

Change Management in der Informationsverwaltung

E-Records und E-Archivierung als Herausforderung in Gemeindeverwaltungen

Andreas Steigmeier

Baden, April 2004

Inhalt

1. Warum in der Informationsverwaltung Handlungsbedarf besteht	2
2. Wie sich die aktuelle Situation in Gemeindeverwaltungen präsentiert	5
3. Methodische Anforderungen an das Records Management	8
4. Auf welchem Weg Gemeindeverwaltungen die Methodik des Records Management umsetzen können ..	12
5. Was es bedeutet, E-Records langfristig aufzubewahren	16
6. E-Archivierung – künftig eine Gemeindeaufgabe?	19
7. Fazit: Ein langfristiger Prozess, der gut ausgebildetes Personal voraussetzt	20
Bibliografie	21

Adresse des Autors:

Docuteam GmbH, Archivdienstleistungen, Husmatt 7, Postfach, 5405 Baden-Dättwil, Tel. +41 (0)56 470 03 37
a.steigmeier@docuteam.ch, www.docuteam.ch

1. Warum in der Informationsverwaltung Handlungsbedarf besteht

Problemstellung und Begriffsklärung

Die Arbeit in einer kommunalen Verwaltung ist eine daten- und dokumentenorientierte Tätigkeit. Mit Daten und Dokumenten werden politische und administrative Prozesse gesteuert und nachgewiesen. Seit zwanzig und mehr Jahren werden Verwaltungen bei der Erstellung von Dokumenten und der Bewirtschaftung von Daten durch elektronische Systeme unterstützt. Erfolgt Weitergabe und Ablage anfänglich ausschliesslich in analoger Form – auf Papier –, so ist dies längst nicht mehr in allen Fällen möglich. Relationale Datenbanken beispielsweise erlauben die Abbildung von Beziehungen zwischen Daten in einer Form, die nichts mehr mit einem Papierdokument zu tun hat und folglich kaum mehr ausgedruckt werden kann. Denn damit wäre ein Verlust von Funktionalitäten und Datenbeziehungen verbunden, die nur in einer digitalen Umgebung aufrecht erhalten werden können.

Daten und Dokumente sind nicht nur für den Moment gedacht, in welchem sie erstellt worden sind. Sie haben einen kurz-, mittel- oder langfristigen Nachweischarakter und werden daher «gespeichert» oder «abgelegt». Dieser Nachweischarakter ist in einem elektronischen Umfeld gefährdet, weil es im Gegensatz zu den alten Papierablagen und Karteien schwieriger ist, elektronische Daten und Dokumente in authentischer Form benutzbar zu halten. Aus diesem Grund besteht Handlungsbedarf. Der Begriff des «Change Management»¹ aus dem englisch dominierten Business-Wortschatz ist hier angebracht, denn er charakterisiert am zutreffendsten, was in der Informationsverwaltung nötig ist: Es geht um einen geführten Wandlungsprozess, der drei Bereiche umfasst: erstens den Wandel der Strategie im Umgang mit Daten und Dokumenten, zweitens den Struktur- bzw. Prozesswandel beim Konzipieren elektronischer Systeme sowie bei der Erstellung und Speicherung von Datenobjekten und drittens den Kulturwandel bei der täglichen Arbeit, der jede Mitarbeiterin, jeden Mitarbeiter einer Verwaltung betrifft.

Wenn im Folgenden von «Records Management» die Rede ist, ist damit jener Teil der Informationsverwaltung gemeint, der sich mit strukturierten Daten (data records; zum Beispiel in Datenbanken, GIS-Systemen usw.) und mit nicht- oder wenig strukturierten Unterlagen (documentary records; Schriftgutverwaltung) befasst. Die Ablage von geschäftsrelevanten Dokumenten erfolgt in der Regel in einem logischen Zusammenhang. Es werden Dossiers (Sachakten nach Verwaltungsgeschäften) oder Serien (etwa Protokollserien) gebildet, die ihrerseits in Subdossiers unterteilt werden können. Records bestehen aus organisations-, funktions- und prozessgebundenen Daten oder Dokumenten, die in ihren Entstehungszusammenhang eingebettet sind. Sie weisen sowohl einen Informationswert (Informationen über das jeweilige Sachgeschäft) als auch einen Evidenzwert auf (Aussagen über Herkunft, Struktur und Funktionieren der involvierten Verwaltungsstellen).

Records Management befasst sich also mit der Verwaltung von geschäftsrelevanten, betriebsinternen Daten und Dokumenten einer Organisation, die organisations-, funktions- und prozessgebunden sind. Der Begriff bezieht sich grundsätzlich auf alle Arten von Records, solche auf Papier wie auch solche in elektronischer Form, E-Records, um welche es in dieser Arbeit geht. Dabei versteht es sich, dass mit E-Records nicht etwa Datenträger gemeint sind, sondern die eigentlichen Daten. Records Management erstreckt sich auch auf hybride Records, die dann entstehen, wenn eine Ablage gleichzeitig aus analogen und elektronischen Unterlagen besteht. Zwar sind viele Organisationen und Verwaltungen heute noch der Ansicht, ihre Ablagen seien ausschliesslich analog und Probleme mit E-Records stellten sich vorderhand nicht, «aber schon durch die zunehmende Nutzung des elektronischen Mailverkehrs und des Intra- und Interneteinsatzes in den Geschäftsprozessen haben sich elektronische Systeme gleichsam schleichend durchgesetzt».² Das nachfolgende Stufenmodell zeigt diese «schleichende» Tendenz zu E-Records auf:

¹ Doppler/Lauterburg, 2000.

² Hoen 2003, 114.

Stufe 1: analoge Records	Stufe 2: hybride Records	Stufe 3: E-Records
Aktenführung und Archivierung basieren auf Papierdokumenten. Dokumente werden zwar elektronisch erstellt, aber für die Weitergabe und Ablage ausgedruckt.	Ein Teil der Dokumente ist nur noch elektronisch vorhanden und wird nicht mehr ausgedruckt. Was Papier ist, bleibt hingegen Papier.	Die Aktenführung erfolgt voll elektronisch. Was in Papierform eingeht, wird gescannt und danach vernichtet.
Bei dieser Art der Schriftgutverwaltung werden die Möglichkeiten von elektronischen Unterlagen (z. B. Nachschlagefähigkeit) nur auf kurze Zeit genutzt. Im Prinzip bestehen aber bereits auf dieser Stufe E-Records.	Heute effektiv zumeist vorherrschende Art der Schriftgutverwaltung.	In erster Linie für Workflow-basierte Umgebungen realisierbar, das heisst in Verwaltungsabteilungen mit standardisierten Prozessen und Formularen, z. B. in E-Government-Anwendungen.

In der Praxis erhalten elektronische Dokumente mehr und mehr offiziellen Status, während ein Papierausdruck noch praktischen Zwecken dient: man kann ihn schneller lesen und an eine Sitzung mitnehmen.

Verschiedentlich wird von einer hybriden Aktenführung abgeraten.³ In der Praxis werden sich hybride Registraturen jedoch nicht vermeiden lassen. Sie setzen voraus, dass beide Arten von Unterlagen nach denselben Kriterien registriert, gemeinsam verwaltet und bei der Recherche zusammengeführt werden. Selbst in einem Records-Management-System (siehe dazu weiter unten) besteht die Möglichkeit, hybride Teilbestände sachlogisch einzubinden und ebenso mit Metadaten (beschreibenden Daten) zu versehen wie elektronische Unterlagen.

Records Management und E-Archivierung: veränderte Anforderungen an Archivfachleute

Nicht nur in kommunalen Verwaltungen, sondern auch in Firmen oder Organisationen jedwelcher Art wird heute in der Regel weder der Begriff der «Schriftgutverwaltung» noch jener des «Records Management» verwendet, sondern schlicht jener des «Archivierens». Mit «Archiv» wird häufig neben dem eigentlichen Langzeitarchiv auch das bezeichnet, was eigentlich eine Ablage, eine Registratur oder allenfalls eine Altregistratur ist. In aktueller Perspektive ist diese Ausdehnung des Archivbegriffs auf die vorarchivische Schriftgutverwaltung bzw. auf das Records Management nicht mal so falsch: Archivierung wird heute als ein Prozess verstanden, der sich über den gesamten Lebenszyklus eines Dokuments oder eines Datenobjekts erstreckt.⁴ Records Management hat somit eine langfristige Perspektive, von der Entstehung und Nutzung des Dokuments über seine halbaktive Zeit in Ablagen oder Zwischenarchiven bis zur Archivierung auf mittlere oder lange Frist und zur Nutzbarmachung im Fall eines erneuten Zugriffs.

Heute ist man sich einig, dass archivische Methoden schon bei der Entstehung eines Dokuments berücksichtigt werden müssen.⁵ Es genügt nicht, die Eigenverantwortung der Verwaltungsangestellten spielen zu lassen und dann, wenn die Unterlagen von der Verwaltungsstelle nicht mehr dauernd benötigt werden, zu fragen: was machen wir jetzt mit dem vielen Papier und den vielen Dateien. Angesichts der Daten- und Papierflut ist ein solches Vorgehen, das leider noch allzu oft praktiziert wird, unverantwortlich und unökonomisch. Daraus folgt, dass Archivfachleute bereits auf die Umstände der Kreation von Dokumenten, Datenobjekten und Records, ja konsequenterweise auch auf die Konzeption von elektronischen Systemen, mit denen Datenobjekte generiert werden, Einfluss nehmen müssen. Für das Berufsbild der Archivarin oder des Archivars⁶ bedeutet dies eine radikale Umorientierung, eine Ausweitung des archivischen Blicks auf den ganzen Lebenszyklus von Unterlagen. Archivarinnen und Archivare müssen sich weiterbilden, um auch im elektronischen Umfeld Fachleute der Infor

³ Generaldirektion der staatlichen Archive Bayerns 2001, 3.7.

⁴ Dafür wird auch der Begriff des «Records Continuum» (McKemmish 2001) verwendet. Das Lebenszyklus- oder Records-Continuum-Modell schlägt vor, Akten während der ganzen Lebenszeit ganzheitlich zu behandeln. Archivische Gesichtspunkte müssen daher schon bei der Entstehung berücksichtigt werden.

⁵ Bischoff 2003, 121.

⁶ Dazu z. B. Ullmann 2003.

mationsverwaltung und -vermittlung zu werden. Es bedeutet aber auch, dass die Gesellschaft den Archivaren ein entsprechend ausgeweitetes Betätigungsfeld zuweist und ihnen die erforderliche Einflussnahme auf die Entstehung von Records zugesteht, sie unter Umständen in kleineren Organisationen sogar zu Records Managern werden lässt.

