

## **Bewertung und Übernahme elektronischer Unterlagen – Business as usual?**

Texte und Untersuchungen zur Archivpflege 28

# **Texte und Untersuchungen zur Archivpflege**

Band 28

**LWL-Archivamt für Westfalen**

Katharina Tiemann (Hg.)

# Bewertung und Übernahme elektronischer Unterlagen – Business as usual?

Beiträge des Expertenworkshops  
in Münster am 11. und 12. Juni 2013

Münster 2013

Gedruckt auf säurefreiem und alterungsbeständigem Papier

© 2013 Landschaftsverband Westfalen-Lippe, LWL-Archivamt für Westfalen

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Die Vergütungsansprüche des § 54 Abs. 2 UrhG werden durch die Verwertungsgesellschaft Wort wahrgenommen.

Titelbildnachweis:

*links* Landeshaus Westfalen-Lippe in Münster, Foto: Thorsten Arendt/LWL (Ausschnitt)

*Mitte* Foto: beermedia – Fotolia.com

*rechts* Workshop-Teilnehmende im Plenarsaal, Foto: LWL-Archivamt für Westfalen (Ausschnitt)

Gestaltung: Markus Bomholt, Münster

Satz: Markus Schmitz, Büro für typographische Dienstleistungen, Altenberge

Druck und Verarbeitung: DruckVerlag Kettler GmbH, Bönen

ISSN 0944-2421

ISBN 978-3-936258-19-6

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort	6
<i>Vera Zahnhausen</i> Überlieferungsbildung von analog zu digital – Erfahrungen bei der Übernahme von digitalem Archivgut	8
<i>Christoph Schmidt</i> Signifikante Eigenschaften und ihre Bedeutung für die Bewertung elektronischer Unterlagen	20
<i>Michael Puchta</i> Bewertungskriterium Standardformat? Die Auswirkungen der Format- und Schnittstellenproblematik auf die Aussonderung und die Auswertbarkeit elektronischer Unterlagen im Digitalen Archiv	30
<i>Christian Keitel</i> Digitale personenbezogene Unterlagen. Konzepte und Erfahrungen des Landesarchivs Baden-Württemberg	46
<i>Nicola Bruns</i> Das elektronische Liegenschafts- und Gebäudeinformationssystem des LWL: Überlieferungsbildung auf neuen Wegen – ein Werkstattbericht	60
<i>Manfred Huppertz</i> Stadtpolitik digital – Die Archivierung von Ratsinformationssystemen am Beispiel von Session	70
<i>Anne Kathrin Pfeuffer</i> Toolbasierte Unterstützung bei der Bewertung elektronischer Akten in OS/ECM im Stadtarchiv Braunschweig	76
<i>Peter Worm</i> Bewertung und langzeitstabile Abbildung von Wissensmanagementsystemen im LWL	81
Autorenverzeichnis	92

# Vorwort

Der vorliegende Band vereinigt den größten Teil der Vorträge des Expertenworkshops zum Thema Bewertung elektronischer Unterlagen, den das LWL-Archivamt für Westfalen am 11. und 12. Juni 2013 im Landeshaus Westfalen-Lippe in Münster veranstaltet hat.

Praktische Erfahrungen mit der Bewertung und Sicherung originär elektronischer Unterlagen (sog. *born digitals*) machen wir als LWL-Archivamt derzeit im verbands-eigenen Archiv des Landschaftsverbandes, das von uns betreut wird. Der Verband mit seinen rund 13.000 Beschäftigten arbeitet zunehmend elektronisch. In Teilbereichen wurde die elektronische Akte eingeführt, um vor allem Massenverfahren effizienter zu gestalten. Darüber hinaus sind zahlreiche elektronische Fachverfahren sowie Wissensmanagement- und Informationssysteme im Einsatz. Die Erfahrungen, die wir hier machen, geben wir im Rahmen der Archivberatung an die Kommunalarchive in Westfalen-Lippe weiter, um das erforderliche Know-how vor Ort aufzubauen. Warum also ein Workshop zur Bewertung elektronischer Unterlagen, wo doch der Umgang mit *born digitals* im Rahmen der Überlieferungsbildung für einige Archive bereits zum Alltagsgeschäft gehört?

Eine Routine bei der Bewertung und Langzeitsicherung elektronischer Unterlagen hat sich längst noch nicht eingestellt, zu groß ist die Vielfalt der elektronischen Quellen, mit denen wir uns konfrontiert sehen, und diese unterscheiden sich teilweise erheblich von den bekannten analogen Quellen. In der Fachliteratur finden sich bislang kaum Beiträge zur Bewertung elektronischer Unterlagen, da nachvollziehbarerweise zunächst technische Fragestellungen im Vordergrund der Diskussion standen. Unser Ziel war es daher, mit dem Expertenworkshop Fragen der archivischen Bewertung elektronischer Unterlagen stärker in den Mittelpunkt der Fachdiskussion zu stellen, um archivspartenübergreifend und aus bundesweiter Perspektive auf der Grundlage von praktischen Beispielen eine erste Standortbestimmung vorzunehmen.

Viele Fragen wurden gestellt und diskutiert, nicht alle konnten erwartungsgemäß auch abschließend beantwortet werden: Sind beispielsweise potentielle Nutzergruppen und ihre Interessen bei der Überlieferungsbildung künftig stärker zu berücksichtigen? Archive greifen deutlich stärker in die Überlieferungsbildung ein als bislang – welche Bedeutung kommt dabei den „signifikanten Eigenschaften“ als Bewertungskriterium zu? Was bedeutet es für die praktische Archivarbeit, wenn die Aufgabenfelder Bewertung, Bestandserhaltung und Erschließung enger miteinander verbunden sind?

Die Bewertungsdiskussion muss dringend fortgesetzt werden; darin waren sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Expertenworkshop einig.

Ich danke allen Beteiligten, die mit ihrem Engagement zum Erfolg des Workshops beigetragen haben. Mein besonderer Dank gilt meinen Kollegen Dr. Peter Worm, Nicola Bruns und Hans-Jürgen Höötman, die bei der Konzeption und der Durchführung des Workshops mitgewirkt haben.

Münster, im Dezember 2013

Katharina Tiemann  
LWL-Archivamt für Westfalen

# Überlieferungsbildung von analog zu digital – Erfahrungen bei der Übernahme von digitalem Archivgut

von Vera Zahnhausen

Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich mit der Überlieferungsbildung von analog zu digital – also mit den Veränderungen, die sich bei der Übernahme von digitalen Unterlagen im Vergleich mit der Papierüberlieferung ergeben.

Dabei beziehe ich mich auf die konkreten Erfahrungen, die im Bundesarchiv bisher bei der Übernahme von digitalem Archivgut gemacht wurden, und werde daher nur einen Ausschnitt des vielschichtigen Bildes von digitaler Überlieferung beleuchten.

Die Kriterien im Umgang mit herkömmlicher Überlieferung, also mit Papierüberlieferung, haben sich im Laufe von langen Jahren entwickelt und wurden dabei, wenn nötig, immer wieder verifiziert, hinterfragt und veränderten Entwicklungen angepasst. Im Jahr 2011 wurde im Bundesarchiv das Strategiepapier „Bewertungsgrundsätze für die Überlieferung der Bundesrepublik Deutschland“ veröffentlicht, in dem die Prinzipien der Bewertung und der Auswahl von Schriftgut von Behörden und Institutionen des Bundes dargelegt sind.<sup>1</sup>

Hier ist unter anderem als Ziel der Bewertung formuliert, eine Überlieferung nach archivischen Grundsätzen so auszuwählen und zu formen, dass schwerpunktmäßig die politischen Entscheidungen und übergeordneten Entwicklungen des staatlichen Handelns nachvollziehbar sind.

Einer der wichtigsten Grundgedanken für die Bewertung von Unterlagen der Abteilung Bundesrepublik Deutschland (Abt. B) ist das sogenannte Federführungsprinzip. Um Redundanzen zu vermeiden, werden zu einer Aufgabe nur die archivwürdigen Unterlagen von *der* Stelle übernommen, die innerhalb der Bundesverwaltung die Gesamtverantwortung für diese Aufgabe wahrnimmt. Voraussetzung dafür ist die Annahme, dass genau bei dieser Stelle alle entscheidungsrelevanten Informationen zusammenlaufen.

Die im oben genannten Strategiepapier dargestellten Prinzipien und Arbeitsmethoden beziehen sich bisher auf die herkömmliche Papierüberlieferung. Hier liegt

---

<sup>1</sup> <http://www.bundesarchiv.de/fachinformationen/02544/index.html.de> [Stand: 27.8.2013, gilt ebenfalls für alle nachfolgenden Hinweise auf Internetseiten].

jahrzehntelange Erfahrung vor, die zu der Herausbildung und Schärfung der Kriterien für Bewertung geführt hat.

Aber haben diese Methoden der Überlieferungsbildung und Bewertung auch für die digitale Überlieferung Bestand? Was ist übertragbar, wo gibt es vielleicht Unterschiede? Wo stellen sich bei einer digitalen Überlieferung Probleme, die es bei der herkömmlichen Papierüberlieferung so nicht gegeben hat?

Grundsätzlich kann man festhalten, dass die gleichen Prinzipien für die Überlieferungsbildung bei digitalem Schriftgut gelten wie bei analogem, denn die Unterscheidung bezieht sich zunächst ja nur auf die Form, nicht auf den Inhalt.

Auch bei Bewertung von digitaler Überlieferung liegt im Bundesarchiv das Federführungsprinzip zugrunde, auch hier sind die Abgrenzungen zwischen ministeriellen Aufgaben und Überlieferung des nachgeordneten Bereiches zu beachten. Und doch gibt es Unterschiede, die zwangsläufig mit der Art der Überlieferung einhergehen.

### **Aktueller Stand des Digitalen Archivs im Bundesarchiv**

Bevor ich auf die spezifischen Probleme eingehe, die sich im Umgang mit elektronischer Überlieferung im Bundesarchiv ergeben haben, möchte ich zunächst einen kurzen Überblick über den aktuellen Stand der Überlieferung im Digitalen Archiv des Bundesarchivs geben.

Um hier bereits von einer gezielten Überlieferungsbildung sprechen zu können, erscheint es fast noch zu früh. Dafür müssten zumindest in einzelnen Bereichen bereits breite Überlieferungsschichten vorliegen, um Rückschlüsse auf weitere Überlieferungsbereiche ziehen zu können. Trotzdem lassen sich schon jetzt bestimmte Tendenzen und spezifische Probleme erkennen.

Zurzeit ist die Überlieferung, die im Digitalen Archiv des Bundesarchivs vorliegt, eher heterogen, bildet unterschiedlichste Aufgaben ab und stammt von unterschiedlichsten Schriftgutgebern. Im Bereich der Ministerialüberlieferung liegen vor allem Daten des Bundesministeriums der Verteidigung vor. Gerade hier handelt es sich um sehr heterogenes Material, das in der Regel nicht in einem Vorgangsbearbeitungssystem (VBS) bzw. Dokumenten-Management-System (DMS) entstanden ist und unterschiedlichste Formate umfassen kann.

Auch aus dem nachgeordneten Bereich wurden von verschiedenen Behörden Daten übernommen, so beispielsweise vom Statistischen Bundesamt und dem Bundesamt für Gewässerkunde. Regelmäßige Abgaben sind in den letzten Jahren von der Geschäftsstelle der Gesundheitsministerkonferenz erfolgt. Daneben liegen bereits von verschiedenen privaten Schriftgutgebern Nachlassdaten vor.

Aktuell werden im Digitalen Archiv rund 10 Millionen elektronische Dateien gesichert. Dabei stammen die ältesten Daten aus den frühen 1970er-Jahren aus Großrechneranwendungen von Behörden der DDR; bei den jüngsten Daten handelt es sich um aktuelle Übernahmen von Unterlagen des Statistischen Bundesamtes und von Einheiten der Bundeswehr.

