Ausschusses der Archivreferentenkonferenz des Bundes und der Länder (1980-1990 Vorsitzender des EDV-Ausschusses).

Thomas Schaerli

Geboren 1951; Studium der Geschichte, Geografie und deutschen Sprachwissenschaft; Abschluß als lic. phil. I; berufsbegleitende Zusatzausbildung in Informatik. 1981-1991 wissenschaftlicher Archivar am Staatsarchiv Zürich, seit 1992 wissenschaftlicher Archivar am Staatsarchiv Basel-Stadt mit Schwerpunkt auf vorarchivischer Unterlagenbetreuung und Archivinformatik; Mitglied der kantonalen Datenlogistik-Kommission; Mitglied der Arbeitsgruppe „Archivierung elektronischer Akten“ des Vereins Schweizerischer Archivarinnen und Archivare.

Udo Schäfer

Geboren 1959; Studium der Rechtswissenschaft und der Geschichte an der Ruhr-Universität Bochum; 1988 Erste juristische Staatsprüfung und Zulassungsprüfung zur Promotion im Fach Mittelalterliche Geschichte; 1993 Promotion zum Dr. phil.. 1991-1993 Vorbereitungsdienst für den höheren Archivdienst am Generallandesarchiv Karlsruhe, an der Archivschule Marburg und am Bundesarchiv in Koblenz. Nach der archivarischen Staatsprüfung Archivar am Staatsarchiv Ludwigsburg. Seit 1995 bei der Landesarchivdirektion Baden-Württemberg in Stuttgart tätig, leitet er das Referat Überlieferungsbildung und fachbezogenes Recht. Vorsitzender der Arbeitsgruppe Archive und Recht der Archivreferentenkonferenz des Bundes und der Länder und Mitglied des Arbeitskreises „Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen“ sowie des DLM-Monitoring-Committee.

Mathias Schiller

Geboren 1963; 1988-1993 Studium der Archivwissenschaft und Geschichte an der Humboldt-Universität zu Berlin, seit 1993 als wissenschaftlicher Archivar im Landesarchiv Magdeburg - Landeshauptarchiv- beschäftigt, zuständig für die Ministerien, oberen Landesbehörden und landeszentralen Institutionen in den Ressorts Inneres und Justiz.

Michael Wettengel

Geboren 1957; 1978-1984 Studium der Geschichte, Anglistik und Erziehungswissenschaften; 1984 Erstes Staatsexamen, 1988 Promotion an der Universität Hamburg zum Dr. Phil., 1989-1991 Archivreferendar. Seit 1991 Leiter des Referates für maschinenlesbare Dateien und elektronische Bürosysteme im Bundesarchiv in Koblenz. Seit 1993 Lehrtätigkeit am Bundesarchiv und an der Archivschule Marburg. Mitglied im Arbeitskreis „Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen“, in QUANTUM, im ICA-Komitee „on electronic and other current records“ und im DLM-Monitoring Committee; u.a. Mitarbeit an dem Pilotprojekt DOMEA und in der Arbeitsgruppe „IT-gestützte Vorgangsbearbeitung“ des KoopA ADV Bund/Länder/Kommunaler Bereich. Seit 1998 Vorsitzender des DIN/NABD/Arbeitsausschusses 15 und Mitarbeit im Subcommittee 11 „Archives/Records Management“ von ISO/TC 46.