Übrigens verlangt der «Kodex ethischer Grundsätze», das internationale Grundgesetz des Archivarsberufs, von allen Archivarinnen und Archivaren, dass sie auch im Bereich des Records Management und der E-Archivierung tätig werden. Die entsprechende Textstelle des Kodex lautet: «Archivarinnen und Archivare müssen ihre Aufgaben und Funktionen nach allgemein anerkannten Archivierungsgrundsätzen wahrnehmen in Hinblick auf die *Bildung, Führung und Bewertung* von Registraturen und Altakten, *einschliesslich der elektronischen und multi-medialen Überlieferung*, in Hinblick auf die Auswahl und Übernahme von Aktenmaterial in archivische Verwahrung, in Hinblick auf die Sicherung und Bestandserhaltung der ihnen anvertrauten Archive sowie hinsichtlich der Bestandsbildung, Verzeichnung, Publikation und allgemeinen Nutzung dieser Unterlagen.»⁷

Das Potenzial von Records Management

Records Management ist allerdings nicht erfunden worden, um das Berufsfeld der Archivfachleute auszuweiten. Records Management hat eine betriebswirtschaftliche Komponente und gehört zum effektiven und effizienten Funktionieren einer Verwaltung oder eines Betriebs. Sein Nutzen kann in folgenden Punkten zusammengefasst werden:⁸

1. *Gewährleistung einer rechenschaftsfähigen Verwaltungsführung.* Records Management ermöglicht eine ordentliche, effiziente und nachweisbare Verwaltungsführung. Es unterstützt die Erfüllung gesetzlicher Vorschriften und schafft Transparenz. Es sichert den Nachweis rechtlich relevanter Verwaltungshandlungen und stärkt im Fall von Rechtsstreitigkeiten die eigene Position.
2. *Unterstützung der Effektivität in der Verwaltung.* Records Management gewährleistet einen sicheren und raschen Zugriff auf geschäftsrelevante Informationen und beschleunigt damit die tägliche Arbeit. Es ermöglicht die Wiederverwendung von Dokumenten und vermeidet Doppelarbeit.
3. *Unterstützung der Verwaltungskontinuität.* Records Management ermöglicht, Dienstleistungen unparteiisch und in gleichmässiger Qualität zu erbringen. Es verringert den Wissensverlust beim Ausscheiden von Mitarbeitenden und erleichtert die Einarbeitung neuer Angestellter. Es ermöglicht die Bewahrung eines kollektiven Gedächtnisses und unterstützt damit die kulturelle Identität des Gemeinwesens.

Es ist evident, dass eine Verwaltung ohne Rückgriff auf Ihre Unterlagen nicht funktionieren kann. Die Beherrschung des Records Management ist daher eine Voraussetzung für die Beherrschung der Arbeits- und Entscheidungsprozesse. Wer die Dokumente im Griff hat, hat auch die Prozesse im Griff.

⁷ Kodex ethischer Grundsätze für Archivarinnen und Archivare, Ziff. 2. http://www.staluzern.ch/vsa/texte/kodex_d.html. Hervorhebungen durch den Autor.

⁸ Siehe dazu die ausführliche Auflistung von «Benefits of records management» in ISO 15489-1, Abschnitt 4.

2. Wie sich die aktuelle Situation in Gemeindeverwaltungen präsentiert

Defizite im ganzen Bereich der archivischen Methodik, Lücken in den Archiven

In den weitaus meisten Gemeindeverwaltungen geniessen die Ablagen und erst recht die langfristige Archivierung untergeordnete Priorität. In den meisten Kantonen ist der Gemeindegeschreiber für das Gemeindearchiv zuständig, denn dieses hat seinen Ursprung in der Regel in der Kanzleiregistratur. In vielen Gemeinden ist der Gemeindegeschreiber heute nicht nur für das engere Gebiet der Gemeinde(rats)kanzlei zuständig, sondern fungiert als Verwaltungschef. Der Umfang seiner Tätigkeit hat sich in den letzten Jahrzehnten markant ausgeweitet. Ausser in kleinsten Verhältnissen, wo noch wirkliche Generalisten am Werk sind, werden die Ablagen und Archive daher von untergeordneten Angestellten, oftmals von Auszubildenden bewirtschaftet, die wiederum nur einen sehr kleinen Teil ihrer Tätigkeit dafür aufwenden können. Spezifisches archivisches Fachwissen ist in kleinen und mittelgrossen Gemeindeverwaltungen daher nicht verfügbar. Nur in grösseren Gemeinwesen ist die Archivarbeit (teil)professionalisiert, in den meisten Fällen mittels Teilzeitstellen, nur in grossen Städten mit vollamtlichen Archivarinnen und Archivaren oder gar mit arbeitsteilig organisierten Stadtarchiven. Im Gegensatz etwa zu Deutschland⁹ ist der Professionalitätsgrad in Schweizer Kommunalarchiven tief. Es gibt sogar Städte, die auf eine professionelle Bewirtschaftung ihrer Archive bisher (oder bis vor kurzem) gänzlich verzichtet haben wie etwa Emmen (27 000 Einwohner), La Chaux-de-Fonds (37 000 Einwohner) oder Solothurn (12 000 Einwohner). Diese eher willkürlich herausgegriffenen Beispiele liessen sich vermehren.

Gerade Verwaltungen schnell wachsender Gemeinden haben in den vergangenen Jahrzehnten ihre Ablagen und Archive vernachlässigt – weil sie schlicht keine Zeit dafür frei machten. Allein schon im Bereich der Papierakten haben sich so da und dort Überlieferungslücken gebildet, indem Verwaltungsabteilungen nicht mehr ans Archiv abgeliefert, sondern ihre Platznöte mit wohlmeinenden Räumungsaktionen «gelöst» haben – ohne den Beizug einer für das Langzeitarchiv der Gemeinde verantwortlichen Person. In der Stadt Baden (17 000 Einwohner) fehlt beispielsweise zwischen 1950 und 1990 jede Dokumentation der Sozialfürsorge. Zudem hat sich vor einigen Jahren herausgestellt, dass die Schulpflegsprotokolle der 1960er- und 1970er-Jahre fehlen.

Überlieferungslücken von Daten und Unterlagen, die nur noch elektronisch vorhanden sind, sind in den meisten Gemeinden noch nicht mal identifiziert. Ihre Existenz ist jedoch offensichtlich. Gelegentlich herumgebotene Informationen über «elektronische Betriebsunfälle» stellen nur die Spitze des Eisbergs dar. So hat die aargauische Gemeinde R. (1000 Einwohner) 1996 ein Scanning-System eingeführt und damit begonnen, die laufenden Gemeinderatsakten einzuscannen und nicht länger physisch aufzubewahren. Zwei Jahre später stellte sich heraus, dass die gescannten Daten nicht auf ein neu installiertes System übernommen werden konnten. Die elektronische Speicherung wurde daraufhin aufgegeben. Die Gemeinderatsakten 1996 und 1997 dieser Gemeinde sind heute verloren.¹⁰ In der Westschweizer Stadt M. (> 20 000 Einwohner) führte ein Programmierfehler in der Einwohnerkontroll-Datenbank dazu, dass beim Löschen eines Datensatzes nicht der ausgewählte, sondern ein ganz anderer, nicht von der Mutation betroffener Datensatz gelöscht wurde. Bis das Problem entdeckt wurde, verschwand ein Promille aller Datensätze, das heisst die Einwohnerkontrolldaten von zahlreichen Einwohnerinnen und Einwohnern, die nicht identifiziert werden konnten.¹¹

⁹ In grossen Teilen Deutschlands werden archivische Fachaufgaben regional wahrgenommen: Kreisarchivare betreuen reihum die Kommunalarchive ihres Kreises, regionale Wirtschaftsarchive nehmen Archive kleinerer Unternehmen auf. Die deutsche Archivgesetzgebung verlangt auch für kommunale Archive Fachkräfte, sobald diese Archive staatliches Schriftgut (z. B. von einem Gymnasium in der Gemeinde) aufnehmen. Dieses Faktum hat, verbunden mit einer professionalisierten Archivarenausbildung (Marburg), zu einer starken Professionalisierung geführt.

¹⁰ Mitteilung der Gemeindegeschreiberin, 22.1.2004.

¹¹ Mitteilung einer Kollegin, 23.1.2004.

Auf kommunaler Stufe ist Records Management noch ein Fremdwort

In vielen Kantonen haben die Staatsarchive eine Aufsichtspflicht über Gemeindearchive oder bieten wenigstens eine fachliche Beratung an. Die meisten Staatsarchive sind mit dem Records Management und der elektronischen Archivierung in ihrem eigenen Archivsprengel, der kantonalen Verwaltung, genug gefordert und engagieren sich in diesem Problemfeld (noch) nicht zugunsten der Gemeinden.

Meine eigene Erfahrung erstreckt sich auf Archive in Gemeinden von 250 bis 17 000 Einwohnern; keine einzige der mir bekannten Gemeindeverwaltungen hat sich bis zum heutigen Tag mit dem Management von E-Records vertieft auseinander gesetzt. Die meisten Gemeinden haben schon genug Probleme mit ihren Papierarchiven. Wenn Gemeindeverwaltungen in mehrere Verwaltungsabteilungen gegliedert sind, sind Registraturpläne in der Regel nur auf der Kanzlei, nicht aber in den übrigen Abteilungen etabliert. Die Defizite gehen also weit in das hinein, was zur methodischen Grundvoraussetzung des Records Management gehört (siehe nachfolgendes Kapitel).

Anhand einiger Beispiele soll im Folgenden erläutert werden, dass trotz dieses Befunds auf praktisch allen Gemeindeverwaltungen Problemstellungen mit E-Records existieren.

Protokollverwaltungssysteme

Die Protokolle des Gemeinderats und zum Teil auch von Kommissionen werden in den meisten Gemeinden mit Hilfe von Protokollverwaltungssystemen erstellt. In diesen von kleinen und mittleren Softwarefirmen angebotenen Spezialanwendungen, die teils auf Datenbanken, teils auf einer mit Makros aufgepeppten Textverwaltung basieren, werden Traktandenlisten und Protokolle erzeugt und abgelegt. Sie bieten Suchmöglichkeiten innerhalb der Dokumente und können zudem automatisch Inhaltsverzeichnisse und Register erstellen.

Für die Langzeitarchivierung müssen die Gemeinderatsprotokolle ausgedruckt und gebunden werden; in der Regel verlangen die Kantone dies von ihren Gemeinden. Das Einbinden dient dabei der Authentizitätssicherung. Eingebundene Protokollseiten können nur mit unverhältnismässigem Aufwand nachträglich geändert werden, während dies bei Loseblattsystemen sehr leicht möglich wäre. Die Aufbewahrung der Gemeinderatsprotokolle in dieser gebundenen Form ist in den Gemeindearchiven zwar langfristig sichergestellt, und der Zugang zu den Geschäften wird über Sachregister gewährleistet, die mit eingebunden werden. Die Recherchemöglichkeiten der Protokollverwaltungen (Suche über mehrere Jahrgänge, Volltextabfragen) gehen nach einem Systemwechsel aber möglicherweise verloren. Anzustreben ist, die Datenbanken oder Dateien der Protokollverwaltungen periodisch (z. B. jährlich) in einem offenen Datenbankstandard oder allenfalls in Form von PDF-Dokumenten zu sichern und ins elektronische Archiv zu überführen.