Die ursprüngliche Erwartung, dass nur elektronische Akten aus VBS oder DMS an das Digitale Archiv des Bundesarchivs abgegeben werden – also eine Abgabe in der Form, wie sie das im Jahr 2004 vom Bundesministerium des Inneren veröffentlichte DOMEA-Konzept<sup>2</sup> vorsah –, hat sich nicht bestätigt.

Viele Projekte zur Einführung von Vorgangsbearbeitungssystemen sind in den vergangenen Jahren aus unterschiedlichen Gründen gescheitert bzw. abgebrochen worden. Da trotzdem in den Behörden elektronisch gearbeitet wird und oft die Unterlagen auch nur noch elektronisch abgelegt werden, werden in Folge dessen vor allem unstrukturierte Daten, also elektronische Unterlagen aus File-Systemen, dem Bundesarchiv zur Übernahme angeboten. Diese Daten sind in der Regel nicht in der dreistufigen Struktur Akte – Vorgang – Dokument geordnet. Oft liegt der Ablage kein Aktenplan zugrunde. Metadaten, wie beispielsweise das Aktenzeichen, die Laufzeit und der Betreff, sind oft gar nicht oder nur rudimentär vorhanden.

Um diese unstrukturierten Daten überhaupt in das Digitale Archiv übernehmen zu können, wurde mit dem Nutzerkreis für die gemeinsame HP-SER-Archivlösung<sup>3</sup> und in Zusammenarbeit mit Hewlett-Packard (HP) das sog. PreIngestTool-Set (PIT) entwickelt. Die Anwendung ermöglicht es, verschiedene Ausgangsdaten, insbesondere auch Daten aus File-Systemen, so zu bearbeiten, dass ein Ingest in ein Digitales Archiv möglich ist. Das Tool umfasst verschiedene Analysefunktionalitäten wie z. B. die Formaterkennung und -validierung. Es ermöglicht die Strukturierung und Sortierung von Dateien, das Bilden von inhaltlichen Einheiten sowie ein protokolliertes Kassieren von Dateien. Bei Bedarf können ungeordnete Datenablagen in die dreistufige und einer elektronischen Akte entsprechenden Struktur Akte – Vorgang – Dokument überführt werden. Ebenso können die Daten in ihrer ursprünglichen Struktur übernommen werden, falls dies aus fachlichen Gründen sinnvoller erscheint.

2 Das DOMEA-Konzept wurde abgelöst durch das „Organisationskonzept elektronische Verwaltungsarbeit“, vgl. hierzu [http://www.verwaltung-innovativ.de/cln\\_339/nn\\_684678/DE/Organisation/orgkonzept\\_\\_everwaltung/orgkonzept\\_\\_everwaltung\\_\\_node.html?\\_\\_nnn=true](http://www.verwaltung-innovativ.de/cln_339/nn_684678/DE/Organisation/orgkonzept__everwaltung/orgkonzept__everwaltung__node.html?__nnn=true).

3 In dem Nutzerkreis sind zurzeit das Stadtarchiv Stuttgart, das Historische Archiv der Stadt Köln, das Landesarchiv NRW und das LWL-Archivamt für Westfalen, das Landeshauptarchiv Koblenz sowie das Bundesarchiv vertreten.

Durch die Veränderungen in der Arbeitsweise von Behörden hin zu ausschließlich elektronischer Bearbeitung gelangen zunehmend neue Formen von historischen Quellen in die Archive. Im Bundesarchiv ist es seit 2011 möglich, auch relationale Datenbanken in das Digitale Archiv zu übernehmen. Damit kann eine Unterlagengruppe als historische Quelle gesichert werden, die bis dahin der historischen Forschung weitgehend entzogen war.

Die Erfahrungen bei der Übernahme dieser neuen, digitalen Überlieferungsformen haben trotz des Festhaltens an den grundsätzlichen Bewertungsprinzipien, wie ich sie zu Beginn geschildert habe, auch einige Unterschiede zum Umgang mit Papierüberlieferung deutlich werden lassen. Einige dieser Unterschiede und einzelne Problemfelder bei der Bewertung digitaler Unterlagen werde ich im Folgenden benennen.

### **Auf welcher strukturellen Ebene der Überlieferung soll Bewertung ansetzen?**

Auch bei elektronischer Überlieferung erfolgt zunächst eine Analyse der Aufgaben und Zuständigkeiten der abgebenden Stelle, sodass auch hier – wie in der herkömmlichen Überlieferung – nicht archivwürdige Aktenbereiche identifiziert und von einer Abgabe an das Bundesarchiv ausgeschlossen werden können.

Bei der Papierüberlieferung gilt für staatliches Schriftgut das Prinzip, dass keine Bewertung auf Dokumentenebene stattfindet. Kann nicht bereits mit Hilfe u. a. des jeweiligen Aktenplans eine Bewertung auf übergeordneter Ebene erfolgen, ist die niedrigste Stufe, auf der eine Bewertung ansetzt, die Vorgangsebene. Liegen also in einem archivwürdigen Aktenband auch einzelne nicht archivwürdige Schriftstücke vor, werden sie nicht einzeln entfernt, sondern verbleiben im Aktenverbund. Auf diese Weise bleibt zum einen der ursprüngliche Kontext der Schriftstücke erhalten. Zum anderen ist diese Vorgehensweise mit Blick auf die Masse der Überlieferung auch schlicht rationeller und effizienter.

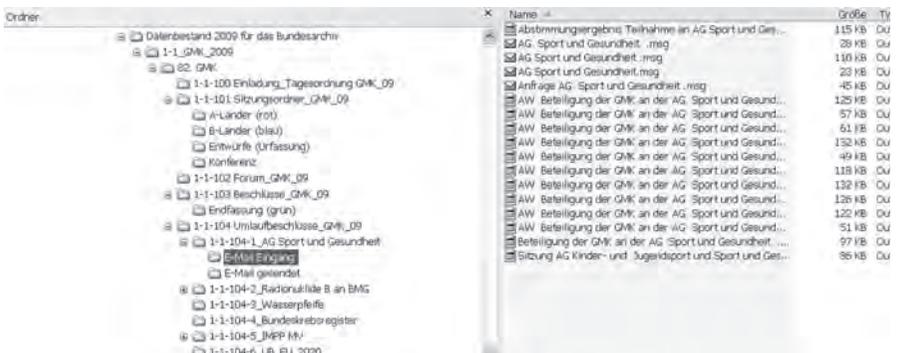
Es ist daher sinnvoll, diese Vorgehensweise auch auf elektronische Akten zu übertragen. Stammen diese aus Vorgangsbearbeitungssystemen oder Dokumenten-Management-Systemen, ist das Prinzip leicht übertragbar und die Bewertung kann genauso auf Vorgangs- oder Aktenebene angesetzt werden. Bei Daten aus File-Ablagen gestaltet sich dies meist deutlich schwieriger, denn häufig sind die Dateiodner tief in zahlreichen Ebenen nach unten gestaffelt. In solchen Fällen ist nicht mehr eindeutig erkennbar, welche dieser Ebenen vergleichbar mit einer Vorgangs- oder Aktenebene ist. Will man vermeiden, auf jeder Ebene alle Ordner und alle einzelnen Dateien öffnen und ansehen zu müssen, kann nur eine genaue

Kenntnis der Aufgabe der abgebenden Stelle und des Kontextes der Überlieferung weiterhelfen. Denn auch hier bleibt das Ziel bestehen, nicht jede Datei einzeln zu bewerten, sondern eine Bewertung im Kontext vorzunehmen.

Wahrscheinlich wird es sich wie in der Papierüberlieferung nicht vermeiden lassen, Redundanzen und einzelne kassable Dateien in einem Ordner oder Vorgang in Kauf zu nehmen, um Bewertung nach wie vor rationell gestalten zu können bzw. um Bewertung auf Ordner-ebene (Vorgangsebene) überhaupt zu ermöglichen.

In Einzelfällen sind auch Abgaben von Dateien aus File-Systemen in das Bundesarchiv gelangt, bei denen gar keine Struktur vorlag, und lediglich in einem Ordner umfangreiche einzelne Dateien abgelegt wurden. Hier kann es sinnvoll sein, eine Bewertung der abgebildeten Aufgaben bezogen auf die gesamte Abgabe hin vorzunehmen und auf eine inhaltliche Analyse jeder einzelnen Datei zu verzichten. Auch ohne Hunderte von einzelnen Dateien zu überprüfen, werden die Daten in ihrer Gesamtheit als archivwürdig oder kassabel zu bewerten sein. Für die Entscheidung ist es unerlässlich, den jeweiligen Bearbeitungsaufwand und den archivischen Wert der Überlieferung gegeneinander abzuwägen.

Anders als bei Daten aus Vorgangsbearbeitungssystemen ist bei unstrukturierten File-Ablagen die inhaltliche Einheit nicht vordefiniert. Vor der Übernahme dieser Daten in das Digitale Archiv ist daher die Bildung inhaltlicher Einheiten nötig. Die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, dass in der Regel alle Dateien eines Ordners zu einer inhaltlichen Einheit zusammengefasst werden können. Das oben beschriebene PreIngestTool-Set (PIT) bietet verschiedene Möglichkeiten, mit Hilfe von fest hinterlegten Mustern die Bildung von inhaltlichen Einheiten technisch zu unterstützen. Dies setzt jedoch immer die archivfachliche Klärung voraus, wie im konkreten



*Dateien in einer gestaffelten File-Ablage*

Einzelfall diese Bildung erfolgen sollte. So sollte beispielsweise eine „Atomisierung“ der Überlieferung vermieden werden, bei der durch die Anwendung eines vordefinierten Musters ohne weitere inhaltliche Prüfung alle Mail-Ordner mit ihren Anhängen jeweils zu inhaltlichen Einheiten mit beschreibenden Metadaten werden könnten.

### **Verändertes visuelles Erscheinungsbild der Überlieferung**

Neben verschiedenen anderen Bewertungskriterien ist für die Einschätzung der Archivwürdigkeit auch die visuelle Erscheinung eines Aktenbandes von Bedeutung, da so Rückschlüsse auf den Evidenzwert möglich sind. Erhält ein/e erfahrene/r Archivar/in bereits beim Durchblättern eines herkömmlichen Papieraktenbandes mit Hilfe einer Art ‚archivischen Frühwarnsystems‘ eine erste Vorstellung vom archivistischen Wert einer Akte – nämlich anhand der Art des Papiers, der Anzahl der Geschäftsgangsvermerke und ihrer Farbe, der Art der Briefköpfe usw. –, muss diese Einschätzung aufgrund des optischen Erscheinungsbildes bei elektronischen Akten zwangsläufig versagen.

Bei elektronischen Akten aus Vorgangsbearbeitungssystemen und Dokumenten-Management-Systemen sind entsprechende Metadaten zur Bearbeitung und zum Geschäftsgang hinterlegt, die als entscheidende Informationen für die Bewertung herangezogen werden können. Hier werden sich voraussichtlich leichter neue Routinen und Abläufe in der Arbeitsweise entwickeln können als bei unstrukturierten Daten aus File-Ablagen. Ist beispielsweise in den Metadaten die aktenführende Organisationseinheit klar erkennbar hinterlegt, kann ein/e Bearbeiter/in schneller eine Aussage über deren Zuständigkeit für die jeweils wahrgenommene Aufgabe treffen.

Da bei File-Ablagen in der Regel beschreibende Daten zum Geschäftsgang und zur Bearbeitung völlig fehlen, müssen hier andere Bewertungskriterien herangezogen werden. Langfristig wird die wachsende Erfahrung im Umgang mit digitaler Überlieferung zur Ausbildung neuer Routinen beitragen. Im Moment bedeutet das veränderte Erscheinungsbild der Überlieferung oft, dass die für die Einschätzung des archivistischen Wertes relevanten Informationen einer Quelle schwieriger zu erkennen sind.

