

## **Handreichung zur Archivierung und Nutzung digitaler Unterlagen in Kommunalarchiven**

Beschluss: 18. September 2001

Veröffentlichung: Der Archivar 55 (2002), S. 16–18

Das Problembewußtsein für die Aufbewahrung digitaler Daten ist in den letzten Jahren deutlich gewachsen.<sup>1</sup> Die bereits alle Bereiche der öffentlichen Verwaltung umfassende computergestützte Nutzung der elektronischen Datenverarbeitung in Text-, Graphik- und Datenbankanwendungen wird gleichzeitig immer mehr durch komplexe Work-Flow- und Dokument-Management-Systeme in der Sachbearbeitung erweitert, die alle "papierlos" angelegt sind. Dies schafft eine neue Dimension digitaler Unterlagen.<sup>2</sup> Konnte es zeit- und fallweise noch genügen, elektronisch gespeicherte Daten zum Zwecke der Dauerarchivierung auf anderen Medien wie Papier oder Mikrofilm auszugeben, die in vertrauten und erprobten Formen aufbewahrt werden, so können solche "Sicherungsstrategien" allenfalls eine befristete Zwischenlösung darstellen; grundsätzlich sollen freilich Medienbrüche, d. h. die Überführung in ein anderes als das ursprüngliche Medium, oder die Anlegung von Hybriddokumenten, d. h. die Dauerarchivierung in unterschiedlichen und sich ergänzenden Medien, vermieden werden.

### Problemstellung

Die Bundeskonferenz der Kommunalarchivare beim Deutschen Städtetag (BKK) hat sich bereits früher zu Fragen der Führung elektronischer Akten und deren Archivierung geäußert.<sup>3</sup> In einem umfassenden "Forderungskatalog für die

---

<sup>1</sup>Probleme und Lösungsansätze sind dargestellt in "Leitlinien für den Umgang mit elektronischen Informationen. Maschinenlesbare Daten und elektronische Dokumente". Brüssel <sup>2</sup>1997 (Insar, Beilage III. – Andreas Grote: Verflüchtigt. Der Zahn der Zeit nagt an den digitalen Daten. In: c't 2000, Heft 24, S. 114–118. – Digitale Unterlagen. Entstehung – Pflege – Archivierung. Empfehlungen für die Behörden des Freistaates Bayern, hg. von den Staatlichen Archiven Bayerns. München 2001 (<http://www.gda.bayern.de>). – Frank M. Bischoff: Archivierung digitaler Unterlagen – Neue Anforderungen an die Archive. In: Archiv und Wirtschaft 34 (2001), S. 13–25. – Frank M. Bischoff: Archivierung digitaler Unterlagen – Neue Anforderungen an die Archive. In: Archiv und Wirtschaft 34, 2001, S. 13–25.

<sup>2</sup>S. dazu Peter Bohl/Carsten Müller-Boysen: Klassifikation der EDV-Anwendungen in der Verwaltung. In: Der Archivar 50 (1997), Sp. 333–340.

<sup>3</sup>Norbert Reimann: Empfehlungen für den EDV-Einsatz in Kommunalarchiven. Einführung und Textabdruck. In: Der Archivar 46, 1993, Sp. 431–442. Dazu auch

elektronische Aktenführung“ wurden 1996 Überlegungen veröffentlicht, die aus archivischer Sicht bei der Einführung, Nutzung und Archivierung maschinell verarbeiteter Daten Berücksichtigung finden sollten.<sup>4</sup> In ihren grundsätzlichen Aussagen haben diese Forderungen ihre Geltung bis heute behalten.