Datenbanksysteme

Viele Abteilungen verfügen über spezialisierte, oft sogar eigens für sie entwickelte Softwareprodukte. Wie die damit erzeugten Daten periodisch einer langfristigen Sicherung zugeführt werden können, muss von Fall zu Fall geklärt werden. Es kann sich um verhältnismässig einfache Datenbank- oder Tabellenkalkulationsanwendungen handeln, die beispielsweise für die Verwaltung von Baugesuchen eingesetzt werden. Aber oftmals sind auch komplexe Datenbanklösungen im Einsatz, zum Beispiel im Bereich Einwohnerkontrolle, die in der überwiegenden Zahl von Gemeinden schon sehr lange elektronisch und nicht mehr auf Karteikarten geführt wird. Erste Systeme sind in den frühen 1980er-Jahren, in Städten bereits während der 1970er-Jahre eingeführt und seither bereits einmal oder mehrmals abgelöst worden.

Die Migration von Datenbanken auf neue Anwendungen ist ein heikler Vorgang. Wenn die involvierten Stellen sich nicht über archivische Langzeitaspekte Rechenschaft geben, werden sie nur jene Daten zur Übernahme vorschlagen, die den aktuellen Geschäftsprozessen dienen. «Alte», nicht mehr täglich gebrauchte Informationen, die aber historisch von Interesse sein könnten, bleiben so unter Umständen auf der Strecke, das heisst, sie

bleiben im alten System zurück und gehen damit verloren. Aus einer Langfristperspektive ist es relevant, ob nur die Stammdaten der gemeldeten Personen oder auch die zugehörigen Bewegungsdaten (Zuzug, Umzug, Wegzug und andere Mutationen) übernommen werden. Die Frage nach dem Zuzugs- oder Wegzugsdatum einer bestimmten Person wird häufig an die Archive herangetragen. Die Antwort kann nicht nur privaten, sondern auch amtlichen (polizeilichen, gerichtlichen) Zwecken dienen.

Geografische Informationssysteme (GIS)

Grössere Gemeinden sind in den letzten Jahren dazu übergegangen, in ihren Bauverwaltungen Geografische Informationssysteme einzurichten. Diese Systeme bilden komplexe räumliche Informationen mit einem Geflecht von Vektoren ab. Zwei Vektoren bestimmen beispielsweise Anfang und Ende einer Geraden. Auf diese Weise ist es möglich, Karten und Pläne zu digitalisieren, eine Technologie, die zuerst im Architektur- und Ingenieurfach genutzt worden ist (CAD = Computer Aided Design). Mit vektorbasierten Anwendungen ist es möglich, beispielsweise das Strassen- und Werkleitungsnetz einer Gemeinde darzustellen. GIS enthalten verschiedene Rationalisierungspotenziale. So müssen Pläne und Karten nicht mehr von Hand nachgeführt oder neu erstellt werden. Ein GIS ist immer auf dem aktuellen Eingabestand.

Bezüglich einer mittel- und langfristigen Nutzung der in einem GIS gespeicherten Daten stellen sich primär zwei Probleme. Einerseits sind solche Anwendungen in der Regel keine Standardprogramme, sondern spezialisierte Softwarelösungen. Es stellt sich also die Frage, ob und wie die damit erzeugten Daten auf neue Systeme übertragen und langfristig nutzbar gehalten werden können.¹² Andererseits ist es wünschbar, später auf den Datenstand an bestimmten Stichdaten zurückgreifen zu können. Dazu ein Beispiel: Die Erstellung eines kantonalen Altlastenkatasters erforderte im Jahr 2003 im Stadtarchiv Baden die umfangreiche Konsultation von Plänen unterschiedlichster Art. So konnten Höhenlinienpläne gefunden werden, die ein heute nicht mehr vorhandenes Bachtobel vor seiner Eindeckung mit Industrieabfällen genau definieren. Damit konnte eine Altlast sehr genau eingegrenzt werden, und eine allfällige spätere Sanierung dieser Altlast kann sehr gezielt erfolgen. Solche Recherchen müssen auch künftig möglich sein. Folglich stellt sich die Frage, ob das eingesetzte GIS über eine History-Funktion verfügt, die es erlaubt, auf jeden beliebigen früheren Zustand zurückzugreifen und das Datum jeder Planänderung festzustellen. Ist dies nicht der Fall, so muss der Datenbestand des GIS periodisch «eingefroren» werden. Als Stichdatum könnte sich beispielsweise der 31. Dezember anbieten. Mit der jährlichen Datenauslagerung wäre eine zweckmässige Recherchemöglichkeit geschaffen, die aufzeigt, welche Veränderungen in einem bestimmten Kalenderjahr erfolgt sind. Das Kalenderjahr ist auch deshalb ein sinnvoller Rhythmus, weil es ein wichtiger Indikator für eine weiterführende Recherche, zum Beispiel im Register der Exekutivprotokolle, bildet.

Die Entscheidung über die Art und Weise, den Umfang und die Periodizität der Datenauslagerung erfordert einen Bewertungsvorgang, bei dem archivische und technische Kriterien geprüft und gegeneinander abgewogen werden müssen: Welche Daten sind erforderlich und aufzubewahren? Welche Daten können allenfalls vernachlässigt werden? Wie häufig ist die Datenauslagerung vorzunehmen? In welchem Format? Durch wen? Wo sind diese Daten künftig einwandfrei und vertrauenswürdig aufzubewahren? Mit welchen Mitteln werden sie für eine Konsultation nutzbar gemacht? Welche Metadaten müssen mitgegeben werden, um die Kontextinformationen sicherzustellen?

¹² Übersicht über GIS-Datenaustauschformate: <http://www.gismngt.de/format/format.htm>. Ich danke Peter Witschi, Staatsarchivar Appenzell-Ausserrhodan, für seine Hinweise zu diesem Thema.

3. Methodische Anforderungen an das Records Management

«Informatikern sind langfristige Perspektiven fremd; Archivierung bedeutet für sie, was für Archivarinnen und Archivare nicht mehr als eine kurzfristige Aufbewahrung ist: was ich heute schreibe und speichere und morgen wiederfinde, das gilt ihnen schon als archiviert.»¹³ Diese Sicht der Dinge hat sich in breiten Kreisen eingebürgert; sie prägt bis heute unseren Umgang mit elektronischen Datenobjekten. Es ist gar nicht mal so lange her, seit uns die Software-Architekten geraten haben, Word- und Excel-Files in separaten Dateiodnern zu speichern. Auch heute ist die Bildung elektronischer Dossiers zumeist noch nicht in gleichem Mass etabliert wie in der guten, alten Gemeinderatsregistratur nach Guhl & Scheibler. Übliche Dateinamen wie «budget.xls» sind auf einen kurzfristigen Gebrauch des entsprechenden Datenobjekts ausgerichtet. Niemand wird in fünf Jahren mehr etwas über die Relevanz einer derart trivial benannten Datei aussagen können; vielleicht handelte es sich gar nur um einen Entwurf.

Strukturierung und Bewertung

Bei professioneller Archivierung geht es darum, E-Records nicht nur langfristig technisch lesbar zu halten, sondern von ihrer Entstehung an dafür zu sorgen, dass sie auf Dauer logisch verständlich bleiben. Während die erste Anforderung von technischen Voraussetzungen abhängt (Verfügbarkeit von Datenträgern und Lesegeräten, Lesbarkeit von Dateiformaten usw.) und daher nur bedingt von einer einzelnen Organisation oder Verwaltung allein erfüllt werden kann, kann der zweiten sehr wohl jeder Anwender und folglich auch eine kleine oder grössere Verwaltung genügen. Indem ich meine Datenobjekte zweckmässig ordne und beschreibe, das heisst in einem strukturierten Dossiersystem ablege und Metadaten (beschreibende Daten) darüber anlege, überliefere ich den Entstehungszusammenhang und mache die E-Records auch langfristig interpretierbar und nutzbar.

In methodischer Hinsicht spielt es keine Rolle, ob Records Management in einer grossen oder in einer kleinen Verwaltung betrieben wird. Egal ob auf Bundes-, auf Kantons- oder auf Gemeindeebene oder in einem privatwirtschaftlichen Betrieb: die Methodik bleibt sich gleich.

1. Die geschäftsrelevanten Einzeldokumente (documentary records) müssen in Dossiers abgelegt und diese nach Geschäftsprozessen strukturiert werden. Das Basiswerkzeug hierfür stellt, wie für Papierakten, der *Akten- oder Registraturplan* dar. Er ermöglicht eine logisch-organisatorische Zuordnung der Dossiers.¹⁴
2. Zur Strukturierung der Informationen gehört die Beschreibung der Records und der Dossiers, das heisst das Anlegen von *Metadaten*. Welche Metadaten konkret erfasst werden sollen, muss aufgrund einer Analyse der Aufgaben und Geschäftsprozesse festgelegt werden. Es lohnt sich auch aus arbeitsökonomischen Gründen, die Zahl der Metadatenelemente gering zu halten. Die Metadaten müssen minimal Auskunft über Inhalt, Kontext, Struktur, Ersteller und Datum eines elektronischen Dokuments geben.¹⁵
3. Die Records müssen bezüglich ihrer *Aufbewahrungsdauer* bewertet werden, und zwar prospektiv, das heisst im Vorherein. Die Kriterien dafür müssen schriftlich festgehalten sein und sollten sich wenn möglich an übergeordneten Empfehlungen orientieren, wie sie von verschiedenen Staatsarchiven erlassen worden sind.

¹³ Kellerhals, Andreas: Die Aktualität von Archiven – Betrachtungen anlässlich des Schweizerischen Archivtags vom 16. November 2002 (vervielfältigt).

¹⁴ Stellvertretend für die umfangreiche Literatur hierzu: Toebak 2001.

¹⁵ Im Wesentlichen sind das die gemäss der internationalen Archivverzeichnungsnorm ISAD(G) unverzichtbaren Metadatenelemente. Einführung in das hier nicht näher zu erläuternde Feld der Metadaten-Standards: Cunningham 2001. Siehe dazu auch Strategiestudie 2002, 88, oder Schärli/Toebak 1998.

Vermeidung von Mehrfachüberlieferung mit dem Masterdossier-Konzept

Neben den oben erwähnten methodischen Instrumenten ist für das elektronische Records Management ein Prinzip zentral, das seine Bedeutung auch im Bereich der Papierakten hat: das Masterdossier-Konzept. Da Prozesse vermehrt quer durch Organisationen hindurch gehen und die Informationstechnologie die Verbreitung von Arbeitskopien erleichtert, entstehen zu einem Geschäft oder Projekt oft an mehreren Orten Dossiers: A ist Projektleiter und führt selbstverständlich ein Dossier über alle projektrelevanten Vorgänge, B ist in das Projekt eingebunden und führt ein Dossier über alle Unterlagen zum Projekt, die zu ihm gelangen, während C als Auftraggeber nur wenige entscheidende Kopien zur Kenntnis oder zur Entscheidung erhält, die er aber ebenfalls ablegt. Es macht wenig Sinn, die Unterlagen aller Personen, die Dossiers zum Projekt führen, in der Registratur zu vereinigen, egal ob analog oder elektronisch abgelegt wird. Dies besonders dann nicht, wenn A, B und C verschiedenen Verwaltungsabteilungen angehören. Parallelüberlieferungen dieser Art führen zu einer Aufblähung der analogen oder elektronischen Registratur. Vielmehr muss evaluiert werden, wer das wirklich relevante und offizielle Dossier, das Masterdossier, führt.