### **Veränderter Quellenwert einzelner Dokumente**

Bei einem Papierdokument im Kontext eines Aktenbandes ist in der Regel anhand der Art des Papiers und der Geschäftsgangsvermerke eindeutig erkennbar, ob es sich um einen Entwurf oder eine Ausfertigung handelt, wer das Schreiben gefertigt

und wer es unterschreiben hat bzw. ob es überhaupt unterschrieben wurde. Der Quellenwert eines Dokumentes ist klar überprüfbar.

Ein elektronisches Dokument, das in einem File-System abgelegt wurde, trägt in der Regel keinerlei Geschäftsgangsvermerke. Oft ist nicht erkennbar, wer der Bearbeiter des Dokumentes war und wer es ggf. verändert hat. Unklar ist oft auch, ob ein Dokument in der vorliegenden Form tatsächlich unterschrieben und abgesandt wurde, also ob es im übertragenen Sinn ausgefertigt wurde.

Häufig sind mehrere Versionen eines Dokumentes in einem Ordner abgelegt. Nur anhand des Dateidatums ist erkennbar, welches die letzte Version ist. Ob diese letzte Version dann auch versandt wurde und damit die offizielle Äußerung einer Behörde darstellt, bleibt oft trotzdem ungewiss. Damit kann sich der Quellenwert eines einzelnen Dokumentes erheblich verändern, was zukünftig vor allem die historische Forschung vor Probleme stellen wird.

Trotz dieser Schwierigkeiten gab es in den bisherigen Fällen keine Alternative zu einer Übernahme der jeweiligen Daten. Es existierte keine Papierüberlieferung und meist war der jeweilige Schriftgutgeber nicht mehr ansprechbar (z. B. bei temporären Einheiten der Bundeswehr oder turnusmäßig wechselnden Geschäftsstellen). Da die jeweils abgebildete Aufgabe als archivwürdig einzuschätzen war, wurde die digitale Überlieferung übernommen, auch wenn ggf. eine geminderte Aussagekraft einzelner Dokumente dabei akzeptiert werden musste.

## **Problem der Redundanzen**

Noch stärker als bei Papierakten enthält eine elektronische Überlieferung meist zahlreiche Redundanzen. Mit zwei, drei Mausklicks ist eine Datei so leicht zu kopieren, dass sich verständlicherweise kein Bearbeiter die Frage stellt, ob ein Dokument wirklich auch noch in einem weiteren Ordner abgelegt werden muss.

Zwar ist es aus Sicht des Archivs wünschenswert, unnötige Redundanzen in einer Überlieferung zu vermeiden, aber ein dupliziertes Dokument kann in einem anderen Kontext auch einen neuen eigenen Wert haben und tatsächlich für das Verständnis des jeweiligen Zusammenhangs nötig sein. Die Frage, was eigentlich „das Original“ ist, ist in diesem Kontext nicht mehr eindeutig zu beantworten.

Technisch ist es mit relativ einfachen Mitteln möglich, redundante Dateien zu erkennen. Auch eine automatische Löschung wäre leicht umsetzbar.

Aus den vorgenannten Gründen haben wir uns jedoch bei der Entwicklung des bereits genannten PreIngestTool-Sets (PIT) gegen ein automatisiertes Lösungsverfahren entschieden. Stattdessen findet ein automatischer ‚Dublettencheck‘ statt, bei



*Dateien in einer File-Ablage: Redundanzen durch Versand per Mail*

dem die Anzahl der redundanten Dateien angezeigt wird. Über den vollständigen Pfadnamen wird der Kontext der jeweiligen Datei ersichtlich.

In der Regel wird eine Löschung meist nur dann vorgenommen werden, wenn Dokumente zusätzlich als Anhang von Mails gespeichert werden, also eine Doppelung lediglich durch den Versand per Mail entsteht. In vielen übrigen Fällen wird man Redundanzen in Kauf nehmen müssen.

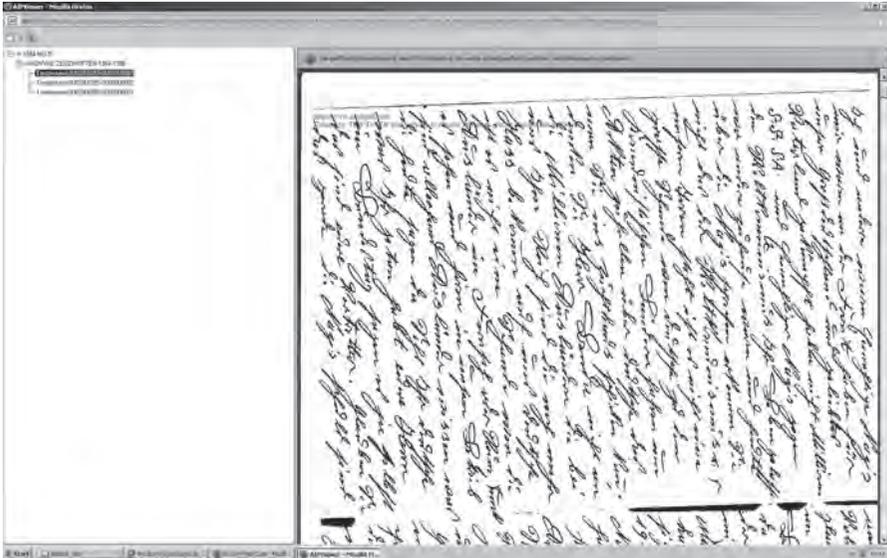
## **Ersatzüberlieferung durch Scannen von Papierdokumenten**

Das Digitale Archiv des Bundesarchivs ist zuständig für die Übernahme von genuin elektronischen Unterlagen, nicht für die Aufbewahrung von Sicherungs- oder Nutzungsdigitalisaten. In einigen Fällen ist es jedoch schon vorgekommen, dass eine Behörde ihre Papierakten eingescannt und – ohne vorherige Rücksprache mit dem Bundesarchiv – aus Platzgründen die Originale vernichtet hat. In diesem Fall stellt die digitale Überlieferung eine Ersatzüberlieferung dar, die – falls es sich um archivwürdige Unterlagen handelt – in das Digitale Archiv übernommen wird.

Das Scannen von Dokumenten kann aber mit zahlreichen Problemen verbunden sein. Werden Dokumente mit einer zu hohen Auflösung gescannt – vielleicht auch als Farbscan, der Vermerke in ihrer Originalfarbe lesbar macht –, sind die Dateien nur mit größerem Zeitaufwand zu öffnen und benötigen umfangreichen Speicherplatz. Ist dagegen die Auflösung zu niedrig, sind beispielsweise handgeschriebene Vermerke auf dem ursprünglichen Dokument in der Datei nicht mehr lesbar.

Oft werden beim Scannen keine Regelungen getroffen, ob Vorder- und Rückseiten immer zu scannen sind. So werden häufig leere Rückseiten mit eingescannt. Die Datenmenge steigt an, ohne dass eigentlicher Inhalt transportiert wird.

Ein weiteres Problem kann entstehen, wenn bei der Digitalisierung keine sprechenden bzw. eindeutigen Dateinamen vergeben werden, sondern als Dateiname lediglich das Scandatum oder eine fortlaufende Nummerierung verwendet wird. Rückschlüsse auf den Inhalt sind so nicht mehr möglich, die Struktur des ursprünglichen Aktenzusammenhangs geht verloren.



*Beispiel einer quer eingescanneten Vorlage*

Die Bewertung einer solchen Dateiablage kann sich dann als sehr zeitaufwendig gestalten, da jegliche beschreibende Informationen fehlen.

Wird dann noch die Vorlage von dem Bearbeiter falsch herum in den Scanner eingelegt, ist ohnehin die Hälfte des Ursprungsdokumentes verloren.

Die Erfahrungen im Bundesarchiv haben gezeigt, dass das zuständige Archiv unbedingt fachliche Anforderungen an die Digitalisierung von Behördenakten stellen sollte – falls es frühzeitig über ein solches Vorhaben informiert wird. So sollten beispielsweise Absprachen über Dateiformate, Metadaten und die Behandlung von Überformaten erfolgen.

## **Hybride elektronische Akten**

In der Bundesverwaltung ist im Moment noch überwiegend die papiergebundene Akte auch die führende Akte. Nur wenige Ministerien haben bisher die elektronische Akte als führende Akte definiert.

Trotzdem wird natürlich überall elektronisch gearbeitet, häufig auch zumindest in Teilbereichen mit VBS bzw. DMS. Entsprechend der „Gemeinsamen Geschäftsordnung der Bundesministerien“ müssen alle aktenrelevanten Unterlagen, die sich in einer elektronischen Ablage befinden, für die führende Papierakte ausgedruckt und dort abgelegt werden. In der Realität begegnen uns allerdings sehr häufig pa-

parallele Ablagen (in Papier und elektronisch), von denen dann weder die eine, noch die andere vollständig ist. Für eine Übergangszeit (bis die elektronische Akte als führend definiert ist) kann es in solchen Fällen nötig sein, sowohl die Papierüberlieferung als auch die elektronische Überlieferung einer Behörde zu übernehmen. Ggf. kann nach einer intensiven Prüfung doch eine der beiden Überlieferungsformen kassiert werden. Falls beide Überlieferungsstränge Lücken aufweisen und sich gegenseitig ergänzen, sind beide dauerhaft aufzubewahren.

Entsteht eine hybride Überlieferung dadurch, dass lediglich Teile eines Vorgangs aus rechtlichen oder organisatorischen Gründen (z. B. zur Vermeidung des Scannens von umfangreichen Anlagen bei Papiereingängen) nicht in die elektronische Akten eingebunden werden, müssen in der Behörde bereits entsprechende Verweise gesetzt werden. Um später über ein Verzeichnungsprogramm bzw. Archivsystem die elektronische und die papiergebundene Überlieferung inhaltlich zusammenbringen zu können, müssen diese Verweise über entsprechende Metadaten gepflegt werden.

### **Neue Quellenarten und verstärkte archivische Vorfeldarbeit**

Wie bereits beschrieben, können seit 2011 auch relationale Datenbanken in das Digitale Archiv des Bundesarchivs übernommen werden. Langfristig werden weitere neue Quellenarten einer digitalen Überlieferung für die Übernahme in das Digitale Archiv relevant werden. Für die Forschung bieten sich durch diese neuen Quellenarten auch neue Fragestellungen und neue Formen der Auswertung, die mit einer Überlieferung in herkömmlicher Form auf Papier nicht möglich gewesen wären.

Für die Archive bedeutet das aber auch, dass die archivische Vorfeldarbeit noch stärker als bisher wahrgenommen werden muss. Die Übernahme und die Bewertung beispielsweise einer Datenbank bedürfen einer engen Absprache mit der anbietenden Behörde, denn nur dort liegen Kenntnisse über die Art und Qualität der Daten sowie über die Struktur der Datenbank vor. Informationen wie die Tabellenstruktur, die Feldbezeichnungen und die Schlüsselwerte werden mit der Behörde abgestimmt und ggf. vorhandene Datenbankdokumentationen als sogenanntes Dossier abgelegt. Wegen des hohen Bearbeitungsaufwandes ist es gerade bei Datenbanken ratsam, vor einer Übernahme den archivischen Wert der Überlieferung anhand einer Aufgaben- und einer Datenanalyse genau zu prüfen.

Bei der Übernahme von elektronischer Überlieferung kann es hilfreich sein, einen Fragenkatalog zu entwickeln, der wichtige Informationen zu der jeweiligen Überlieferung, wie z. B. Umfang der Datenmenge, verwendete Dateiformate und Beschreibung des Ursprungssystems, vor der Übernahme in das Archiv abklärt. Im

Digitalen Archiv des Bundesarchivs wird für jede abgebende Stelle mindestens ein Behördenprofil hinterlegt, das gemeinsam vereinbarte Festlegungen, wie z. B. zulässige Dateiformate, enthält. Für die Erstellung dieser Profile sind intensive Absprachen zwischen der jeweiligen Behörde und dem Bundesarchiv erforderlich.