Die seither auf zahlreichen Ebenen geführten Diskussionen und die – auch in ausländischen Fachkreisen – inzwischen gewonnenen praktischen Erfahrungen haben jetzt einen Stand erreicht, der konkret umsetzbare Hinweise zu elementaren Fragen der Archivierung digitaler Unterlagen erlaubt.<sup>5</sup> Freilich darf dies nicht zu der Annahme verleiten, daß ein abschließender und gesicherter Standard erreicht wäre. Vielmehr muß ausdrücklich darauf hingewiesen werden, daß die hier angebotenen “Handreichungen” nur ein vorläufiges Zwischenergebnis sein können, das einerseits der Anpassung an die unterschiedlichen kommunalen Archivstrukturen und -größen, andererseits auch der ständigen Beobachtung und Aktualisierung an die immer kürzer werdenden Innovationszyklen bedarf.

#### Begriffsbestimmung

Im Unterschied zum technischen Gehalt des Begriffes “Archivierung” der Software-Industrie, der eine Langzeiterhaltung und Nutzbarhaltung von maximal einigen Jahren zugemessen wird, gehen die öffentlichen Archive von einem zeitlich nicht begrenzbaren Zeitraum der Erhaltung und des gesicherten Zugriffs auf digitale Daten im Sinne der Archivgesetzgebung aus. Diese unterschiedlichen Definitionen müssen berücksichtigt werden. Die gegenüber der Industrie wesentlich erweiterten Anforderungen der Archive werden daher im folgenden als “Dauerarchivierung” bezeichnet.<sup>6</sup>

---

Stiefkind Schriftgutverwaltung. In: KGSt-Info 1997, S. 203 f. – Vgl. auch Volker Trugenberger: EDV-Programme zur Archivalienerschließung. Kriterienkatalog des EDV-Ausschusses der Archivreferentenkonferenz des Bundes und der Länder – Einführung und Textabdruck. In: Der Archivar 47, 1994, Sp. 283–290.

<sup>4</sup>Der Archivar 49, 1996, Sp. 155 f.; zuletzt unverändert abgedruckt in: Archivische Informationssicherung im digitalen Zeitalter. Optisch-elektronische Archivierungssysteme in der Verwaltung und die Konsequenzen für kommunale Archive, red. von Dieter Kastner und Hans-Werner Langbrandtner. Köln 1999, S. 183 f. (Archivhefte, hg. vom Landschaftsverband Rheinland, Nr. 33).

<sup>5</sup>Die vorliegenden “Handreichung” wurde vom EDV-Ausschuß der “Bundeskonferenz Kommunalarchive beim Deutschen Städtetag (BKK)” erarbeitet und im Juli 2001 verabschiedet.

Dem Ausschuß gehören an: Dr. Bauernfeind (Stadtarchiv Nürnberg), Herr Gehringer (Stadtarchiv München), Frau Gussek-Revermann (Stadtarchiv Münster), Dr. Kreter (Stadtarchiv Hannover), Dr. Nieß (Stadtarchiv Mannheim), Dr. Sturm (Kreisarchiv Villingen-Schwenningen), Herr Weingart (Stadtarchiv Chemnitz), Dr. Werner (Rheinisches Archiv- und Museumsamt); Leitung: Dr. Zink (Stadtarchiv Bamberg).

<sup>6</sup>Vgl. DLM-Message to the ICT industry. In: Proceedings of the DLM-Forum on electronic records. European citizens and electronic information: the memory of the

### Neubestimmung archivischer Aufgaben

Trotz grundsätzlicher Orientierung an bewährten Methoden und Erkenntnissen der Bewertung, Ordnung, Verzeichnung, Nutzung und Konservierung stellen digitale Unterlagen eine absolut neue Herausforderung im Umgang mit Quellen dar, die die Archive in vielen Bereichen zu völlig neuen methodischen Überlegungen zwingt. So sehen sich die Archive angesichts der bisher vorwiegend die Belange der Programmanwender berücksichtigenden Qualifizierung der Fachprogramme erstmals vor die Notwendigkeit gestellt, die eigenen Aufgaben nicht erst nach dem Ablauf von Aufbewahrungsfristen, sondern bereits bei der Einführung neuer Programme zu artikulieren. Dies setzt zwingend voraus, daß Archivare Kompetenz in diesen Bereichen gewinnen, sich eine Übersicht über die eingesetzten Anwendungen verschaffen und den archivischen Wert der darin gesammelten Grunddaten sehr früh bewerten. Da seit langem zu beobachten ist, daß in den Verwaltungen das Registraturwesen mit seinem traditionellen Instrumentarium zunehmend an Bedeutung verliert, sind die Archive ferner auch gefordert, grundsätzliche Fragen des Verwaltungshandelns zu beachten und einzubringen.