Das Masterdossier wird von der so genannt federführenden Stelle erstellt und bewirtschaftet, von der Stelle, die den zu dokumentierenden Prozess koordiniert. Processownership heisst Dossierownership. Für die Qualität und die Vollständigkeit des Masterdossiers ist also der Processowner zuständig. Die für das Records Management verantwortliche Person oder Stelle muss dafür sorgen, dass der Processowner sich dessen bewusst ist und dass er das Dossier abgeliefert, wenn es abgeschlossen ist und er es nicht mehr laufend benötigt. Das Prinzip des Masterdossiers ist kongruent mit dem grundlegendsten Prinzip der Archivwissenschaft, dem Provenienzprinzip. Da Records nur im Entstehungszusammenhang sinnvoll analysiert werden können, sind sie nach Provenienz zu führen. Es muss ersichtlich sein, wer bzw. welche Verwaltungsstelle sie generiert und bearbeitet hat. Nur die Records der federführenden Verwaltungsstelle werden aufbewahrt; Parallelüberlieferungen sind im Normalfall nicht erwünscht.

Werden die Masterdossiers von verschiedenen Personen oder Stellen geführt – allenfalls auch externen Stellen, die in einem bestimmten Projekt oder einer Funktion kommunale Aufgaben wahrnehmen –, so muss dies im Akten- oder Registraturplan festgehalten werden. Damit ist auch definiert, welche anderen Dossiers zum gleichen Geschäft oder Projekt nicht Masterdossiers sind. Es handelt sich in diesen Fällen um normale Handakten der involvierten Personen, die nicht in die zentrale Ablage eingefügt werden müssen. Sie verbleiben in der Verfügungsgewalt der Einzelperson, die innerhalb gewisser Spielregeln auch über die Vernichtung entscheiden kann, wenn sie die Unterlagen nicht mehr braucht. Sind diese Handakten elektronisch, so sind sie sinnvollerweise ausserhalb der elektronischen Ablage, das heisst in der Regel auf einem anderen Laufwerk oder auf der eigenen Festplatte zu speichern.

Ein Registraturplan, in welchem nicht nur die Aufbewahrungsdauer sondern auch die für die Masterdossiers verantwortlichen Personen oder Stellen sowie bei dezentraler Ablage der Standort der Masterdossiers festgelegt wird, könnte die nachfolgende Struktur aufweisen.¹⁶ Die hier dargestellten Registraturplanpositionen der obersten und zweitobersten Ebene stammen absichtlich nicht aus einer Gemeindekanzlei, sondern aus einer Kapitalgesellschaft. Im kommunalen Bereich könnte beispielsweise der Registraturplan eines verselbständigten städtischen Betriebs (Energie- oder Wasserversorgung) auf diese Weise definiert werden. Damit möchte ich darauf hinweisen, dass nicht nur die Kanzlei, sondern alle Verwaltungszweige und kommunalen Unternehmungen mit Registraturplänen als Grundlage des Records Management arbeiten sollten.

¹⁶ Weitere Details zum Thema Registraturplan werden in dieser Arbeit nicht ausgeführt. Ich verweise auf die Abschlussarbeit meiner Kollegin Delphine Perretten.

Sig	Registraturplanpositionen	Verantwortlich für Masterdossier	Standort Masterdossier	Aufbewahrungsdauer
0	Führung, Organisation, Kommunikation			
00	Grunddokumente			
01	Generalversammlung			
02	Verwaltungsrat			
03	Kontrollstelle			
04	Direktion			
05	Organisation, Weisungen			
06	Verträge, Abkommen			
07	Strategie, Planung			
08	Kommunikation			
09	Verschiedenes			
1	Finanzen, Steuern, Versicherungen			
10	Aktionariat			
11	Fremdfinanzierung			
12	Investitionsplanung			
13	Jahresplanung			
	usw.			

Der ISO-Standard 15489

Basierend auf der australischen Norm AS 4390 ist in den letzten Jahren ein ISO-Standard für Records Management entwickelt und im September 2001 publiziert worden. ISO 15489 soll die international beste Praxis des Records Managements festschreiben. Die Norm regelt die Verwaltung und Aufbewahrung von Records, die bei privaten und öffentlichen Organisationen für den internen und externen Gebrauch entstehen. Sie gilt für die Verwaltung von Records in allen Formaten oder Medien.¹⁷

Die Bedeutung, welche diese neue Norm in den nächsten Jahren entfalten wird, ergibt sich unter anderem daraus, dass sich ISO 15489 auf die weltweit sehr verbreiteten Qualitätssicherungsnormen der ISO 9000er-Familie und auf die Umweltmanagementnorm ISO 14001 bezieht. Bei der Qualitätssicherung in Organisationen aller Art (und ISO-9000-zertifiziert sind ja auch einzelne Stellen öffentlicher Verwaltungen) ist bekanntlich die Dokumentation der ausgeführten Arbeitsschritte ein zentrales Element. Überall dort, wo in den genannten Normen von Dokumentation die Rede ist, gilt künftig ISO 15489. Die Beziehung zwischen diesen beiden ISO-Normen wird ISO 15489 in qualitätszertifizierten Organisationen zum Durchbruch verhelfen.¹⁸ Damit ist auch gesagt, dass die Normierung der Informationsverwaltung unter anderem das Ziel hat, die Qualität der Produkte oder Dienstleistungen sowie jene der Prozesse einer Organisation zu gewährleisten. Unter diesem Aspekt ziehen auch Organisationen einen Nutzen aus der Norm, die nicht qualitätszertifiziert sind, eben zum Beispiel öffentliche Verwaltungen, die im Zweckartikel der Norm ausdrücklich genannt sind. ISO 15489 kann allen Organisationen dienen, grossen und kleinen, privaten und öffentlichen. Im Folgenden die wichtigsten Inhalte der Norm:¹⁹

- Die Norm verlangt, *Grundsätze und Vorgaben zum Records Management festzulegen* und zu dokumentieren. Die Grundsätze sind auf höchster Entscheidungsebene zu erlassen und sollten auf allen Organisationsebenen bekannt gemacht werden. «Die Grundsätze und Zielvorgaben sollten aus einer Analyse der Geschäftsabläufe abgeleitet werden. Sie sollten diejenigen Bereiche festlegen, in denen Gesetzgebung, Vorschriften, andere Normen und empfohlene Vorgehensweisen die grössten Auswirkungen auf die Schrift

¹⁷ ISO 15489-1, Ziff. 1.

¹⁸ In ISO 900X fehlt vorläufig noch der Verweis auf ISO 15489, doch ist die Aufnahme einer Referenz vorgesehen. E-Mail Nils Brübach an den Autor, 5.10.2003.

¹⁹ Die Norm ist in die eigentliche Qualitätsnorm (ISO 15489-1) und in einen Technical Report (ISO 15489-2), der sich als «code of best practice» versteht, gegliedert.

- gutbearbeitung im Zuge geschäftlicher Aktivitäten haben. Dabei sollten Organisationen ihr Organisationsumfeld und wirtschaftliche Erwägungen berücksichtigen.» (Ziff. 6.2, jeweils aus dem Englischen übersetzt)
- Die Norm verlangt, *Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten im Records Management festzulegen*, zuzuweisen und in der gesamten Organisation bekannt zu machen (Ziff. 6.3).
 - Die Norm verlangt, zur Erstellung, Führung und Bewahrung authentischer, aussagefähiger, zuverlässiger und benutzbarer Unterlagen ein *systematisches Vorgehen zum Records Management umzusetzen* («To do this, organizations should institute and carry out a comprehensive records management programme»; Ziff. 7.1).
 - Damit Records zutreffend wiedergeben, was mitgeteilt oder entschieden wurde oder welche Massnahmen getroffen wurden, sollten sie *Metadaten enthalten oder mit ihnen durch Verweise dauerhaft verknüpft sein*. Diese Metadaten sollen den Kontext des Geschäftsprozesses, in dem die Records gebildet, entgegengenommen und genutzt wurden, dokumentieren. Die Struktur und insbesondere die Beziehungen zwischen den Records sollen unverändert bleiben (Ziff. 7.2.1).
 - Das Schriftgut muss folgende Anforderungen erfüllen:
 - *Authentizität (Echtheit)*: es muss das sein, was es vorgibt; die bearbeitende Person muss identifizierbar sein;
 - *Verlässlichkeit (Wahrheit)*: es muss die nachgewiesenen Aktivitäten glaubwürdig, vollständig und genau wiedergeben;
 - *Integrität (technische Unversehrtheit)*: es muss vollständig und unverändert bleiben;
 - *Benutzbarkeit (Wiederverwendbarkeit)*: es muss nachgewiesen, wiederaufgefunden, dargestellt und verstanden werden können, damit es benutzbar bleibt (Ziff. 7.2.2 bis 7.2.5).
 - Die Norm schildert Entwicklung/Konzeption und *Implementierung von Records-Management-Systemen*, das heisst der für die Verwaltung von Records und Metadaten in der Regel nötigen Software, und legt deren Anforderungen fest (Ziff. 8).
 - Sie schildert sodann ausführlich *Prozesse und Steuerung des Records Management* (Ziff. 9) und macht schliesslich Aussagen zur Überwachung (Ziff. 10) und zur Ausbildung (Ziff. 11). Die Norm besteht zudem aus einem zweiten Teil, dem Technical Report, der konkrete Handlungsanweisungen für die Umsetzung enthält.²⁰

Die Norm verlangt also von allen Organisationen, die Records produzieren, die exakte Regelung des Umgangs mit Dokumenten. Sie macht deutlich, dass das Records Management wohl in den meisten Fällen von spezialisierter Software unterstützt werden muss. Letzteres ist eine hohe Hürde, sind doch Dokumenten-Management-Systeme (DMS) und Records-Management-Systeme (RMS) (noch) nicht als Dutzendware zu kaufen. Die meisten Organisationen sind zudem noch gar nicht vorbereitet für ein solch regelgeleitetes Vorgehen. Records produzierende Organisationen müssen sich aber schon heute mit den Anforderungen an Authentizität, Verlässlichkeit, Integrität und Benutzbarkeit insbesondere von E-Records auseinander setzen, wenn sie ihre Daten und Dokumente langfristig nutzen und ihre Qualitätssicherungsstandards aufrecht erhalten wollen.

Der ISO-Standard 15489 stellt bei der Argumentation für die Notwendigkeit des Records Managements einen sehr glaubhaften Rechtfertigungsgrund dar. Denn was ein ISO-Standard ist, ist allgemein bekannt. Die Existenz des Standards macht auch Nichtfachleuten bewusst, dass Records Management weltweit als wichtiges Erfordernis für das geordnete und effiziente Funktionieren von Organisationen jeder Art gilt.

²⁰ ISO/TR 15489-2.