Insbesondere, wenn Daten aus rechtlichen oder arbeitsorganisatorischen Gründen über einen längeren Zeitraum bei den abgebenden Behörden selbst vorgehalten werden müssen, sind Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen zur Vermeidung von Datenverlusten zwingend nötig. Für die Archive ist es wichtig, möglichst frühzeitig bei solchen Maßnahmen eingebunden zu werden und ggf. auch archivwürdige Bereiche einer Überlieferung bereits vorab in Zusammenarbeit mit der jeweiligen Behörde zu definieren. Die Bedingungen für eine Sicherung der archivwürdigen Überlieferung sollten bestenfalls bereits beim Entstehen der jeweiligen Unterlagen und nicht erst beim Anbieten an das zuständige Archiv bedacht werden.

## Fazit

Damit komme ich auf die Fragen zurück, die ich zu Beginn formuliert habe: Haben die bisherigen Methoden der Überlieferungsbildung und Bewertung auch für den Bereich der digitalen Überlieferung Bestand? Was ist übertragbar, wo gibt es vielleicht Unterschiede? Wo stellen sich bei einer digitalen Überlieferung Probleme, die es bei der herkömmlichen Papierüberlieferung so nicht gegeben hat?

Die grundsätzlichen Methoden und Prinzipien der Bewertung gelten für eine digitale Überlieferung genau so wie für die herkömmliche Papierüberlieferung, denn ausschlaggebend ist der Inhalt, nicht die Form.

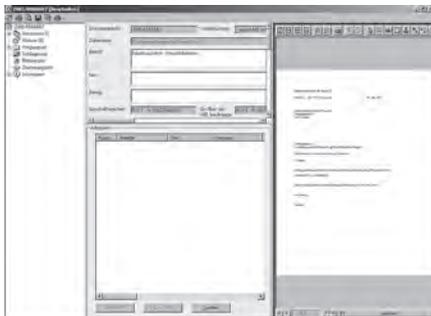
Trotzdem wird sich eine digitale Überlieferung zukünftig deutlich von der bisher bekannten Papierüberlieferung unterscheiden – sei es durch neue Quellenarten, wie beispielsweise Datenbanken, durch veränderte Strukturen der Akten oder durch veränderte Formen der Notation des Geschäftsgangs. Diese Veränderungen werden neue Abläufe in der Arbeitsweise und neue Routinen erforderlich machen, die sich nur mit wachsender Erfahrung entwickeln können.

Die neue – digitale – Form der Überlieferung bringt auch neue Probleme bzw. Fragestellungen mit sich, von denen ich einige skizziert habe, wie z. B. der möglicherweise veränderte Quellenwert eines elektronischen Dokumentes.

Aber die Übernahme digitaler Unterlagen bringt auch große Chancen mit sich. Beispielsweise können zukünftig Quellen ausgewertet werden, die der Forschung bisher nicht zur Verfügung standen oder deren Auswertung mit größeren Schwierigkeiten verbunden war. Bei einigen bereits erfolgten Abgaben hat sich auch ge-

zeigt, dass nach einem Wechsel in einem Aktenbestand von Papier hin zu elektronischen Akten eine inhaltlich haltvollere und dichtere Überlieferung entstanden ist.

Mit Sicherheit lässt sich im Moment wohl nur eines sagen: Es wird auch zukünftig zahlreiche Entwicklungen und Veränderungen im Bereich der elektronischen Überlieferung geben, die fortlaufende Reaktionen und Anpassungen erforderlich machen.



```
<Deckblatt>  
<beh_kurz>Test-Behoerde</beh_kurz>  
<akt_stelle>A 111</akt_stelle>  
<satzart></satzart>  
<lfid_nr>000000001</lfid_nr>  
<aktenzeichen>1234.1/1-1/97</aktenzeichen>  
<inhalt>Test-Inhalt </inhalt>  
<laufzeit> Von 02.1997 Bis 10.2002</laufzeit>  
</Deckblatt>  
<AKK>  
<AENDNR>11.11.2006</AENDNR>  
<AENDID>Mustermann</AENDID>  
<AENDNAM>Mustermann, Max</AENDNAM>  
<AENDUM>11:11</AENDUM>  
<AKTEINH>Test-Inhalt</AKTEINH>  
<ARCHIVNR></ARCHIVNR>  
<ARCHIVN></ARCHIVN>  
<AUFRIST>00.0000</AUFRIST>  
<AZ>1234.1/1-1/97</AZ>  
<AZURN>12340000000001</AZURN>  
<AZTEXT>-1/97</AZTEXT>
```

*Auf dem Weg von der Papierakte zur elektronischen Akte – wie wird es weitergehen?*

# Signifikante Eigenschaften und ihre Bedeutung für die Bewertung elektronischer Unterlagen

von *Christoph Schmidt*

## Einleitung

Die Theorie der signifikanten Eigenschaften digital repräsentierter Informationsobjekte wird in der Fachcommunity seit einigen Jahren lebhaft diskutiert.<sup>1</sup> Dabei wird der Umgang mit „Signifikanz“ meistens den Themenkomplexen „Bestandserhaltung“ und „Nutzung“ zugeordnet. Dass die Bestimmung signifikanter Eigenschaften aber auch eine Aufgabe ist, die in enger Verbindung zum archivischen Prozess der „Bewertung“ steht und ein ähnliches Instrumentarium erfordert, wurde bislang nur selten thematisiert. Diese Verbindung transparent zu machen, ist das Kernanliegen der folgenden Überlegungen. Darüber hinaus soll skizziert werden, welche praktischen Vorschläge zum Umgang mit signifikanten Eigenschaften digitaler Informationsobjekte bislang gemacht wurden, und wie diese vor allem vor dem Hintergrund der Bewertungsproblematik möglicherweise umzusetzen sind.

## Der Begriff der signifikanten Eigenschaften

Der hier verwendete Begriff der signifikanten Eigenschaften geht zurück auf das von britischen Bibliotheken und Forschungszentren 1998 bis 2002 durchgeführte „Cedars Project“.<sup>2</sup> Dieses hatte die prototypische Beschreibung und Entwicklung eines Langzeitarchivs zum Gegenstand. „Cedars“ formulierte dabei auch einige Anforderungen, die im Vorfeld der Archivierung angesiedelt sein sollten. Dazu gehörte die detaillierte Bestimmung der bedeutungstragenden Eigenschaften eines digitalen Objekts, die es zu erhalten gelte:

---

1 Einen guten Überblick über die wichtigsten Beiträge findet sich in: Leitfaden zur digitalen Bestandserhaltung. Vorgehensmodell und Umsetzung. Version 2.0, verfasst und herausgegeben von der nestor-Arbeitsgruppe Digitale Bestandserhaltung, Frankfurt a. M. 2012, S. 72–80, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0008-2012092400> [Stand: 27.8.2013, gilt ebenfalls für alle nachfolgenden Hinweise auf Internetseiten]; Gesamttext künftig zitiert als: Leitfaden Bestandserhaltung.

2 The Cedars Project Report. April 1998 – March 2001, prepared by The Cedars Project Team, o. O. 2001, <http://www.imaginar.org/dppd/DPPD/146%20pp%20CedarsProjectReportToMar01.pdf>; Report künftig zitiert als: Cedars Report.

„Assess in detail the Significant Properties of the digital object that the archive [...] would like to preserve [...]“<sup>3</sup> Diese Bestimmung, die viele Eigenschaften einer archivischen Bewertungsentscheidung in sich trägt, wird von „Cedars“ aus zwei Gründen für notwendig gehalten.<sup>4</sup>

Aus konservatorischen Gründen ist sie notwendig, da der eigentliche Gegenstand der digitalen Bestandserhaltung im Archivierungsprozess erst bestimmt werden muss. Digitale Überlieferungsformen unterliegen einem raschen, nicht aufhaltbaren Prozess der Alterung. Digital repräsentierte Inhalte lassen sich daher nur durch ihre zyklische Überführung in eine neue technische Form bewahren – entweder durch Migration oder durch Emulation. Mit der damit verbundenen Umgestaltung der technischen Form gehen ein Verlust einiger bisheriger Eigenschaften des Informationsobjekts und ein Zugewinn neuer Eigenschaften einher. Da das Ziel von Archivierung jedoch im authentischen Erhalt von Inhalten besteht, müssen im Zuge der digitalen Bestandserhaltung diejenigen Eigenschaften eines Informationsobjekts bestimmt und möglichst verlustfrei in eine neue Form überführt werden, die als konstitutiv für seine Bedeutung angesehen werden. In diesem Sinne begründet die Bestimmung signifikanter Eigenschaften die digitale Bestandserhaltung und bestimmt ihren eigentlichen Gegenstand.

Die Bestimmung der signifikanten Eigenschaften von Informationsobjekten hat jedoch noch einen zweiten Zweck. Dieser betrifft die Nutzung des Archivguts. Die Inhalte digitaler Informationsobjekte sind einem menschlichen Nutzer erst dann zugänglich, wenn sie mit einer geeigneten Kombination von Hard- und Softwareelementen decodiert und dargestellt werden. Der Eignungsgrad der technischen Anzeigeräte bemisst sich dabei nach den als signifikant bestimmten Eigenschaften des Informationsobjekts. Nur wenn mindestens diese authentisch wiedergegeben werden können, ist die Bedeutung des Objekts vollständig und authentisch rezipierbar. In diesem Sinne ist die Bestimmung signifikanter Eigenschaften auch konstitutiv für den Nutzungsbereich eines vertrauenswürdigen digitalen Archivs.

## Ursprünge von Signifikanz

Woraus nun resultiert eine mögliche Unterscheidung zwischen signifikanten und nicht signifikanten Eigenschaften eines Informationsobjekts?

Im philosophischen Kontext werden Fragen dieser Art seit vielen Jahrhunderten diskutiert. So stammen die ersten systematischen Überlegungen, welche Ei-

---

<sup>3</sup> Cedars Report, S. 14, vgl. Anm. 2.

<sup>4</sup> Vgl. ebd.

enschaften eines Dings von existentieller Bedeutung sind und welche nicht, von Aristoteles. Auf dessen Metaphysik ist die in den folgenden Jahrhunderten vielfach rezipierte Unterscheidung zwischen Substanz und Akzidenz zurückzuführen. Im ontologischen Sinne sind demnach all diejenigen Eigenschaften eines Dings substantiell, die für sein Sein konstitutiv sind. Akzidentelle Eigenschaften dagegen können von einem Ding subtrahiert oder ihm hinzugefügt werden, ohne dass dieses seine Existenz grundlegend verändert. Ideengeschichtlich ist die Theorie der signifikanten Eigenschaften offensichtlich mit der aristotelischen Trennung zwischen Substanz und Akzidenz weitläufig verwandt.

Es gibt allerdings einen wichtigen Unterschied. Die Theorie der signifikanten Eigenschaften zielt nicht auf eine ontologische Untersuchung der gegebenen Substanz eines Dings ab, sondern vielmehr auf eine von außen an das Objekt herangetragene Beurteilung seiner Bedeutung. Dabei ist der Begriff der Signifikanz, ob bewusst oder unbewusst, sehr treffend gewählt. Ähnlich wie im Deutschen steht das Adjektiv „significant“ im Englischen sowohl für „wichtig“ als auch für „bedeutungstragend“. Signifikante Eigenschaften sind somit diejenigen Eigenschaften eines Informationsobjekts, die seine Bedeutung in einem Kommunikations- oder Erkenntnisprozess beinhalten und dadurch den Grad seiner „Wichtigkeit“ bestimmen.

Was jedoch ist die Quelle von „Wichtigkeit“ und „Bedeutung“ in diesem Zusammenhang? Hier sind zwei Antworten möglich: Zum einen ließe sich annehmen, dass die Bedeutung eines Objekts in diesem selbst verankert sei. Allerdings setzt eine solche Annahme ein fertiges und unveränderbares Welt- und Geschichtsbild voraus, das die Bedeutung und Relation aller Dinge statisch und fortschrittslos fest schreibt und das den Kanon legitimer Fragestellungen reglementiert.