### Kosten

Bei allen Überlegungen ist notwendigerweise darauf hinzuweisen, daß die zur Dauerarchivierung digitaler Daten erforderlichen Maßnahmen Sach- und Personalkosten verursachen, die in geeigneter Form und Höhe zu berücksichtigen sind.<sup>7</sup>

---

Information Society. Brussels 1999 (Insar, Supplement IV), S. 345–348; Die Antwort der IKT-Industrie auf die DLM-Botschaft zur Verwaltung elektronischer Dokumente und Aufzeichnungen. In: Insar 8, 2000, 1-3.

<sup>7</sup>Vgl. Kevin Ashley: Costs and Financing. In: Proceedings of the DLM-Forum on electronic records. European citizens and electronic information: the memory of the Information Society. Brussels 1999 (Insar, Supplement IV), S. 121–128. – Charles Dollar: Authentic electronic records. Strategies for long-term access. Chicago 2000, bes. S. 207–213. – Für Deutschland sind Vergleichswerte noch nicht bekannt, da sich die verschiedenen Verfahren noch im Versuchsstadium befinden. Ihre Höhe wird von verschiedenen Faktoren abhängig sein, u. a. von der Wahl des Archivierungsmodells, den Speicherformaten usw.

## Handreichung zur Archivierung und Nutzung

Insgesamt verteilt sich der Regelungsbedarf für digitale Unterlagen durch die Archive auf die unterschiedlichen Phasen der Datensammlung im Bereich der Verwaltung, auf die Lösung der durch die Dauerarchivierung entstehenden Fragen sowie schließlich auf die Benutzung der Daten durch Dritte ("Life-cycle-concept").

### Vorarchivischer Bereich

1. Das Archiv muß sich aktiv bei der Einführung neuer DV-Anwendungen der Verwaltung einbringen. Es ist regelmäßig in deren Pflege einzubeziehen.<sup>8</sup>
2. Dabei ist auf die Vollständigkeit eines Vorgangs, die Wiederauffindbarkeit des einzelnen Dokuments sowie die Rekonstruierbarkeit der einzelnen Bearbeitungsschritte, ferner die Angabe der erforderlichen Metainformationen (vgl. "Domea-Konzept")<sup>9</sup> hinzuwirken, durch die die Rechtsförmlichkeit des

---

<sup>8</sup>Dazu die Anregungen von Angela Ullmann: Maschinenlesbare Daten in Behörden und Archiven – Ein Einstieg in die Materie. In: Informationsdynamik bei den Behörden – Überlieferungsbildung in den Archiven. 7. Sächsischer Archivtag Oktober 1998 in Kamenz. Leipzig 2000, S. 22–27.