Die Anforderungen an das Records Management am Beispiel E-Government

E-Government ist eine spezielle Form von elektronischem Geschäftsverkehr, bei dem Bürgerinnen und Bürger auf formularbasierten Websites bestimmte Geschäfte mit der kommunalen oder staatlichen Verwaltung abwickeln können.²¹ Die hierbei anfallenden Records sind und bleiben elektronisch; würden die Anfragen nach dem Eingang bei der Verwaltung ausgedruckt, stünde das eigentliche Kernprinzip des E-Government in Frage.

Die im Rahmen des E-Government oder E-Voting eingehenden Meldungen haben in der Verwaltung Belegcharakter. An ihnen kann exemplarisch gezeigt werden, wie wichtig die in ISO 15489 definierten vier Grundanforderungen an das Schriftgut sind:

1. Es ist essentiell, zu wissen, von welcher Person die eingegangene Meldung oder Transaktion stammt (Authentizität).²²
2. Beide Seiten, Bürger/in und öffentliches Amt, müssen sicher sein, dass die Transaktion vollständig und genau erfolgt ist (Verlässlichkeit).
3. Die Meldung muss unverändert bleiben. Es ginge nicht an, wenn die im Rahmen eines E-Voting eingegangenen Ja plötzlich zu Nein werden könnten (Integrität).
4. Die durch die Transaktion generierten Daten müssen zu Nachweiszwecken wieder aufgefunden werden können (Benutzbarkeit).

Die Einführung von E-Government-Routinen auf kommunalen oder staatlichen Websites bedingt also die Beherrschung des Umgangs mit E-Records. Sie «macht einen weiteren entsprechenden Ausbau der vorarchivischen Tätigkeit zwingend erforderlich».²³

4. Auf welchem Weg Gemeindeverwaltungen die Methodik des Records Management umsetzen können

Vergegenwärtigt man sich die methodischen und technologischen Anforderungen, die an den Umgang mit E-Records gestellt werden, sieht man sich einer scheinbar herkulischen Herausforderung gegenüber. Und man fragt sich, wieso die Gemeinden auf der untersten staatlichen Ebene diesbezügliche Anstrengungen unternehmen sollen, solange Bund und Kantone selbst noch an dem Problem zu kauen haben, ja diese Herausforderung teilweise noch nicht mal in Angriff genommen haben. Die Entscheidung, sich Überlegungen zum Records Management zu machen, hängt aber nicht von kantonalen Vorgaben ab. Wie gezeigt worden ist, ist die Methodik grundsätzlich die gleiche, egal ob es um Records Management auf hoher oder tiefer staatlicher Stufe, egal ob es um eine öffentliche oder eine private Organisation geht. Die Entscheidung basiert auf dem Willen, den Nutzen der Modernisierung für die eigene Organisation zu verwirklichen. Je schneller das Problem der E-Records angepackt wird, desto geringer ist das Risiko der Überlieferungslücken und desto grösser ist die Chance, rasch Rationalisierungseffekte realisieren zu können.

Es ist klar, dass Records Management nicht kostenlos zu haben ist. Auch bei der digitalen Langzeitarchivierung, die laufende Datenmigrationen erfordert, dürften die Kosten wesentlich höher ausfallen als bei der bisherigen analogen Archivierung. Dabei handelt es sich im Grunde um Folgekosten der digitalen Revolution. Zu bedenken

²¹ Schedler/Summermatter/Schmidt 2003.

²² Im Obligationenrecht wird definiert, unter welchen Bedingungen ein elektronisches Datenobjekt als authentisch gelten kann. Das Obligationenrecht ist der einzige Ort in der schweizerischen Gesetzgebung, wo die Authentizität von Records thematisiert wird. Folglich strahlt die dortige Gesetzesnorm auf andere Bereiche aus. Dies ist umso bedeutsamer, als die meisten Kantone noch keine Archivgesetze haben.

²³ Hoen 2003, 115.

ist, dass die Digitalisierung der Arbeitswelt einen enormen Produktivitätszuwachs gebracht hat. Durch die verzögert anfallenden Kosten des Records Management und der digitalen Langzeitarchivierung dürfte dieser aber nicht wesentlich geschmälert werden. Weiter oben ist gezeigt worden, dass der verbesserte Zugriff auf strukturiertes Organisationswissen sogar einen nicht unwesentlichen Nutzen entfaltet. An dieser Nützlichkeit sollten die Investitionen ins Records Management gemessen werden.

Kulturwandel als wichtigster Bereich des Change Management

Records Management bedeutet Umdenken bei der Erstellung, Nutzung und Speicherung von Dokumenten. Im Sinn eines grösseren Ganzen ist von den einzelnen Mitarbeitenden ein Hinterfragen oder Ändern persönlicher Arbeitstechniken gefordert. Darum braucht die Umsetzung eines Records-Management-Projekts Akzeptanz in der Verwaltung und Schwung bei den Mitgliedern der Projektorganisation. Die Akzeptanz kann durch geeignete Kommunikationsmassnahmen und durch Schulung erzielt oder verbessert werden.

Der Kulturwandel ist gleichzeitig der wichtigste und der schwierigste Teil des Change Management. Interne oder externe Archivfachleute können zwar helfen, in einer ersten Phase einen Wandel der Strategie im Umgang mit Records und in einer zweiten Phase den Struktur- und Prozesswandel beim Konzipieren von Arbeitsabläufen und elektronischen Systemen herbeizuführen. Sie können jedoch kaum etwas beitragen zur täglichen harten Überzeugungsarbeit vor Ort, die eine Voraussetzung für einen erfolgreichen Kulturwandel darstellt.

Bereits der Einstieg in den Änderungsprozess hängt stark mit der Akzeptanzfrage zusammen, die letztlich auch den Kulturwandel dominiert. Wenn im Folgenden ein möglicher Verlauf dieses Prozesses aufgezeigt wird, so ist darauf hinzuweisen, dass er mit anderen lokalen Rahmenbedingungen auch anders ablaufen kann. Es wird ein dynamischer Prozess sein, der seine Richtung und sein Ziel vielleicht auch ändert, während er abläuft. Wichtig ist, dass er in Gang gesetzt wird.

Aus Deutschland wird berichtet, dass dieser Prozess positive Arbeitserfahrungen auslösen kann: «Die Notwendigkeit, im Zuge der Modernisierung der Verwaltung innovative archivistische Lösungen zu entwickeln, fördert Kooperationen und die Bereitschaft zu unkonventionellen Lösungen. Die Kollegialität im Umgang miteinander sowie die Intensität und Offenheit des Austauschs über die Grenzen der einzelnen Verwaltungen hinweg ist vorbildlich und gleicht für die Betroffenen oft viele Defizite aus.»²⁴ Records-Management-Projekte sollten in diesem Sinn und Geist stattfinden können.

Schritt 1: Bewusstseinsbildung

Bei Abteilungsverantwortlichen und anderen Schlüsselpersonen muss als Erstes ein Bewusstsein für die Problematik und die Chancen von E-Records und für die Notwendigkeit von Records Management geschaffen werden. Dies kann auf verschiedene Art und Weise erfolgen:

- informell im Gespräch,
- an einer Team- oder Kadersitzung,
- über «Verbündete», die andere zu überzeugen versuchen,
- durch Statements auf der Intranet-Seite oder im internen Publikationsorgan der Gemeindeverwaltung.

Die Schlüsselpersonen, die auf jeden Fall sensibilisiert und von der Notwendigkeit von Massnahmen überzeugt werden müssen, sind erstens die Personen, die über die Informatik-Strategie entscheiden, und zweitens die vorgesetzten Stellen. Wenn bei diesen Stellen kein Verständnis für die Problematik des Records Management und für die Dringlichkeit des Handelns vorhanden ist, wird ein Records-Management-Vorhaben im Sand verlaufen. Letztlich muss die Exekutive (und unter Umständen die Legislative) für ein entsprechendes Vorhaben gewonnen werden, denn mit der Zeit wird dieses Vorhaben Geld kosten – bevor es wieder Geld einspart.

²⁴ Hoen 2003, 116.

Schritt 2: regulatorische Basis schaffen

Die Zuständigkeit des Records Managers für den gesamten Lebenszyklus von E-Records muss regulatorisch abgestützt werden. In der Regel geschieht dies auf kommunaler Stufe durch ein Reglement. Es ist ohnehin zweckmässig, auf kommunaler Ebene einige grundlegende Dinge bezüglich des Umgangs mit Records zu regeln: zum Beispiel die Pflicht aller Verwaltungsstellen festzuschreiben, dem Archiv alle nicht mehr benötigten Records anzubieten. Das Anbieterprinzip hat sich in der Archivgesetzgebung allgemein durchgesetzt; wichtig ist, dass im entsprechenden Rechtserlass steht, dass es keine Rolle spielt, auf welchem Datenträger sich die Daten und Dokumente befinden, die angeboten werden müssen.

Wie oben gezeigt, ist es aber zu spät, wenn die Auseinandersetzung mit E-Records erst beginnt, wenn diese ans Archiv abgeliefert werden sollen. Der zu schaffende Erlass muss entweder dem Archiv oder einem verwaltungs- bzw. abteilungsinternen Records Manager mit entsprechenden archivfachlichen Qualifikationen die Kompetenz geben, beim Design von Systemen und Fachanwendungen mitzuwirken. Eine Einflussnahme der Archivfachleute auf die Konzeption neuer Computeranwendungen ist unabdingbar und fundamental. Wenn sie sich hier nicht einbringen können, besteht die Gefahr späterer Überlieferungslücken. Eine solche Weisungsbefugnis der Archive im Records Management postuliert übrigens auch das Committee on Archival Legal Matters des Internationalen Archivrats.²⁵

Schritt 3: Ist-Zustand analysieren

Nun muss die Zahl, die Art und der Umfang heutiger Fachanwendungen, Datenbanken und übriger Datenbestände in der ganzen Verwaltung ermittelt und bewertet werden. Informatiker kennen den Vorgang vom Jahr-2000-Problem her, wo ebenfalls Inventare aktueller Anwendungen erstellt wurden. Die Listen aus dem Jahr 1998/99 dürften aber heute nicht mehr aktuell sein.

Die Analyse des Bestands an Daten und Anwendungen ist zu verknüpfen mit einer Analyse der records-erzeugenden Funktionen und Prozesse in der Verwaltung. Es sind letztlich jene Funktionen, die im Akten- oder Registraturplan abgebildet und organisiert werden müssen.

Schritt 4: Sofortmassnahmen

Aufgrund des Ist-Zustands wird sich zeigen, wo das Problem virulent ist und wo zugewartet werden kann. Vor-erst geht es in diesem Schritt um die Frage, wo allenfalls Sofortmassnahmen einzuleiten sind, um weitere unwiederbringliche Überlieferungsverluste zu vermeiden. Sind aktuell IT-Vorhaben in Planung, so müssen die Records-Management-Anforderungen sofort eingebracht werden. Der unter Schritt 2 dekretierte Einbezug des Archivs oder des Records Managers in die Informatikplanung muss jetzt durchgesetzt werden.