Bekanntermaßen haben die Geisteswissenschaften in aufgeklärten gesellschaftlichen Kontexten derartige Orthodoxien mehr oder minder erfolgreich überwunden. In unserem heutigen Verständnis der Welt ist Geschichte eben nicht mehr nur eine Geschichte großer Männer oder die Geschichte der Arbeiterklasse. An die Stelle monolithischer Welt- und Geschichtsbilder sind vielfältige Fragestellungen und Deutungsmuster getreten, die in Konkurrenz zueinander stehen, die sich aber durchaus auch wechselseitig beeinflussen und befruchten.

Dementsprechend hat sich die Beurteilung von Wichtigkeit und Bedeutung von Informationsobjekten (im historischen Kontext könnte man auch von Quellen sprechen) relativiert. Ihre Bedeutung, und dies ist gleichzeitig die zweite mögliche Antwort auf unsere Frage, liegt eben nicht im Objekt selbst, sondern wird ihm von außen zugemessen. Bedeutung und Wichtigkeit liegen im Ermessen des Betrachters

und werden durch eine Fragestellung und ein Erkenntnisinteresse an das Objekt herangetragen.

Ganz in diesem Sinne stellten bereits die Autoren des „Cedars“-Abschlussberichts fest: „A digital object’s Significant Properties are not empirical; archives will make judgements at levels appropriate to fulfil their preservation responsibilities and meet the needs of the archive’s user communities.“<sup>5</sup>

Die Signifikanz von Eigenschaften wird hier bewusst und deutlich als relativ begriffen, und zwar relativ zu den Aufgaben und den Nutzerinteressen des verantwortlichen Archivs. Im Umkehrschluss bedeutet dies gleichzeitig, dass dieselben Eigenschaften eines Informationsobjekts für das eine Archiv signifikant und für das andere Archiv nicht signifikant sein können. In diesem harten Sinne ist die Relativität der Bedeutung und Wichtigkeit von Eigenschaften digitaler Informationsobjekte konstitutiv für die Theorie der signifikanten Eigenschaften.

## **Signifikante Eigenschaften und archivische Bewertung**

Die Nähe der Bestimmung der signifikanten Eigenschaften eines digitalen Informationsobjekts zur traditionellen Aufgabe der Bewertung ist an dieser Stelle offensichtlich.

In beiden Fällen geht es darum, aus einer gegebenen Überlieferungssituation Informationsinhalte auszuwählen, die dauerhaft aufbewahrt werden sollen. In beiden Fällen wird dem vorliegenden Material vom Archiv ein Wert beigemessen. Und die Kriterien der Zumessung sind in beiden Fällen vom Ziel und den Möglichkeiten des Archivs sowie von seinen fachlichen Prämissen abhängig.

Tatsächlich ist es daher möglich und sinnvoll, die Bestimmung signifikanter Eigenschaften als integrativen Teil der digitalen Überlieferungsbildung zu verstehen.

Prozessual betrachtet fügt die Bestimmung signifikanter Eigenschaften digitaler Informationsobjekte dem Gesamtprozess der Bewertung eigentlich nur einen zusätzlichen Arbeitsschritt hinzu. Die klassische, analoge Bewertung erfolgt in der Regel (etwas vereinfacht) in zwei Schritten: Bei einer Anbietung prüft das Archiv zunächst seine Zuständigkeit sowie sein generelles Interesse an der Übernahme von Unterlagen der Anbietungscharge. In einem zweiten Schritt wählt es dann die einzelnen Informationsobjekte aus, die sich meist physisch oder physisch-logisch definieren.

Diese Schritte müssen auch im Rahmen der digitalen Bewertung erledigt werden. Danach jedoch ist in einem dritten Schritt die Bestimmung der signifikanten

---

5 Cedars Report, S. 14, vgl. Anm. 2.

Eigenschaften der Informationsobjekte unumgänglich. Wie bereits gesagt: Sie ist deshalb unumgänglich, weil die zerfallenden technischen Formen das Archiv nötigen, erhaltenswerte Inhalte jenseits ihrer kurzfristigen physischen Manifestationen zu definieren und zu beschreiben.

Es wird gelegentlich kritisch angemerkt, dass das Archiv mit der Bestimmung der signifikanten Eigenschaften sehr tief in die Struktur des künftigen Archivguts eingreife und sich seine Überlieferung eigentlich selbst schaffe. Dazu ist zweierlei anzumerken: Erstens basiert die Festlegung von Signifikanz nicht auf dem freien Schöpferwillen des Archivars, sondern auf einer empirisch feststellbaren, endlichen Menge von Objekteigenschaften, mit der dieser umzugehen hat. Ein seriös arbeitendes Archiv wird immer bemüht sein, den ursprünglich vorhandenen Zustand des „Originals“ ebenso zu dokumentieren wie alle gestalterischen Manipulationen im Zuge von Bewertung und Bestandserhaltung. Auf diesem Wege werden Fehler und Informationsverluste nicht ausgeschlossen. Wohl aber wird die willkürliche Konstruktion von Informationsobjekten verhindert, und der Weg vom „Original“ zur letzten Repräsentation wird hinreichend dokumentiert. Zweitens bleibt (etwas resignativ) anzumerken, dass bei genauerer Betrachtung bereits das traditionelle, bis zur Ebene des Einzelobjekts reichende Bewertungsverfahren einen gravierenden Eingriff in die Integrität des Überlieferungskorpus darstellt. In beiden Fällen wird in höchst subjektiver Manier eine Selektion durchgeführt, die allen späteren Nutzern bestimmte Betrachtungsweisen ermöglicht und nahelegt, andere Betrachtungsweisen aber erschwert oder gar verhindert. In beiden Fällen werden Überreste zu Tradition umgeformt. Diese Umformung transparent, fachlich angemessen und möglichst deutungsoffen zu gestalten, erscheint mir eine zentrale Aufgabe auch für die Bestimmung der signifikanten Eigenschaften digitaler Informationsobjekte.

### **Signifikante Eigenschaften in der Praxis**

Obwohl die konzeptionellen Ergebnisse von „Cedars“ in der Fachgemeinschaft aufmerksam rezipiert wurden, schaffte das Konzept „Signifikanz“ den Sprung in die Praxis lange Zeit nicht. Über die Gründe hierfür lässt sich nur spekulieren. Vielleicht waren viele Archive in den letzten Jahren einfach zu intensiv mit dem rudimentären Aufbau ihrer digitalen Archive beschäftigt, als dass sie sich mit diesem sehr anspruchsvollen Konzept hätten auseinandersetzen können. Vielleicht aber birgt die Theorie der signifikanten Eigenschaften auch bereits in sich so viele Schwierigkeiten für eine praktische Umsetzung, dass einzelnen Archiven schlichtweg die Energie für einen Alleingang fehlte.

Alles in allem dauerte es bis 2009, bis sich unter dem Dach von nestor eine Arbeitsgruppe konstituierte, die einen ersten ernsthaften Versuch unternahm, das Konzept der signifikanten Eigenschaften in einen praxistauglichen Leitfaden zur digitalen Bestandserhaltung zu integrieren. Die Arbeitsgruppe stellte ihre Ergebnisse 2011 zur öffentlichen Diskussion und legte 2012 mit der Version 2.0 des Leitfadens ihr (vorläufiges) Abschlusspapier vor.<sup>6</sup>

Wie der Titel des Textes bereits verdeutlicht, konzentriert sich der Leitfaden hinsichtlich des Themas „Signifikanz“ auf dessen konservatorische Aspekte. Dabei haben die Autoren den Anspruch, auch die seit „Cedars“ entwickelten benachbarten Konzepte zur digitalen Bestandserhaltung zu integrieren und zu einem Vorgehensmodell zusammenzuführen. Zu diesen benachbarten Konzepten gehören insbesondere OAIS (einschließlich der Ideen zur „Designated Community“), PREMIS sowie das 2002 in Australien vorgestellte Konzept des Performance-Erhalts als Kern von Bestandserhaltung.<sup>7</sup>

Das nestor-Papier reflektiert zudem die bisherigen praktischen Erfahrungen der digitalen Langzeitarchivierung und formuliert daraus einige wichtige Rahmenkriterien für eine praxistaugliche Bestandserhaltung.

Diese muss finanzierbar, den Zielen und der Leistungsfähigkeit des Archivs angemessen und so weit wie möglich automatisierbar sein. Zudem, das ist der fachliche Kern der Bestandserhaltung, muss ihr das Ziel hinterlegt sein, die Authentizität des Archivguts verlässlich zu erhalten.<sup>8</sup>

Wie lässt sich nun der in „Cedars“ skizzierte Umgang mit signifikanten Eigenschaften, der, wie wir gesehen haben, quasi eine Mikrobewertung einzelner Informationsobjekte vorsieht, unter diesen Rahmenanforderungen umsetzen?

## **Vorgehensvorschläge des „nestor-Leitfadens“**

Der Lösungsansatz von nestor liegt in der Definition von sogenannten „Erhaltungsgruppen“. In Erhaltungsgruppen werden gleichartige Informationsobjekte zusammengefasst, die über dieselben signifikanten Eigenschaften verfügen. Die Zuordnung eines Einzelobjekts zu einer Erhaltungsgruppe ermöglicht dem Archiv sowohl eine einfache Steuerung von Bestandserhaltungsprozessen mit Metadaten als auch den effizienten Umgang mit größeren Objektmengen. Arbeitsaufwendig ist dieses Verfahren vor allem bei der Erstellung neuer Erhaltungsgruppen, für die der Kanon

---

<sup>6</sup> Leitfaden Bestandserhaltung, vgl. Anm. 1.

<sup>7</sup> Vgl. ebd., S. 3–4.

<sup>8</sup> Vgl. ebd., S. 6–8.

der jeweiligen signifikanten Eigenschaften konkret bestimmt werden muss. Dabei schlägt nestor das folgende Vorgehen<sup>9</sup> vor:

Die Grundlage bildet eine Vorkategorisierung der Informationsobjekte nach „Informationstypen“ (z. B. Text, Audio, Bewegtbilder). Für jeden Informationstyp lässt sich ein Katalog (möglicher) Eigenschaften erstellen. In einem zweiten Schritt muss das Archiv seine Zielgruppen benennen, also seine angenommenen künftigen Nutzer. Für diese Zielgruppen versucht es dann, im Hinblick auf die einzuordnenden Objekte die voraussichtlichen Nutzungsziele seiner Nutzer auf einer abstrakten Ebene zu beschreiben. Mögliche Nutzungsziele in diesem Sinne wären z. B. die Wahrnehmung eines Gesamtobjekts oder seine technische Weiterverarbeitung. Alle Informationsobjekte eines Informationstyps, die denselben Nutzergruppen und Nutzungszielen zugeordnet werden können, können nun in einer Erhaltungsgruppe zusammengefasst werden. Innerhalb einer Erhaltungsgruppe werden dann in einem letzten Schritt all diejenigen Eigenschaften eines Informationstyps als signifikant eingestuft, die zum Erreichen der identifizierten Nutzungsziele notwendig sind. Dabei ist eine graduelle Differenzierung nach notwendigen „Erfüllungsgraden“ vorgesehen.

Die Relativität dieses Bewertungsverfahrens liegt auf der Hand: Ein als Word-Datei überliefertes Gedicht, das dem Informationstypus „Text“ zuzuordnen wäre, ließe sich je nach Nutzungsziel in unterschiedliche Erhaltungsgruppen einordnen. Habe ich ein rein rezeptives Nutzungsziel vor Augen, wäre z. B. die Eigenschaft „Bearbeitbarkeit“ nicht signifikant und könnte somit im Zuge der Bestandserhaltung vernachlässigt werden. Wenn ich das Gedicht jedoch meinen Nutzern auch zur Einbindung in andere Texte zur Verfügung stellen möchte, benötigte ich eine Erhaltungsgruppe, die die ursprüngliche Eigenschaft „Bearbeitbarkeit“ als signifikant kennzeichnet.