<sup>9</sup>Domea. Aufbau eines Pilotsystems für Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang. Teil 1: Organisationskonzept, Teil 2: Leistungsverzeichnis der Ausschreibung. Hg. vom Bundesministerium des Innern. Bonn 1997 (Schriftenreihe der Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnologie in der Bundesverwaltung [=KBSt], Heft 34). – Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnologie in der Bundesverwaltung (Hg.): Abschlußbericht zum Projekt Domea. Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang. Köln 1999 (Schriftenreihe der KBSt, Heft 41). – Andreas Engel/Andrea Kern: Pilotprojekt der Bundesverwaltung zum Dokumentenmanagement und zur elektronischen Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang. In: Digitale Herausforderungen für Archive, hg. von Michael Wettengel. Koblenz 1999 (Materialien aus dem Bundesarchiv, Heft 7), S. 79–88. – Konzept Papierarmes Büro (DOMEA-Konzept). Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang. Bonn 1999 (Schriftenreihe der KBSt, Heft 45). – 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). In: Archivierung elektronischer Unterlagen, hg. von Udo Schäfer und Nicole Bickhoff. Stuttgart 1999, S. 67–78. – Zuletzt zusammenfassend Michael Wettengel/Andreas Engel: Disposition and Archiving of Authentic Electronic Records in the Information Network Berlin–Bonn. In: Proceedings of the DLM-Forum on Electronic Records. European Citizens and Electronic Information: The Memory of the Information Society. Brussels 1999 (Insar, Supplement IV), S. 102–112. –

Verwaltungshandelns überprüfbar und nachvollziehbar bleibt. Dies beinhaltet klassischerweise die Anwendung eines Aktenplans und die Vergabe von Geschäftszeichen, um zusammengehörige Vorgänge und Akten sowie Bearbeiter identifizieren zu können.<sup>10</sup>

3. Das Archiv bewertet in der Entstehungsphase die entstehenden Inhalte der Verfahren auf ihre Archivwürdigkeit – analog zur Beratungsfunktion beim Aktenplan – und wirkt zur Vermeidung späterer Kosten gegebenenfalls auf die Einführung von Archivierungs- und Bewertungsschnittstellen bzw. -modulen hin.
4. Aus archivischer Sicht müssen die Anwendungen offene Strukturen aufweisen oder die Gewähr dafür bieten, daß die Programmstrukturen unter bestimmten Bedingungen zugänglich gemacht werden, um spätere Eingriffe zu Zwecken der Archivierung und gegebenenfalls auch der Benutzung zu ermöglichen. Dies bedeutet – auch aus Kostengründen – den weitgehenden Verzicht auf proprietäre Lösungen.
5. Ausgehend von der durch das Archiv getroffenen Bewertungsentscheidung sind die Übergabemodalitäten (z. B. vollständige Übernahme aller Daten, zeitliche Schnitte, Samples o. ä.)<sup>11</sup> zwischen der anbietenden Stelle und dem Archiv rechtzeitig sicherzustellen.

---

Ergebnisse der Evaluierung "Konformität von Vorgangsbearbeitungssystemen mit dem Konzept Papierarmes Büro (DOMEA-Konzept)". Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang. Bonn 2000 (Schriftenreihe der KBSt, Heft 51).

<sup>10</sup>Zum Problem der Terminologie s. Thekla Kluttig: Akten, Vorgänge, Dokumente – Tendenzen in der behördlichen Schriftgutverwaltung. In: Der Archivar 53 (2000), S. 22–26; dies.: Archivierung digitaler Unterlagen – Strategien der sächsischen Archivverwaltung und Erfahrung bei ihrer Umsetzung. Vortrag bei der 5. Tagung des Arbeitskreises "Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen, München 5./6. März 2001 (Druck in Vorbereitung).

<sup>11</sup>Z.B. Franz-Josef Ziwes: Überlegungen zur Bewertung von digitalen Unterlagen aus dem Umweltinformationssystem Baden-Württemberg. In: Archivierung elektronischer Unterlagen, hg. von Udo Schäfer und Nicole Bickhoff. Stuttgart 1999, S. 145–151. – Matthias Buchholz: Archivische Vorbewertung als Instrument elektronischer Überlieferungssicherung. In: Archivische Informationssicherung im digitalen Zeitalter (wie Anm. 3), S. 101–111. – Thekla Kluttig/Angela Ullmann: Digitale Registerdaten als Anbietersliste – Neue Möglichkeiten bei der Bewertung von Verfahrensakten der Staatsanwaltschaften. In: Auf der Suche nach archivischen Lösungsstrategien im digitalen Zeitalter. Beiträge zur 4. Jahrestagung des Arbeitskreises "Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen" im Stadtarchiv Mannheim 10.–11.4.2000, hg. von Ulrich Nieß. Mannheim 2001, S. 25–30 (Sonderveröffentlichungen des Stadtarchivs Mannheim, 26).