Schritt 5: Pilotprojekte und Umsetzung der methodischen Anforderungen

Nun sollte ins Auge gefasst werden, in kleinen, überschaubaren Projekten mit wichtigen Verwaltungsabteilungen erste Erfolge zu erzielen, um allen Beteiligten einen Fortschritt, die Notwendigkeit und die Nützlichkeit des Vorhabens aufzuzeigen: Definition von Metadaten, Anpassung oder Schaffung von Akten- oder Registraturplänen, Schaffung hybrider Ablagesysteme mit identischer Struktur auf Papier und im Computer, periodische Sicherstellung des aktuellen Zustands sich stark verändernder Datenbanken oder anderer Spezialanwendungen.

²⁵ «Legislation therefore should direct the National Archives to develop, approve and review advisory and mandatory standards and regulations for adequate and accurate recordkeeping and other management functions of records *from creation to ultimate disposition* to ensure their quality and integrity.» ICA Committee on Archival Legal Matters: Principles for Archives and Records Legislation, Draft, April 2002, 10.

Ein paar konkrete Beispiele, die natürlich zu vermehren wären: Welche Datenbanken führt die Bauverwaltung im Baubewilligungsverfahren? Sind hier wichtige Metadaten enthalten, die eine bessere Erschliessung der physisch vorhandenen Baugesuchsakten ermöglichen? Welche Massnahmen sind zu treffen, um die Stadtratsprotokolle künftig nicht nur über ausgedruckte Register, sondern auch im Volltext elektronisch durchsuchen zu können? Ist die Klientendatenbank, welche die Sozialen Dienste führen, richtig aufgebaut, um dem Archiv die Metadaten zu den in Papierform abgelieferten Klientendossiers zu liefern? Gibt es Verwaltungsabteilungen, die noch ohne Registraturplan arbeiten oder die in ihren elektronischen Ablagen nicht die selbe Registraturordnung wie für Papierakten einhalten? Enthalten die Registraturpläne im Sinne der prospektiven Bewertung Aufbewahrungsrichtlinien?

Zwischenschritt: Aus- und Weiterbildung

Je nach Projektfortschritt ist laufend an die Aus- und Weiterbildung involvierter Mitarbeitender zu denken. Diese Schulung darf sich nicht auf Software-Training beschränken. Vielmehr geht es darum, die logisch-organisatorischen Methoden des Records Managements zu vermitteln. Das gemäss ISO 15489 festgelegte systematische Vorgehen im Bereich Records Management sollte nun auch Eingang finden in die Führungshandbücher, die bei grösseren Gemeinden im Gebrauch sind. Der einsetzende Kulturwandel ist mit geeigneten anderen Kommunikationsmassnahmen (Intranet usw.) zu fördern.

Schritte 6 bis X: projektbasierte Annäherung der tatsächlichen Verhältnisse an die Records-Management-Vision

In weiteren Schritten sind konkrete Projekte ins Auge zu fassen, die eine Annäherung der Wirklichkeit an die Vision eines funktionierenden Records Management bringen. Es kommen Projekte in Frage, die sich auf eine bestimmte Verwaltungsabteilung, zum Beispiel die Kanzlei, beziehen, wie auch solche, die sich auf eine ganze Gemeindeverwaltung erstrecken. Dabei ist zu beachten, dass kleinere Projekte in der Regel erfolgreicher zu realisieren sind als Grossvorhaben mit hohem Komplexitätsgrad – eine grosse Chance für kleine Gemeindeverwaltungen. Vielleicht lohnt es sich in grösseren Verwaltungen, ein System im begrenzten Rahmen einer Amtsstelle einzuführen und zur Reife zu bringen und es erst danach auf andere Abteilungen auszudehnen.

Bei der Umstellung einer Ablage von Papier- auf E-Records ist die Einführung eines Records-Management-Systems (RMS) zu prüfen, wie der ISO-Standard dies nahelegt. Die gegenwärtig am Markt viel zahlreicher angebotenen Dokumenten-Management-Systeme (DMS) erlauben zwar eine Verwaltung elektronischer Dokumente, weisen jedoch im Gegensatz zu den RMS keine Funktionen auf, um den ganzen Lebenszyklus der Unterlagen zu beeinflussen. Sie lassen keine Bewertung zu und in der Regel auch nicht die Definition von Aufbewahrungsfristen. Zudem sind sie, wie der Name sagt, auf Dokumente und nicht auf Records in Dossiers ausgerichtet. Es fehlen somit Funktionalitäten, die weiter oben als methodische Anforderungen an das Records Management definiert wurden.

DMS sind somit nur begrenzt tauglich; es fehlen Dossierbildung, Aktenplan und Bewertung. Als Minimum müssen sie eine Exportschnittstelle aufweisen, welche eine kontinuierliche und kontrollierte Ablieferung nicht mehr benötigter Daten an das Archiv ermöglicht. Bei RMS sind entsprechende Funktionen integriert, indem sich der Lebenszyklus der Records prospektiv definieren lässt. Die Anforderungen an ein RMS sind in der Modellspezifikation MoReq (Model Requirements for the Management of Electronic Records) im Rahmen eines Projekts der Europäischen Union definiert worden.²⁶

Ein solches System sollte nicht eingeführt werden, bevor die methodischen Hausaufgaben gemacht sind: Ein prozessorientierter Akten- oder Registraturplan ist zu erstellen, die Masterdossiers müssen identifiziert und die zu erfassenden Metadaten sowie die anzuwendenden Aufbewahrungskriterien definiert werden (siehe oben

²⁶ <http://www.cornwell.co.uk/moreq.html>

Schritt 5). Es kommt vor, dass Organisationen und Verwaltungen DMS oder auch Content-Management-Systeme (CMS) anschaffen, ohne zuvor die grundlegenden methodischen Anforderungen an das Records Management erkannt zu haben.

5. Was es bedeutet, E-Records langfristig aufzubewahren

Die Aufbewahrung digitaler Unterlagen auf lange Frist ist weltweit eine grosse Herausforderung.²⁷ Dies bedeutet aber nicht, dass im kommunalen Rahmen nicht gehandelt werden könnte. Auch bei lokalen Records-Management-Projekten können bessere oder schlechtere Voraussetzungen für die elektronische Langzeitarchivierung geschaffen werden. Denn oft werden in einer frühen Lebensphase von E-Records Entscheide getroffen, die den gesamten nachfolgenden Lebenszyklus massiv beeinflussen.

Um Missverständnissen banalster Art vorzubeugen: Es bestehen grundlegende Unterschiede zwischen regelmässigen Backups, die lediglich für einige Wochen oder Monate aufbewahrt werden, und der Langzeitarchivierung. Die Langzeitarchivierung setzt ähnliches Know-how voraus, wie es auch zur Führung eines Papierarchivs notwendig ist: So müssen Unterlagen auf ihre Archivierungswürdigkeit hin bewertet und später gesichert werden, es muss genügend Archivraum (bzw. Speicherplatz) zur Verfügung stehen, die Übersicht im Archiv darf niemals abhanden kommen, und der Zugang zum E-Archiv muss genau geregelt werden (Vergabe von Benutzerrechten).

Vier Grundprobleme der E-Archivierung

Bei der Langzeitarchivierung elektronischer Unterlagen stellen sich im Wesentlichen vier Probleme, die bei Papierakten nicht oder nicht im gleichen Mass auftreten.²⁸

1. *Haltbarkeit der Datenträger*: Die Informationsträger, das heisst Disketten, Compact Disks oder Magnetbänder, besitzen nur eine begrenzte Lebensdauer. Je nach Datenträger kann diese bei 3 bis 30 Jahren liegen. Die Angaben aus künstlichen Alterungsversuchen variieren je nach Versuch und Medium. Und es kommt auch auf die Materialqualität des jeweiligen Datenträgers an; bekanntlich gibt es CD-Rohlinge in sehr unterschiedlichen Preis- und Qualitätsklassen. Die Lebensdauer der Datenträger ist aber nur einer der beiden wesentlichen Faktoren: Die gespeicherten Daten werden in der Regel nicht unlesbar, weil das Medium kurzlebig ist, sondern weil der Systemwechsel bei den Speichermedien und bei der Hardware sehr rasch voranschreitet. So ist heute mit einer Systemlebensdauer von 5 bis 7 Jahren zu rechnen.²⁹ Wer elektronische Unterlagen sicher aufbewahren will, muss diese rechtzeitig auf neue Träger überspielen.
2. *Haltbarkeit der Dateiformate*: Elektronische Unterlagen sind in bestimmten Dateiformaten abgespeichert, die von Programmen interpretiert werden müssen. Handelt es sich um Formate, die an ein ganz bestimmtes Programm gebunden sind und deren Formatcode nicht offengelegt ist (so genannte proprietäre Formate), kann ihre Lebensdauer sehr kurz sein, so kurz wie jene des zugehörigen Programms. Aber selbst bei Standardformaten, deren Formatcode frei zugänglich ist, muss nach einer gewissen Zeitspanne mit Änderungen

²⁷ Für die Anforderungen an ein Repository, das die Funktion des Langzeitarchivs übernimmt, sind noch keine internationalen Standards verfügbar. Insbesondere die Fragen nach «Trusted Repositories» werden gegenwärtig intensiv diskutiert. Das «Reference Model for an Open Archival Information System» (OAIS, siehe <http://www.rlg.org/longterm/oais.html>) bietet zumindest ein bereits weit fortgeschrittenes Denkmodell. – Zum Themenkomplex der elektronischen Langzeitarchivierung vgl. z. B. Borghoff u. a. 2003.

²⁸ Bischoff 2003, 120.

²⁹ Gschwind 2000, 2.

des Formatstandards gerechnet werden. Werden Daten nicht rechtzeitig in neue Dateiformate umgewandelt (migriert³⁰), sind sie mit neuen Softwareprodukten nicht mehr lesbar.

3. *Struktur und Kontext der Daten:* Wenn elektronische Unterlagen interpretierbar sein sollen, muss ihr sachlicher Zusammenhang mitüberliefert werden. Isolierte Daten oder Dateien werden diesen Anforderungen nicht gerecht. Kontextinformationen und Strukturmerkmale (*Metadaten*) müssen ebenfalls auf Dauer archiviert werden.
4. *Authentizität und Integrität der Daten:* Elektronische Unterlagen sind leicht zu manipulieren. Es müssen Massnahmen ergriffen werden, um eine wahrheitsgetreue und vollständige Überlieferung sicherzustellen. Künftige Nutzer müssen sich auch noch in acht oder gar in 50 Jahren vergewissern können, dass es sich um authentische, vollständige und unveränderte Daten handelt.

Die Punkte 3 und 4 sind Arbeitsfelder des Records Management, die weiter oben bereits erläutert wurden. Die Problematik der beiden ersten Punkte hingegen kann auf lokaler Ebene nicht gelöst, aber sehr wohl beeinflusst werden. Nachfolgend werden daher einige Grundsätze erläutert, die eine gute Ausgangslage für die Langzeitarchivierung schaffen und deren Folgekosten reduzieren.