Der nestor-Leitfaden beschränkt sich in seiner Darstellung nicht auf die abstrakt-konzeptionelle Ebene. Vielmehr haben seine Autoren in einem voluminösen Anhang für die Informationstypen „Text“, „Bild“, „Audio“, „Bewegtbilder“, „Strukturierte Information“, „GIS-Daten“ und „Software“ umfangreiche Matrizen mit möglichen Objekteigenschaften, Nutzergruppen und Nutzungsinteressen erstellt, die die Genese von Erhaltungsgruppen erleichtern sollen.<sup>10</sup> Haben diese Darstellungen auch offiziell nur exemplarischen Charakter, so ist doch anzunehmen, dass sie sich als Blaupause für viele künftige Konkretisierungen etablieren werden.

<sup>9</sup> Vgl. ebd., S. 16–23.

<sup>10</sup> Vgl. ebd., S. 31–69.

## Zur Umsetzbarkeit des „nestor-Leitfadens“

Dem nestor-Leitfaden kommt an erster Stelle das Verdienst zu, den Signifikanz-Ansatz aus der Theorie in ein praktisch orientiertes, an vielen Stellen innovatives Vorgehensmodell übersetzt zu haben. Gleichwohl wirft auch das vorgeschlagene Vorgehen des Leitfadens eine ganze Reihe praktischer Fragen und Probleme auf.

Da ist zunächst das Problem der Bestandsaufnahme vorhandener Eigenschaften. Um signifikante und nicht-signifikante Eigenschaften im Bewertungsprozess voneinander trennen zu können, muss zunächst die Gesamtmenge aller relevanten Eigenschaften eines Objekts bekannt sein.

Welche Möglichkeiten stehen dem Archiv jedoch überhaupt zur Verfügung, die Eigenschaften eines Informationsobjekts zu bestimmen? Neben dem Studium eventuell vorhandener Metadaten sowie meist kurzfristig erworbener Kenntnisse über den Entstehungszweck und -kontext der Objekte kann es sich in der Regel nur auf den Augenschein, also die Autopsie des Materials mit einem geeignet erscheinenden Anzeigegerät verlassen. Bei ganz simplen Objekten wie z.B. einer Text-Datei mag dies ausreichend verlässlich sein. Doch sobald die betrachteten Objekte technisch, strukturell und funktional komplexer und inhaltlich fachspezifischer werden, wird es sehr schwierig, zentrale Eigenschaften überhaupt zu erfassen und angemessen zu beurteilen.

Hinzu kommt, dass das angesprochene Verfahren der Inaugenscheinnahme in der Praxis nur im Umgang mit kleinen Übernahmemengen tauglich ist. Bei einer Übernahme elektronischer Akten mit einigen hundert Einzelvorgängen und einigen zehntausend Einzel-PDF-Dokumenten wird es auf diesem Wege nicht möglich sein zu prüfen, in welchem Dokument ein Text, ein Bild oder eine Tabelle enthalten ist.

Auch hat man es in der Praxis oftmals mit Informationsobjekten zu tun, die sich aus inhaltlich inhomogenen und technisch im Zuge der Bestandserhaltung unterschiedlich zu behandelnden Elementen zusammensetzen. Der im Leitfaden formulierte Vorschlag, solche „Containerformate“ als eigenen Informationstypus zu behandeln,<sup>11</sup> läuft leider in der Praxis in die Leere. Da man auf diese Weise in einer entsprechenden Erhaltungsgruppe völlig unterschiedlich zu behandelnde technische Elemente versammelt, lassen sich bestandserhalterische Maßnahmen ohne weitere Differenzierung nicht sinnvoll durchführen.

Ein weiteres Problem betrifft die kategorielle Qualität der zu dokumentierenden Eigenschaften digitaler Informationsobjekte und ihren Bezug zu möglichen Datenmodellen. Mit Recht weist der Leitfaden darauf hin, dass die für die Bestandser-

---

11 Vgl. ebd., S. 19.

haltung interessanter Eigenschaften von Informationsobjekten nicht ausschließlich technischer Natur sein können. Damit wendet sich nestor bewusst gegen die Annahme, digitale Bestandserhaltung könne sich auf einen rein tabellarischen Austausch alter Dateiformate gegen neue Dateiformate beschränken. Tatsächlich muss die Wahl eines neuen Dateiformats natürlich von inhaltlichen Kriterien abhängig gemacht werden – es ist eben nicht irrelevant, ob eine obsolet werdende PDF-Datei einen Text oder ein Bild oder eine Tabelle enthält. Gleichwohl gelingt es dem Leitfaden nicht, bei der exemplarischen Benennung von Eigenschaften verschiedener Informationstypen eine saubere Trennung zwischen inhaltlichen und technischen Elementen zu erzielen. Neben abstrakt-inhaltlichen Eigenschaften wie „Zeichenreihenfolge“ bei Texten finden sich auch zahlreiche rein technische Eigenschaften wie „Skalierbarkeit“ oder „Metadaten“ bei Bildern.<sup>12</sup> Diese definitorische Unschärfe erschwert eine praktische Umsetzung des Modells erheblich und führt sowohl zu fachlichen als auch zu technischen Folgeschwierigkeiten, insbesondere bei der notwendigen präzisen Verortung der entsprechenden Metadaten innerhalb des verwendeten Datenmodells.

Ein drittes bewertungspraktisches Problem bei der Umsetzung des nestor-Leitfadens ergibt sich aus seinem zentralen Ansatz, die Signifikanz von Objekteigenschaften nach zukünftigen Nutzergruppen und Nutzerinteressen zu bemessen. Insbesondere bei Archiven, die nicht nur sehr spezialisierte Nutzergruppen mit klar abgrenzbaren Anliegen betreuen, führt eine solche Bestimmung sehr schnell in die Welt der Aussagelosigkeit oder der Spekulation. Hätte ein Archivar des Jahres 1700 tatsächlich eine hinreichende Vorstellung von der künftigen Geschichtsforschung und dem modernen Interesse an Genealogie, Genderforschung, Arbeitergeschichte und Mikrohistorie entwickeln können, um die im Sinne des heutigen Nutzers „richtigen“ Bewertungsentscheidungen zu treffen? Und wie soll der Archivar von heute die Methoden und Interessen der Forschung, der Cyberjunkies und der Laufkundschaft des Jahres 2200 erraten?

## Perspektiven

Das Dilemma, zur heutigen Zeit eine subjektive Entscheidung über die Bedeutung historischer Objekte für die Zukunft treffen zu müssen, bleibt das große Dilemma archivischer Bewertung – wie man es auch drehen, wenden und benennen will. Ohne die Verdienste des nestor-Katalogs darüber grundsätzlich in Frage stellen zu wollen (denn die Verdienste sind erheblich!), greift der hier vorgeschlagene Ansatz

---

12 Vgl. ebd. S. 33 bzw. S. 38–40.

für ein Bewertungsverfahren digitaler Informationsobjekte entschieden zu kurz. Die archivwissenschaftliche Diskussion zu den möglichen Kriterien und Methoden der Überlieferungsbildung ist bekanntermaßen reich und auch reich an Ergebnissen. Diese Ergebnisse in Bezug zu der neuen Aufgabe der Festlegung von Signifikanz im Bewertungsprozess digitaler Unterlagen zu setzen, ist eine theoretische wie praktische Herausforderung. Sie zu meistern, ist bislang nicht vollständig geglückt, zumal sie bis dato auch nicht im Fokus des fachlichen Interesses stand. Gleichwohl handelt es sich hierbei um eine Aufgabe, die in absehbarer Zeit angegangen werden sollte und die ein engeres Zusammenrücken der analogen und der digitalen Archivcommunities erfordert. Und möglicherweise können beide Welten von solch einem Zusammenrücken profitieren.

# Bewertungskriterium Standardformat? Die Auswirkungen der Format- und Schnittstellenproblematik auf die Aussonderung und die Auswertbarkeit elektronischer Unterlagen im Digitalen Archiv

von Michael Puchta

Bis heute steht die Frage nach den sogenannten Archiv- oder Archivierungsformaten ganz oben auf der Agenda, wenn es um die digitale Aussonderung und Archivierung geht:<sup>1</sup> Das „Reference Model for an Open Archival Information System“ – kurz OAIS (ISO 14721:2003) –, in der ersten Fassung 2002/03 erschienen, ist die zentrale theoretische Grundlage der digitalen Langzeitspeicherung im archivistischen Sinn.<sup>2</sup> Als solche verweist das OAIS-Modell nachdrücklich auf die Risiken des Informationsverlustes, die mit proprietären, also nicht offen dokumentierten Formaten im Digitalen Archiv einhergehen. Entsprechend fordert das OAIS-Modell: „Wenn allerdings die Entscheidung getroffen wurde, die Daten in einem OAIS zu speichern, trifft sich der Produzent, der für die Daten verantwortlich ist, mit den Archivaren, um eine Übergabevereinbarung auszuhandeln [...]. Diese Vereinbarung definiert Information wie den Inhalt, das Format und die geplanten Eingangszeiten des Übergabeinformationspakets (SIP)“.<sup>3</sup> Die Frage, was genau unter den derart definierten Archivierungsformaten zu verstehen ist, war in den letzten Jahren Gegenstand intensiver Beschäftigung: Die Aufzählung der Veröffentlichungen des letzten Jahrzehnts, die sich mit den für die sogenannten Langzeitspeicherung erforderlichen Archivierungsformaten befassen, ließe sich fast unendlich fortfüh-

---

1 Steffen Bachmann/Katharina Ernst, Formaterkennung – Ziele, Herausforderungen, Lösungsansätze, in: Matthias Manke (Hrsg.), Auf dem Weg zum digitalen Archiv. Stand und Perspektiven von Projekten zur Archivierung digitaler Unterlagen. 15. Tagung des Arbeitskreises „Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen“ am 2. und 3. März 2011 in Schwerin (Veröffentlichungen des Landeshauptarchivs Schwerin), Schwerin 2012, S. 68–73, hier: S. 68.

2 Referenzmodell für ein Offenes Archiv-Informationssystem – Deutsche Übersetzung 2.0, hrsg. vom nestor-Kompetenznetzwerk Langzeitarchivierung und Langzeitverfügbarkeit Digitaler Ressourcen für Deutschland (nestor-Materialien 16), 2013, [http://files.d-nb.de/nestor/materialien/nestor\\_mat\\_16-2.pdf](http://files.d-nb.de/nestor/materialien/nestor_mat_16-2.pdf) [Stand: 25.9.2013 – Stand: 27.8.2013 gilt für alle weiteren Hinweise auf Internetseiten], S. I.