### Archivischer Bereich

6. Die Übernahme digitaler Unterlagen erfolgt entsprechend der vorausgegangenen Bewertungsentscheidung des Archivs vollständig und unverändert.

Mit digitalen Signaturen versehene Daten werden vor der Übergabe um den Namen des Bearbeiters im Klartext erweitert, verschlüsselte Daten vor der Übergabe entschlüsselt, die authentifizierte Übergabe ist mit der abgebenden Stelle sicherzustellen.<sup>12</sup> Das Archiv sorgt durch geeignete Maßnahmen dafür, daß im Archiv mißbräuchliche Eingriffe verhindert werden.<sup>13</sup>

7. Als Speicherformate für die Dauerarchivierung sollen Standardformate, allenfalls Industriestandards oder Quasi-Standards, eingesetzt werden.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup>Michael Wettengel: Digitale Unterschriften. In: Der Archivar 50 (1997), 90–94; Frank M. Bischoff: Zur Archivfähigkeit digitaler Signaturen in elektronischen Registern. In: Archivierung elektronischer Unterlagen, hg. von Udo Schäfer und Nicole Bickhoff. Stuttgart 1999, S. 183–198.– Dieter Strauch: Rechtliche und archivische Probleme der digitalen Signatur. In: Gedächtnisschrift für Alexander Lüderitz. München 2000, S. 751–787. – Arbeitspapier des Arbeitskreises “Querschnittsfragen Technik” der Bund-Länder-Kommission “Arbeitsgruppe elektronischer Rechtsverkehr” (unveröffentlicht); dazu: Jürgen Ehrmann: Der elektronische Rechtsverkehr und die elektronische Akte – Bericht zum Stand der Erhebungen und der Vorgaben des Arbeitskreises “Querschnittsfragen Technik”. Vortrag bei der 5. Jahrestagung des Arbeitskreises “Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen” bei der Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns in München, 5.–6.3.2001 (Veröffentlichung vorgesehen).

<sup>13</sup>Dies kann z.B. durch regelmäßige automatisierte Überprüfung der archivierten (off-line-) Dateien und der zur Benutzung verfügbaren online-Dateien geschehen. Udo Schäfer schlägt dafür folgende Bedingungen vor (s. Authentizität. Vom Siegel zur digitalen Signatur. In: Archivierung elektronischer Unterlagen, hg. von Udo Schäfer und Nicole Bickhoff. Stuttgart 1999, S. 165–181):

1. off-line-Speicherung der digitalen Unterlagen;
2. Speicherung der digitalen Unterlagen auf zwei verschiedenen Trägern unterschiedlichen Typs;
3. Beschränkung der Zugriffsberechtigung [im Archiv] auf bestimmte Personen und Protokollierung des Zugriffs;
4. Bereitstellung der digitalen Unterlagen in Form von Kopien.

<sup>14</sup>Für Texte ohne Formatierungen Unicode, UTF 8 oder ISO-8859-Latin 1, für formatierte Texte RTF, evtl. TIFF, für Texte unter Erhaltung des Layouts PDF oder Postscript;

für Bitmap-Graphiken TIFF (unkomprimiert) bzw. für Vektor-Graphiken Postscript, PDF, künftig wohl auch SVG;

für Datenbanken künftig vermutlich XML.

Vgl. auch Carsten Müller-Boysen: “Elektronisk arkivering”. Die dänischen Richtlinien zur Anbietung und Übernahme maschinenlesbarer Daten aus Büroautomationssystemen. In: Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen.