Bestandserhaltung beginnt bei der Datenproduktion

Wie lange ein digitales Objekt verfügbar gehalten werden kann, hängt nicht nur von einem funktionierenden Langzeitarchiv ab, sondern wird schon viel früher mitentschieden. Genügt es für die «Verfügbarkeit», wenn der bitkorrekte Datenstrom eines Dokuments oder Datenobjekts überliefert wird, oder soll auch der logische Zugriff auf die Daten gewährleistet bleiben? Diese Frage wird je nach Archiv und Bestand anders beantwortet werden, muss aber in jedem Fall begründet und dokumentiert werden.

- *Archivierung des Datenstroms:* Bei gewissen Datenbeständen ist absehbar, dass sie nach der Überführung ins Langzeitarchiv nur noch sehr selten benutzt werden. Bei der Bewertung dieser Daten kann entschieden werden, dass der Datenstrom zwar langfristig archiviert wird, auf eine Umwandlung des Fileformats aber verzichtet wird. Ein solcher Entscheid macht dann Sinn, wenn der verwendete Filestandard offengelegt und dokumentiert ist. Er kann bei Nachfrage zu einem späteren Zeitpunkt in einer neuen Umgebung nachgebaut werden.
- *Sicherung des logischen Zugriffs:* Um den logischen Zugriff auf Daten möglichst lange zu gewährleisten, müssen Datenformate verwendet werden, deren Spezifikation offengelegt ist. Proprietäre Formate, die an die Produkte bestimmter Hersteller gebunden sind, sind zu vermeiden.³¹
 - Für Textdokumente bedingt geeignet ist RTF (wurde von Microsoft entwickelt, ist aber offengelegt), XML (mit Schema oder Data Type Definition, DTD), PDF (wird zwar durch Adobe kontrolliert, ist aber offengelegt). Demgegenüber hat Microsoft das DOC-Format nicht offengelegt; vielleicht ist es in ein paar Jahren für neue Textverarbeitungsprogramme nicht mehr lesbar.
 - Für Bilder ist das TIFF-Format zu empfehlen. Es wird von praktisch allen Bildbearbeitungsprogrammen unterstützt, der Standard ist offengelegt. TIFF erlaubt eine Speicherung von Bildern in Schwarzweiss, Graustufen und Farbe und zudem die Einbettung von Metadaten. JPEG ist ein Standard zur Komprimierung von Daten. Da JPEG nicht verlustfrei arbeitet, ist der Standard für die Langzeitarchivierung von Masterkopien nicht geeignet, wohl aber für Arbeitskopien digitaler Bilder sowie für deren Publikation auf dem Internet.

³⁰ «Migration is the process of converting a digital object from one data format to another». Heslop/Davis/Wilson 2002, 11. Auch Bischof 2003, 122, benützt den Begriff «Migration» in diesem Sinn (übrigens synonym zu «Konversion»), wobei er für das Überspielen auf neue Träger den Begriff «Refreshing» anwendet. Umgangssprachlich wird Migration, zumindest im Deutschen, tendenziell für beide Prozesse verwendet.

³¹ Zum Thema Dateiformate siehe <http://www.lad-bw.de/digpro> oder auch Bischof 2003, 122.

- Zum Schreiben von CD-R ist die ISO-9660-Struktur zu verwenden, welche herstellerunabhängig ist und von allen gängigen Betriebssystemen gelesen werden kann.
- Die «Qual der Wahl» beginnt bei den komplexen Datenformaten. Welches Format soll für Multimedia-Objekte verwendet werden, für Datenbanken, die vom SQL-Standard abweichen, oder für vektororientierte GIS-Daten? Die Entscheidung für die zu wählenden File-Formate müssen soweit möglich getroffen werden, *bevor* ein System produktiv eingesetzt wird. Wenn Dateien bei der Ablieferung ans Langzeitarchiv vorgängig noch migriert werden müssen, ist dies mit Kosten und oft mit Informationsverlust verbunden.

Im Zusammenhang mit File-Formaten stellt sich noch eine weitere Frage: Sollen veraltete Datenformate bei einem Systemwechsel auf aktuelle Formate migriert werden?³² Bei der Migration auf neue Datenformate ist in den meisten Fällen ein gewisser Informationsverlust nicht zu vermeiden, allein schon deshalb sollte der Zeitpunkt der Migration so weit wie möglich hinausgezögert werden. Eine Möglichkeit dazu bietet die Emulation veralteter Softwareumgebungen. Eine Emulation funktioniert in der Regel ökonomisch sinnvoll nur über eine einzige Systemgeneration hinweg, danach müssen die Daten migriert werden.

Erhöhung der Lebensdauer

Mit frühzeitigen und geschickten Entscheidungen kann die Lebensdauer elektronischer Objekte wesentlich erhöht und die Migration hinausgezögert werden. Folgende Parameter beeinflussen die Unterhaltskosten:

- *Archivstrategie*: Nur mit einer Archivstrategie, die den gesamten Lebenszyklus der elektronischen Objekte umfasst, können digitale Archivbestände über längere Zeit gesichert werden. Im Bereich des Langzeitarchivs gehören zu einer solchen Strategie das periodische Prüfen von Datenträgern, die Überspielung der Dateien auf neue Datenträger und gegebenenfalls die Migration auf neue Datenformate.
- *Fehlbedienung*: Unabsichtliches Löschen oder falsche Behandlung von Datenträgern stellen eine gewisse Quelle von Datenverlusten dar. Auch dies muss in einer Archivstrategie mitberücksichtigt werden.
- *Formate*: Offengelegte und systemunabhängige Datenformate ohne Komprimierung erhöhen den Zeitraum, in welchem auf die Datenbestände logisch zugegriffen werden kann. Die Formatvielfalt sollte ausserdem soweit möglich beschränkt bleiben.
- *Datenträger, Laufwerke*: Zur Langzeitarchivierung geeignet sind mechanisch einfach gebaute, stabile Datenträger und Laufwerke. Im Moment zu empfehlen sind für kleine Datenmengen CD-R, für grosse Datenmengen DLT-Tapes. Beide Datenträger lassen sich mit Tape-Robotern kombinieren, so dass auf grosse Bestände ein Nearline-Zugriff geschaffen werden kann.
- *Betriebssysteme*: Der Datenstrom eines digitalen Objekts lässt sich plattformunabhängig speichern. Die Betriebssystemumgebung der Datenproduktion (heute meist Windows) muss somit nicht mit der des Langzeitarchivs übereinstimmen. Für die Langzeitarchivierung am besten geeignet sind heute Unix/Linux-Systeme. Sie zeichnen sich durch eine hohe Betriebsstabilität und Sicherheit aus und verfügen zudem über mächtige Scriptwerkzeuge mit denen viele Verarbeitungsschritte automatisiert werden können.

³² Zum Thema Migration, Emulation oder Konversion siehe Bischoff 2003.

6. E-Archivierung – künftig eine Gemeindeaufgabe?

Es wird sich weisen müssen, ob und bis zu welchem Komplexitätsgrad eine digitale Langzeitarchivierung effektiv auch in mittelgrossen oder gar kleineren Archiven betrieben werden muss. Für den Moment ist sie noch praktisch inexistent. Die 2002 erschienene Strategiestudie des Vereins Schweizerischer Archivariinnen und Archivare skizziert den Stand der Dinge wie folgt: «Soweit feststellbar, besitzen die wenigsten Staats- und Stadtarchive bereits eine mehr oder weniger ausgereifte Idee, wie sie das Problem der dauerhaften Aufbewahrung elektronischer Unterlagen in deren ganzen Bandbreite strategisch angehen wollen.»³³ Es ist möglich, dass das von der Strategiestudie vorgeschlagene nationale Kompetenzzentrum³⁴ oder andere Dienstleister in diesem Bereich tätig werden und das spezifische Know-how zur Verfügung halten, gerade etwa wenn es darum geht, GIS-Daten oder komplexe Datenbanken langfristig nutzbar zu halten.

Für das Staatsarchiv Zürich ist es gemäss einem 2001 veröffentlichten Dokument «eher unrealistisch», dass Gemeinden elektronische Daten pflegen und migrieren werden. Es rät daher: «Von dauernd zu archivierenden Akten, die digitalisiert sind, ist deshalb ein Ausdruck auf alterungsbeständiges, säurefreies Papier oder auf Mikrofilm vorzunehmen.»³⁵ Die Praktikabilität dieser Anweisung ist allerdings anzuzweifeln. Im gleichen Jahr 2001 schon war in einer «Handreichung» des Deutschen Städtetags zu lesen: «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 Medienbrüche, d. h. die Dauerarchivierung in unterschiedlichen und sich ergänzenden Medien, vermieden werden.»³⁶

Wenn auch die digitale Langzeitarchivierung zugegebenermassen nicht allein eine Aufgabe der kommunalen Archive ist und die drängenden Fragen nach effizienten Migrationstechniken und langfristig funktionierenden «Repositories» vermutlich von anderen geklärt werden,³⁷ so bleibt den Gemeinden zumindest die Aufgabe, die Authentizität und Integrität ihrer Daten und die Erfassung von Metadaten sicherzustellen. Diese Aufgaben können nicht ausgelagert werden, sondern müssen vor Ort erfolgen. Ihre Grundlage ist ein funktionierendes Records Management.

Datenhaltung im Kommunalarchiv

Darüber hinaus sollte ein kommunales Archiv künftig aus Gründen des erforderlichen Zugriffs eben doch in der Lage sein, eigene E-Records auf lange Frist zu verwalten. Bei der Ablieferung von elektronischen Unterlagen von einer Verwaltungsstelle an das Archiv gelten die gleichen Grundsätze wie für Papierakten; die Datenherrschaft geht an das Archiv über. Die abliefernde Verwaltungsstelle kann die Unterlagen zwar weiterhin konsultieren, andere Verwaltungstellen sind aber an die im Archivreglement festgelegten Fristen und Verfahren gebunden. Denn die für einen bestimmten Zweck generierten Daten dürfen nicht zu einem anderen Zweck verwendet werden (Rückkoppelungsverbot). Steuerdaten beispielsweise dürfen nicht für andere Zwecke missbraucht werden. Das Archiv übernimmt hier die Treuhänderfunktion. Diese Funktion muss es auch erfüllen, wenn statt Papierakten elektronische Unterlagen abgeliefert werden.

Sobald Verwaltungsabteilungen E-Records an das Archiv abliefern, wird ein wesentlich kürzerer Ablieferungsrhythmus einsetzen. Das Archiv wird nicht zehn, zwanzig oder mehr Jahre warten müssen/dürfen, bis es die Daten erhält. Vielleicht sind die abzuliefernden E-Records noch nicht mal zwei Jahre alt, vielleicht sind sie fünf

³³ Strategiestudie 2002, 98.

³⁴ Ebenda, 157.

³⁵ Staatsarchiv des Kantons Zürich: Richtlinien für Gemeindearchive (einschliesslich Zweckverbände), März 2001.

³⁶ Zink 2002, 16; die hier zitierte «Handreichung» stammt vom 18. September 2001.