3 Ebd., S. 79.

ren.<sup>4</sup> Eng, aber keineswegs ausschließlich hängt mit der Auswahl der Abgabe- und Archivierungsformate die Spezifikation der bei der Aussonderung digitaler Unterlagen zu verwendenden Schnittstellen zusammen. Das eingangs zitierte OAIS-Referenzmodell macht hinsichtlich der für den Ingest, also die Übernahme in das Digitale Archiv erforderlichen Schnittstellen zwar keine konkreten technischen Vorgaben. Aber es unterstreicht, dass auch für die Schnittstellenfrage Standards erforderlich sind.<sup>5</sup> Von einem eher organisatorischen als technischen Ansatz ausgehend, liegen bereits entsprechende Konzepte für den Datenaustausch zwischen Archiv und der datenerzeugenden Stelle vor.<sup>6</sup>

Im Gegensatz zu den allermeisten der angesprochenen Publikationen geht es im vorliegenden Beitrag nicht um technische Details, sondern um die grundsätzlichen

---

4 Z. B. DOMEA-Konzept – Organisationskonzept 2.0: Erweiterungsmodul zum Organisationskonzept 2.0. Technische Aspekte der Archivierung elektronischer Akten (Schriftenreihe der KBSt, Bd. 67), Berlin 2004, [http://www.verwaltung-innovativ.de/cln\\_319/nn\\_684674/SharedDocs/Publicationen/DE/domea\\_konzept\\_technische\\_aspekte\\_der\\_archivierung\\_elektronischer\\_akten,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/domea\\_konzept\\_technische\\_aspekte\\_der\\_archivierung\\_elektronischer\\_akten.pdf](http://www.verwaltung-innovativ.de/cln_319/nn_684674/SharedDocs/Publicationen/DE/domea_konzept_technische_aspekte_der_archivierung_elektronischer_akten,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/domea_konzept_technische_aspekte_der_archivierung_elektronischer_akten.pdf), S. 32 ff.; Empfehlung des VdW-Arbeitskreises „Elektronische Archivierung“ zur Verwendung von Textformaten bei der Archivierung elektronischer Unterlagen, 2006, [http://www.wirtschaftsarchiv.de/arbeitskreise/fachliche-arbeitskreise/elektronische-archivierung/fruehere-beitraege/Dateiformate\\_Bewertung\\_VO.1.xls](http://www.wirtschaftsarchiv.de/arbeitskreise/fachliche-arbeitskreise/elektronische-archivierung/fruehere-beitraege/Dateiformate_Bewertung_VO.1.xls); Ulrike Gutzmann/Ulrich Kamp/Christian Keitel/Antje Scheiding für den Arbeitskreis „Elektronische Archivierung“ in der Vereinigung deutscher Wirtschaftsarchivare e. V., Praktische Lösungsansätze zur Archivierung digitaler Unterlagen: „Langzeitarchivierung“ und dauerhafte Sicherung der digitalen Überlieferung, 2007, [http://www.wirtschaftsarchiv.de/arbeitskreise/fachliche-arbeitskreise/elektronische-archivierung/Bericht\\_PraktischeLoesungsansatzzurArchivierungdigitalerUnterlagen.pdf](http://www.wirtschaftsarchiv.de/arbeitskreise/fachliche-arbeitskreise/elektronische-archivierung/Bericht_PraktischeLoesungsansatzzurArchivierungdigitalerUnterlagen.pdf); Katalog archivischer Dateiformate (KaD) Version 1.0, 2010 und Version 2.0, 2013, [http://www.kost-ceco.ch/wiki/whelp/KaD\\_v1/](http://www.kost-ceco.ch/wiki/whelp/KaD_v1/) bzw. [http://www.kost-ceco.ch/wiki/whelp/KaD\\_v2/](http://www.kost-ceco.ch/wiki/whelp/KaD_v2/); BSI Technische Richtlinie 03125: Beweiswert-erhaltung kryptographisch signierter Dokumente. Anlage TR-ESOR-F: Formate und Protokolle, Version 1.1, Bonn 2011, [https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publicationen/TechnischeRichtlinien/TR03125/BSI\\_TR-ESOR\\_F.pdf;jsessionid=DF7B23FE0C708EDD5916D33A16748A36.2\\_cid294?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publicationen/TechnischeRichtlinien/TR03125/BSI_TR-ESOR_F.pdf;jsessionid=DF7B23FE0C708EDD5916D33A16748A36.2_cid294?__blob=publicationFile), S. 38 ff.; SAGA-Modul Technische Spezifikationen, Version de.bund 5.0.0, Berlin 2011, [http://www.cio.bund.de/SharedDocs/Publicationen/DE/Architekturen-und-Standards/SAGA/saga\\_modul\\_tech\\_spez\\_de\\_bund\\_5\\_0\\_download.pdf;jsessionid=10EFD4CD8592424E6B4522D4E7AB101E.2\\_cid297?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.cio.bund.de/SharedDocs/Publicationen/DE/Architekturen-und-Standards/SAGA/saga_modul_tech_spez_de_bund_5_0_download.pdf;jsessionid=10EFD4CD8592424E6B4522D4E7AB101E.2_cid297?__blob=publicationFile), S. 74 f.; Raphael Ostermann, Potentielle Dateiformate zur Langzeitspeicherung von Dokumenten unter Berücksichtigung von Primär- und Metainformationen, in: Michael Wettengel (Hrsg.), Digitale Herausforderungen für Archive. 3. Tagung des Arbeitskreises „Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen“ am 22. und 23. März 1999 im Bundesarchiv in Koblenz (Materialien aus dem Bundesarchiv 7), Koblenz 1999, S. 25–35, hier: S. 29 ff.

5 Wie Anm. 2, hier: S. 5.

6 Producer-Archive Interface Methodology Abstract Standard (CCSDS 651.0-M-1) – Magenta Book, Issue 1, 2004 St. Hubert/Kanada, <http://public.ccsds.org/publications/archive/651x0m1.pdf>; Wege ins Archiv – Ein Leitfaden für die Informationsübernahme in das digitale Langzeitarchiv, Version 1. Entwurf zur öffentlichen Kommentierung“ (nestor-Materialien 10), 2008, [http://files.d-nb.de/nestor/materialien/nestor\\_mat\\_10.pdf](http://files.d-nb.de/nestor/materialien/nestor_mat_10.pdf).

Auswirkungen, die die Fragen des Abgabe- und Archivierungsformats sowie der für den Datentransfer erforderlichen Export- und Importschnittstellen auf das traditionelle Aussonderungs- und Bewertungsgeschäft als archivische Kernkompetenz haben sowie um die Folgen, die sich daraus für die Auswertbarkeit der im Digitalen Archiv hinterlegten Informationen ergeben. Dabei soll konkret folgenden Fragen nachgegangen werden:

- Wie beeinflusst die Format- und Schnittstellenfrage die archivische Bewertung?
- Wie verändert die Format- und Schnittstellenfrage die Übernahme digitaler Daten?
- Was für Folgen hat die Format- und Schnittstellenfrage auf die Auswertbarkeit der elektronischen Unterlagen im Digitalen Archiv?

### **Wie beeinflusst die Format- und Schnittstellenfrage die archivische Bewertung?**

Der archivische Diskurs um die Archivwürdigkeit von Unterlagen hat sich in den letzten Jahren auf Bewertungsmodelle nach horizontaler und vertikaler Zuständigkeit oder inhaltlich orientierte Dokumentationsziele konzentriert.<sup>7</sup> Verfolgt man die Bewertungsdiskussion jedoch weiter zurück, dann finden sich auch noch ganz andere Kriterien für die Unterscheidung in archivwürdig und kassabel. Beispielsweise stellte der gern zitierte Grazer Professor von Zwiedineck auf dem Zweiten

7 Bodo Uhl, Bewertung von Archivgut, in: *Der Archivar* 43 (1990), Sp. 529–538, hier: Sp. 534 ff.; Ders., Grundfragen der Bewertung von Verwaltungsschriftgut. Anstelle einer Besprechung von T. R. Schellenberg, in: *Bewahren und Umgestalten*. Aus der Arbeit der Staatlichen Archive Bayerns. Festschrift Walter Jaroschka zum 60. Geburtstag, hrsg. v. Hermann Rumschöttel/Erich Stahleder, zugl. *Mitteilungen für Archivpflege in Bayern – Sonderheft 9*, München 1992, S. 275–286, hier: S. 281 ff.; Theodore R. Schellenberg, Die Bewertung modernen Verwaltungsschriftguts, übers. u. hrsg. v. Angelika Menne-Haritz (Veröffentlichungen der Archivschule Marburg 17), Marburg 1990, S. 7 ff., S. 38 f.; Robert Kretzschmar, Handlungsebenen bei der archivischen Bewertung. Strategische Überlegungen zur Optimierung der Überlieferungsbildung, in: *Festschrift Hermann Rumschöttel zum 65. Geburtstag*, hrsg. v. Gerhard Hetzer/Bodo Uhl, Köln/Weimar/Wien 2006, zugl. *Archivalische Zeitschrift* 88 (2006), S. 481–509, hier: S. 481 ff.; Ders., Spuren zukünftiger Vergangenheit. Archivische Überlieferungsbildung im Jahr 2000 und die Möglichkeiten einer Beteiligung der Forschung, in: *Der Archivar* 53 (2000), S. 215–222, hier: S. 218 ff.; Peter K. Weber, Dokumentationsziele kommunaler Überlieferungsbildung, in: *Der Archivar* 54 (2001), S. 206–212, hier: S. 206 ff.; Matthias Buchholz, Archivische Bewertung – eine Kernaufgabe als Krisenmanagement? Bestandsaufnahme zur Bewertungspraxis in rheinischen Kommunalarchiven, in: *Der Archivar* 51 (1998), Sp. 399–410, hier: Sp. 409; Positionen des Arbeitskreises Archivische Bewertung im VdA – Verband deutscher Archivarinnen und Archivare zur archivischen Überlieferungsbildung, in: Frank M. Bischoff/Robert Kretzschmar (Hrsg.), *Neue Perspektiven archivischer Bewertung*. Beiträge zu einem Workshop an der Archivschule Marburg, 15. November 2004 (Veröffentlichungen der Archivschule Marburg 42), Marburg 2005, S. 195–206, hier: S. 196 ff.; Positionspapier der Bundeskonferenz der Kommunalarchive beim Deutschen Städtetag, in: *Ebd.*, S. 207–212, hier: S. 209 ff.

Deutschen Archivtag in Dresden im Jahr 1900 die These auf, dass nur das gedruckte Aktenmaterial kassabel sei.<sup>8</sup> Damit stand von Zwiedineck in der Tradition einer Bewertung anhand rein formaler Kriterien, die sich beim nichturkundlichen Archivgut wie ein roter Faden durch die Archivgeschichte des 19. Jahrhunderts zieht. Doch schon damals standen hinter der Bewertung nach rein formalen äußeren Kriterien in der Regel Überlegungen über die inhaltliche Wertigkeit der betroffenen Unterlagen: Wenn beispielsweise in den Archivkonservatorien München und Landshut des Allgemeinen Reichsarchivs neun von zehn Rechnungsbänden nachkassiert wurden, dann dürfte dies deshalb geschehen sein, weil aufgrund ihres Inhalts eine Auswahlüberlieferung der beträchtlichen Magazinraum benötigenden Amtsrechnungen für völlig ausreichend gehalten wurde.<sup>9</sup> Nachdem vor allem seit den späten 1930er-Jahren ganz neue Bewertungskriterien im archivischen Diskurs entwickelt wurden,<sup>10</sup> käme heute kaum ein Archivar mehr auf den Gedanken, die äußere Erscheinungsform seiner Entscheidung über die Archivwürdigkeit analoger Unterlagen zugrunde zu legen. Bis heute wurde weder bei dem von Papierzerfall und Unlesbarkeit bedrohten modernen holzschliff- und ligninhaltigen Papier noch bei Faxen auf Thermopapier die Archivwürdigkeit aufgrund der äußeren Form und materiellen Beschaffenheit grundsätzlich verneint. Genauso wenig spielte das Kriterium der Lesbarkeit bei analogen Unterlagen eine Rolle: Weder wurden die nur noch von wenigen Archivaren und noch weniger Archivbenützern lesbaren Schreiben in Gabelsberger Kurzschrift und anderen Kurzzeichensystemen kassiert noch der chiffrierte Schriftverkehr der Diplomaten des Ancien Régime, zu dem keine Chiffren überliefert waren.

Doch ungeachtet der skizzierten archivischen Bewertungsdiskussion feiert in allerjüngster Zeit der Gedanke einer Entscheidung über die Archivwürdigkeit nach

---

8 Georg Hille, Die Grundsätze der Aktenkassationen, in: Korrespondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine 49 (1901), S. 26–31, hier: S. 31 i. Verb. mit Ebd., S. 25; Bodo Uhl, Massenakten in bayerischen Staatsarchiven am Beispiel des Staatsarchivs München. Archivierung – Bestände – Probleme der Auswertung, in: Wolfgang Bick/Reinhard Mann/Paul J. Müller (Hrsg.), Sozialforschung und Verwaltungsdaten (Historisch Sozialwissenschaftliche Forschungen 17), Stuttgart 1984, S. 47–66, hier: S. 48f.

9 Walter Jaroschka, Das Rechnungswesen im Staatsarchiv Landshut, in: Mitteilungen für die Archivpflege in Bayern 13 (1967), S. 3–8, hier: S. 5f.