8. Eine geeignete Migrationsstrategie ist festzulegen:

Aus den allgemeinen Aufgaben der Archive folgt für die meisten Kommunalarchive die Notwendigkeit, eine Infrastruktur zur Übernahme, Erhaltung, Erschließung und Nutzung von Unterlagen aus digitalen Systemen im Benehmen mit externen Dienstleistern (kommunalen und öffentlich-rechtlichen oder vergleichbaren Einrichtungen) aufzubauen.<sup>15</sup> Diese verfügen über die erforderlichen Geräte, die notwendigen Fachkenntnisse und die organisatorischen Voraussetzungen zur Datenpflege und zu einer regelmäßig erforderlichen Migration der digitalen Unterlagen. Dabei ist sicherzustellen, daß die Verfügungsgewalt über die Daten im Sinne der jeweiligen Landesarchivgesetze ausschließlich dem Archiv vorbehalten bleibt.<sup>16</sup>

---

Beiträge zur Tagung im Staatsarchiv Münster 3.–4. März 1997, hg. von Frank M. Bischoff. Münster 1997 (Veröffentlichungen der staatlichen Archive des Landes Nordrhein-Westfalen, E 4), S. 175–190. – S. auch “Leitlinien für den Umgang mit elektronischen Informationen. Maschinenlesbare Daten und elektronische Dokumente”. Brüssel <sup>2</sup>1997 (Insar, Beilage III), bes. S. 37 ff.

<sup>15</sup>Vgl. methodisch vergleichbar Gudrun Fiedler: Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen am Beispiel des Landes Niedersachsens. In: Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen, hg. von Frank M. Bischoff. Münster 1997, S. 21–29.

<sup>16</sup>Als Alternativen zu dieser Kooperation nach niedersächsischem Muster bieten sich grundsätzlich folgende Möglichkeiten: 1. Migration bzw. Konvertierung in andere Archivierungsform (Papier, Mikrofilm u.a.). 2. Technikmuseum im Archiv (“Museumsmodell”). 3. Archiveigene EDV (Beispiel: Bundesarchiv). 4. Wiederherstellung gleicher Dateistrukturen durch Simulation bzw. Emulation (vgl. Karljosef Kreter: Modelle für den Umgang mit digitalem Schriftgut in Kommunalarchiven. In: Archivierung elektronischer Unterlagen, hg. von Udo Schäfer und Nicole Bickhoff. Stuttgart 1999, S. 51–64). – Brigitta Nimz: Elektronische Archivierung. In: Archivpflege in Westfalen und Lippe Heft 53, 2000, S. 7–13. – Vgl. auch Bischoff (wie Anm. 1).

9. Die Speichermedien sollen manipulationsresistent, besonders haltbar und langlebig sein sowie weitverbreiteten technischen Standards entsprechen, derzeit z. B. CD-R/RW, DVD, evtl. Magnetbandkassetten.<sup>17</sup>

Es ist dabei zu empfehlen, wegen der Kurzlebigkeit der Datenträger und der hohen Verlustgefahr verdichteter Informationen Sicherungskopien an getrennten Orten und unter geeigneten Bedingungen, gegebenenfalls in unterschiedlichen digitalen Formen, anzulegen.

10. Bei der Benutzung digitaler Unterlagen im Archiv gelten die gleichen Bedingungen wie für herkömmliches Archivgut. Wegen der Manipulierbarkeit digitaler Unterlagen wird empfohlen, nur Kopien der Aufzeichnungen zur Benutzung zugänglich zu machen.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup>Zu Fragen der technischen Grundlagen von Datenträgern vgl. Michael Wettengel: Maschinenlesbare Datenträger: Zusammenstellung archivrelevanter Normen und Standards elektronischer Speichermedien. In: Der Archivar 48, 1995, Sp. 461–472. – S. auch "Leitlinien für den Umgang mit elektronischen Informationen. Maschinenlesbare Daten und elektronische Dokumente". Brüssel <sup>2</sup>1997 (Insar, Beilage III), bes. S. 34 ff.

<sup>18</sup>S. Udo Schäfer (wie Anm. 13).