³⁷ Etwa über das Denkmodell des «Reference Model for an Open Archival Information System» (OAIS). Siehe <http://www.rlg.org/longterm/oais.html>.

Jahre alt, und es stellt sich gleich das erste Mal das Problem einer Migration. Wie oben am Beispiel der Geographischen Informationssysteme gezeigt, wird es oft sogar erforderlich sein, Daten aus laufenden Systemen zu übernehmen.

Wegen des beschleunigten Ablieferungsrhythmus muss das Archiv sogleich nach der Aufnahme der ersten E-Records in der Lage sein, elektronische Unterlagen auch benutzbar zu machen. In der Praxis dürfte es in den meisten Fällen genügen, einen Ausdruck vorzulegen. Bei komplexeren Unterlagen, beispielsweise Datenbanken, stellen sich diesbezüglich natürlich Fragen, die im Einzelnen hier nicht erörtert werden können und sich aus der Praxis ergeben müssen. Jedenfalls kann es nicht die künftige Form der Benutzung eines Archivs sein, wenn die Benutzerinnen und Benutzer frei in den Dateien herumwühlen dürfen. Dies ist ebensowenig erwünscht wie der freie Zugang Dritter zu den Magazinen von Papierarchiven.

7. Fazit:

Ein langfristiger Prozess, der gut ausgebildetes Personal voraussetzt

Die archivische Theorie bezüglich des Records Management ist gefestigt und steht bereit. Dokumenten- und Records-Management-Systeme sind ausgereift, wenn auch noch etwas teuer und nicht von der Stange zu haben. Lösungen für die Langzeitarchivierung sind in Sicht. Nun sollten sich Gemeindeverwaltungen auf den Weg machen, um die Herausforderungen des Records Managements anzunehmen. Vor allem gilt es zu verhindern, dass (weitere) Überlieferungslücken entstehen.

Die Umsetzung in der Praxis wird nicht von einem Tag auf den anderen zu realisieren sein. Eine Verwaltung oder Organisation, die sich eine Verbesserung im Bereich des Records Management vornimmt, startet einen Prozess, der in der Regel in mehrere Teilprojekte gegliedert werden muss. Es handelt sich um einen Prozess mit einem Ziel, das sich noch entwickeln wird, und mit einem anvisierten Ende, das noch nicht terminiert werden kann. Eine klare Strategie und eine Taktik des Vorgehens mit Einschluss von Verbündeten und mit der Realisierung kleiner Schritte sind wichtige Elemente für das Gelingen.

Damit dieser Prozess erfolgreich verlaufen kann, braucht es eine spezifische Weiterbildung der involvierten Personen und ein eigentliches Projektmarketing, sind doch sämtliche Mitarbeitenden einer Verwaltung zu überzeugen, dass sie künftig nicht mehr Dateien simpel als «budget.xls» abspeichern dürfen, sondern mit der Erfassung von Metadaten einen höheren Ablageaufwand zu treiben haben (der natürlich auch von einem höheren Nutzen gefolgt wird). Hohen fachlichen Ansprüchen muss namentlich der Archivar und/oder die Records Managerin genügen.³⁸ Diese Archivfachleute müssen auch das Vertrauen der IT-Verantwortlichen bezüglich ihrer Fachkompetenz gewinnen.

Diese hohen Anforderungen stellen ein aktuelles Charakteristikum in schweizerischen Gemeinden und Städten in Frage: die nebenamtliche Archivführung. Sie verlangen eine Professionalisierung des Archivarsberufs. Da die meisten Gemeinden auch in Zukunft zu klein sein werden, um eigenes vollamtliches Archivpersonal zu beschäftigen, bleibt nur das Teilen der diesbezüglichen Ressourcen. Wie eine Gemeinde in der Regel nicht allein in der Lage ist, ihre Abwässer zu klären und ihren Kehrriech umweltgerecht zu entsorgen, ist auch im Archivwesen interkommunale Zusammenarbeit angesagt. Hierfür stehen Modelle zur Verfügung, die heute noch nicht oder kaum gebräuchlich sind:

- Anstellung eines Archivars gemeinsam durch mehrere Gemeinden,
- Gründung eines Gemeinde- bzw. Zweckverbands für die Archivierung durch mehrere Gemeinden,
- vertragliche Übertragung der Archivierungsfunktionen auf eine Fachperson einer anderen Gemeinde,

³⁸ Hier liegen Weiterbildungsdefizite, die der Verein Schweizerischer Archivarinnen und Archivare oder allenfalls seine neu gebildete Arbeitsgruppe Kommunalarchive ausgleichen sollte.

- Auslagerung der Archivbetreuung an Dritte (Mandat, Outsourcing),
- Beizug von Beratern,
- Kantonalisierung gewisser Archivaufgaben (Ausdehnung der Fachberatung durch das Staatsarchiv).

Archivfachleute können eine anstossende, unterstützende und steuernde Rolle spielen. In erster Linie sind aber die Gemeindeverwaltungen selbst gefordert. Sie sind es, die aufbrechen und den Prozess in Gang bringen müssen, der zu einem funktionierenden Records Management hinführt.

Bibliografie

Die Liste der Publikationen zum Thema E-Records und elektronische Langzeitarchivierung ist lang. Der Klagen über die tief greifenden Veränderungen in der IT-Welt und über den Handlungsbedarf in den Archiven sind viele. Bei der Bearbeitung des Themas beschleicht einen der Eindruck, in der Literatur würden Gemeinplätze von Aufsatz zu Aufsatz weitergegeben, während konkrete Handlungsanweisungen eher selten sind. Dazu kommt, dass gerade in diesem Themengebiet die Halbwertszeit kurz ist und Publiziertes schnell veraltet. Die folgende Liste versucht diesen Umständen durch starke Selektivität Rechnung zu tragen.

Alle in dieser Arbeit genannten Links wurden am 29. April 2004 letztmals überprüft.

- Bischoff, Frank M.: Migration, Emulation, Konversion: Möglichkeiten und Grenzen. In: Archiv und Wirtschaft 36 (2003), 119–127. *(zeigt mit Migrationsstrategie und Emulationskonzept die beiden Basiskonzepte der digitalen Langzeitarchivierung auf)*
- Borghoff, Uwe M. u. a.: Langzeitarchivierung. Methoden zur Erhaltung digitaler Dokumente. Heidelberg 2003. *(umfassende Publikation zu diesem Themenbereich, erläutert auch das Denkmodell OAIS)*
- Cunningham, Adrian: Six Degrees of Separation: Australian Metadata Initiatives and Their Relationships with International Standards. In: Archival Science 2001, 271–283. *(Überblick über Metadaten-Standards)*
- Doppler, Klaus; Lauterburg, Christoph: Change Management. In: Simon, Hermann (Hg.): Das grosse Handbuch der Strategiekonzepte. Ideen, die die Businesswelt verändert haben. Frankfurt, New York, 2. Aufl. 2000, 182–202. *(zum Begriff des Change Management)*
- Electronic Resource Preservation and Access Network: <http://www.erpanet.org>
- Generaldirektion der staatlichen Archive Bayerns: Digitale Unterlagen. Entstehung – Pflege – Archivierung. Empfehlungen für die Behörden des Freistaates Bayern. München 2001. (<http://www.gda.bayern.de/digempfh.htm>) (früher publiziert in: Archivalische Zeitschrift 83, 2002, 23–37) *(eines der wenigen verfügbaren Beispiele für schriftliche Richtlinien eines Archivs zum Umgang mit elektronischen Unterlagen)*
- Gesamtschweizerische Strategie zur dauerhaften Archivierung von Unterlagen aus elektronischen Systemen [Strategiestudie]. Hg. Konferenz der leitenden Archivarinnen und Archivare auf Kantons- und Bundesebene sowie des Fürstentums Liechtenstein. Basel 2002 (http://www.staluzern.ch/vsa/ag_aea/strategie/d_strategie.pdf).
- Gschwind, Rudolf: Konzept «Neue Technologien und Kulturgüter». Studie im Auftrag des Bundesamtes für Zivilschutz. Basel 2000. (<http://www.bevoelkerungsschutz.ch/d/kulturgueterschutz/neue-technologien-1.pdf>)
- Heslop, Helen; Davis, Simon; Wilson, Andrew: An Approach to the Preservation of Digital Records. National Archives of Australia, Canberra 2002. (http://www.naa.gov.au/recordkeeping/er/digital_preservation/Green_Paper.pdf)
- Hoehn, Barbara: Archivierung elektronischer Unterlagen in staatlichen Archiven – Stand und Perspektiven. In: Archiv und Wirtschaft 36 (2003), 112–119. *(über den Sachstand in Deutschland, speziell in Baden-Württemberg)*

- International Standard ISO 15489-1 and ISO/TR 15489-2: Information and documentation – Records management. Part 1: General; Part 2: Guidelines. Geneva 2001.
- McKemmish, Sue: Placing Records Continuum Theory and Practice. In: *Archival Science* 2001, 333–359. (zur australischen *Records-Continuum-Theorie*)
- Nasser, Rodrigo Read; Luppran, Karl-Ernst: Ein Modell für die elektronische Darstellung hybrider Verwaltungsakten in Archiven. in: *Archivalische Zeitschrift* 85 (2003), 147–173. (*technisches Modell zur Abbildung von Metadateien mittels SGML*)
- Schärli, Thomas; Toebak, Peter: Metadaten im archivischen Bereich. Ein allgemeines Modell und die Praxis im Kanton Basel-Stadt. In: *Arbido* 13 (1998), Nr. 3, 8–11. (sowie auch: <http://www.toebak.ch>)
- Schedler, Kuno; Summermatter, Lukas; Schmidt, Bernhard: *Electronic Government einführen und entwickeln. Von der Idee zur Praxis.* Bern, Stuttgart, Wien 2003 (Arbeitspapiere zum Public Management).
- Schlinkert, Dirk: Probleme der Archivierung digitaler Dokumente – ein kursorischer Überblick. In: *Archiv und Wirtschaft* 36 (2003), 109–112. (*zahlreiche weiterführende Literatur und Websites in den Anmerkungen*)
- Thibodeau, Kenneth: Building the Archives of the Future. *Advances in Preserving Electronic Records at the National Archives and Records Administration.* In: *D-Lib Magazine*, February 2001. (<http://www.dlib.org/dlib/february01/thibodeau/02thibodeau.html>) (*zum OAIS-Referenzmodell für elektronische Langzeitarchivierung*)
- Toebak, Peter: *Logisch-organisatorisches Instrumentarium als kritischer Erfolgsfaktor für Dokumentenmanagement*, 2001 (<http://www.toebak.ch>).
- Ullmann, Angela: Bewährt oder überholt? Archivarische Prinzipien und Arbeitsmethoden vor dem Hintergrund digitaler Überlieferung. In: *Der Archivar* 56 (2003), 118–120. (*zum Wandel des Berufsbilds des Archivars*)
- Zink, Robert: Handreichung der Bundeskonferenz der Kommunalarchive beim Deutschen Städtetag zur Archivierung und Nutzung digitaler Unterlagen in Kommunalarchiven. In: *Der Archivar* 55 (2002), 16–18.