10 Bodo Uhl, Bewertung von Archivgut, wie Anm. 7, hier: Sp. 530ff.; Theodore R. Schellenberg, Die Bewertung modernen Verwaltungsschriftguts, wie Anm. 7, hier: S. 35; Robert Kretzschmar, Spuren zukünftiger Vergangenheit, wie Anm. 7, hier: S. 216f.; Hans Booms, Gesellschaftsordnung und Überlieferungsbildung. Zur Problematik archivischer Quellenbewertung, in: Archivalische Zeitschrift 68 (1972), S. 3–40, hier: S. 18ff.; Angelika Menne-Haritz, Das Provenienzprinzip – ein Bewertungs-surrogat? Neue Fragen einer alten Diskussion, in: Der Archivar 47 (1994), Sp. 229–252, hier: Sp. 233ff.

rein formalen Kriterien in Gestalt einer sogenannten *Archivfähigkeit* bei der digitalen Langzeitarchivierung fröhliche Urstände. Damit nicht genug sind vereinzelt sogar Stimmen zu hören, die diese rein formalen Kriterien weitestgehend von der Herkunft und damit der Zuständigkeit des Provenienzbildners sowie vom Inhalt der zu bewertenden Unterlagen lösen wollen. Ganz konkret geht es dabei um die Frage, ob sich die archivistische Bewertung nicht ganz wesentlich an der Verfügbarkeit eines archivtauglichen Abgabeformats und der zur Datenaussonderung vorhandenen Schnittstellen zu orientieren habe. Tatsächlich sind diese Einwände nicht gänzlich von der Hand zu weisen. Sowohl die hard- und softwareunabhängige Les- und Interpretierbarkeit von Dateien als auch ihre langfristige Erhaltung im Rahmen des Preservation Planning lassen die Beschränkung auf wenige Standardformate ratsam erscheinen.<sup>11</sup> Andernfalls ist die Gefahr von Informationsverlusten sehr hoch, da der Bitstream bei proprietären Formaten meist nur von der Quellsoftware semantisch korrekt interpretiert und verarbeitet werden kann.<sup>12</sup> Dies gilt umso mehr, als der auch im OAI-Konzept empfohlene Weg der Emulation, also der Simulation einer nicht mehr vorhandenen technischen Umgebung, bisher nur punktuelle Erfolge erbracht hat.<sup>13</sup> Außerdem ist zu bedenken, dass – worauf noch zu kommen sein

- 
- 11 DOMEA-Konzept – Organisationskonzept 2.0: Erweiterungsmodul zum Organisationskonzept 2.0. Technische Aspekte der Archivierung elektronischer Akten, wie Anm. 4, hier: S. 32 f.; BSI Technische Richtlinie 03125, wie Anm. 4, hier: S. 38 ff.; SAGA-Modul Technische Spezifikationen, wie Anm. 4, hier: S. 40.
- 12 Stefan E. Funk, Digitale Objekte und Formate, in: nestor Handbuch. Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung, Version 2.0, hrsg. v. Heike Neuroth/Achim OBwald/Regine Scheffel/Stefan Strathmann/Mathias Jehn, Göttingen 2009, Kap. 7.2.
- 13 Referenzmodell für ein Offenes Archiv-Informationssystem – Deutsche Übersetzung [1.0], hrsg. vom nestor-Kompetenznetzwerk Langzeitarchivierung und Langzeitverfügbarkeit Digitaler Ressourcen für Deutschland (nestor-Materialien 16), 2012, [http://files.d-nb.de/nestor/materialien/nestor\\_mat\\_16.pdf](http://files.d-nb.de/nestor/materialien/nestor_mat_16.pdf), S. 82 f. und S. 92 ff. bzw. Referenzmodell für ein Offenes Archiv-Informationssystem – Deutsche Übersetzung 2.0, wie Anm. 2, hier: insbes. S. 93 ff.; Leitfaden zur digitalen Bestandserhaltung. Vorgehensmodell und Umsetzung. Version 2.0, 2012 (nestor-Materialien 15), [http://files.d-nb.de/nestor/materialien/nestor\\_mat\\_15\\_2.pdf](http://files.d-nb.de/nestor/materialien/nestor_mat_15_2.pdf), S. 27; Ulrike Gutzmann/Ulrich Kamp/Christian Keitel/Antje Scheiding für den Arbeitskreis „Elektronische Archivierung“ in der Vereinigung deutscher Wirtschaftsarchivare e. V. (VdW), Praktische Lösungsansätze zur Archivierung digitaler Unterlagen, wie Anm. 4; Stefan E. Funk, Emulation, in: nestor Handbuch. Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung, Version 2.0, wie Anm. 12, hier: Kap. 8.4; Frank M. Bischoff, Emulation – das Archivierungskonzept der Zukunft?, in: Michael Wettengel (Hrsg.), Digitale Herausforderungen für Archive, wie Anm. 4, hier: S. 19; Christian Keitel/Rolf Lang, Ingest von Fachverfahren im Landesarchiv Baden-Württemberg. Anmerkungen zu Authentizität, Prozessen und Softwareentwicklung, in: Staatsarchiv St. Gallen (Hrsg.), Entwicklung in den Bereichen Records Management/Vorarchiv – Übernahme – Langzeitarchivierung. Dreizehnte Tagung des Arbeitskreises „Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen“ vom 27./28. April 2009 ausgerichtet vom Staatsarchiv St. Gallen, St. Gallen 2009 (Veröffentlichungen des Staatsarchivs St. Gallen), S. 35–45, hier: S. 35; DOMEA-Konzept – Organisationskonzept 2.0, Erweiterungs-

wird – die abgebenden Stellen oft keine den archivischen Anforderungen genügende Aussonderungsschnittstellen zur Verfügung stellen können, und den Archiven meist die personellen und finanziellen Ressourcen fehlen, um diese Aufgabe selbst zu schultern.<sup>14</sup> Es gibt mithin gute Gründe, die Format- und Schnittstellenfrage in die Bewertungsentscheidung einzubeziehen. Auf der anderen Seite gibt es jedoch auch gewichtige Argumente, die ein solches Verfahren in Frage stellen: Können die technischen Kriterien Format und Schnittstelle eine derartige Neuerung darstellen, die es rechtfertigt, einen Großteil der archivfachlich begründeten Bewertungsmodelle über Bord zu werfen? Ein solches Vorgehen hätte zur Folge, dass die Archive einen beträchtlichen Teil der derzeit zur Aussonderung anstehenden digitalen Überlieferung unbesehen der Kassation und damit der Löschung übergeben würden: Schließlich sollen – so mancher Diskussionsbeitrag der letzten Jahre – am besten nur diejenigen digitalen Abgaben archiviert werden, die in einem der wenigen definierten Archivierungsformate ausgesondert werden können oder sich spätestens im Digitalen Archiv und damit meist mittels Standardwerkzeugen in ein Archivierungsformat wandeln lassen. Mit solchen Forderungen wird eine rein technische Eigenschaft, nämlich die möglichst einfache Migrierbarkeit des Ursprungsformats in ein Archivierungsformat, zum alles entscheidenden Bewertungskriterium erhoben und die Ergebnisse einer mehr als hundertjährigen Bewertungsdiskussion<sup>15</sup> auf dem Altar vermeintlicher IT-technischer Anforderungen geopfert. Die Folgen dieser Entwicklung sind sowohl für die Aussonderung als auch für die Überlieferungsbildung dramatisch. Schließlich haben es die Archive nicht nur mit Dokumenten aus Vorgangsbearbeitungs- und Dokumenten-Management-Systemen zu tun, die trotz unterschiedlicher Formate meist noch relativ einfach in PDF/A<sup>16</sup> als Archivierungsformat zu wandeln sind. Ein Großteil der künftigen elektronischen Überlieferung speist sich nämlich aus Fachverfahren, die zutreffend als „tragende Säulen der Informationsgesellschaft“ bezeichnet wurden.<sup>17</sup> Die Daten der Fachverfahren liegen

---

modul zum Organisationskonzept 2.0. Technische Aspekte der Archivierung elektronischer Akten, wie Anm. 4, hier: S. 11.

14 Christian Keitel/Rolf Lang, Ingest von Fachverfahren im Landesarchiv Baden-Württemberg, wie Anm. 13, hier: S. 36.

15 Vgl. Robert Kretzschmar, Spuren zukünftiger Vergangenheit, wie Anm. 7, hier: S. 216.

16 Empfehlung des VdW-Arbeitskreises „Elektronische Archivierung“ zur Verwendung von Textformaten bei der Archivierung elektronischer Unterlagen, wie Anm. 4; Katalog archivischer Dateiformate (KaD) Version 2.0, wie Anm. 4; BSI Technische Richtlinie 03125, wie Anm. 4, hier: S. 40ff.; SAGA-Modul Technische Spezifikationen, wie Anm. 4, hier: S. 74.

17 Joachim Rausch, Datenbankarchivierung – Erfahrungen und Perspektiven im Bundesarchiv, in: Matthias Manke (Hrsg.), Auf dem Weg zum digitalen Archiv. Stand und Perspektiven von Projekten zur Archivierung digitaler Unterlagen. 15. Tagung des Arbeitskreises „Archivierung von Unterlagen aus

vielfach in schlecht oder gar nicht dokumentierten hochproprietären Formaten vor, an eine den archivischen Bedürfnissen angepasste Aussonderungsschnittstelle wurde im Regelfall überhaupt nicht gedacht. Verkompliziert wird die Sachlage noch überall dort, wo Altdaten zwar nicht gelöscht, jedoch aus dem eigentlichen Quellsystem entfernt und nur selten in einer ordentlichen elektronischen Altregistratur abgespeichert, aber vielfach auf externen Datenträgern oder stillgelegten physikalischen Maschinen abgelegt wurden. Die Gefahr, dass hierbei ebenso wie bei Wechseln des datenführenden Systems wichtige Migrationsmaßnahmen versäumt wurden und daher dem Archiv kaum noch zu interpretierende Daten angeboten werden, ist nicht zu unterschätzen.

Wie lässt sich in der Bewertung die Kluft zwischen den an Zuständigkeiten und gewissen Inhalten orientierten Bewertungsstrategien und Dokumentationsprofilen sowie bestimmten rechtlichen Vorgaben einerseits und den für die langfristige Erhaltung und Lesbarkeit digitaler Informationen entscheidenden Anforderungen an Format und Schnittstelle andererseits schließen? In der derzeitigen Übergangszeit, in der in den Abgabebehörden erst das Bewusstsein wachsen muss, dass die dort erzeugten elektronischen Unterlagen potentiell Archivgut sind, gehen die Staatlichen Archive Bayerns zweigleisig vor: In fast allen Fällen gelingt es aufgrund einer intensiven Beratungstätigkeit, die als archivwürdig bewerteten digitalen Informationen in wenigen, in langzeitfähige Archivierungsformate<sup>18</sup> migrierbaren Standardformaten über Aussonderungsschnittstellen zu erhalten, die die Abgabebehörden zum Teil eigens in den Quellsystemen implementieren. Dies funktioniert jedoch gerade bei kleinen Provenienzbildnern nicht immer. Als Beispiel soll hier der Fall regionaler Messdaten des Landratsamtes Fürstenfeldbruck über die

---

digitalen Systemen“ am 2. und 3. März 2011 in Schwerin (Veröffentlichungen des Landeshauptarchivs Schwerin), Schwerin 2012, S. 74–78, hier: S. 75, zit. nach NESTOR-SUMMER-School 2010, LZA von Datenbanken, Schwarz/Däßler, FH Potsdam.

18 Archivierungsformate sind in diesem Sinne weitgehend plattformunabhängige und langlebige, standardisierte, möglichst verbreitete und verlustfrei migrierbare, ggf. interoperable sowie offene und damit gut dokumentierte Formate, vgl. Jens Ludwig, Auswahlkriterien, in: nestor Handbuch. Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung, Version 2.0, wie Anm. 12, hier: Kap. 7.3; Ulrike Gutzmann/Ulrich Kamp/Christian Keitel/Antje Scheiding für den Arbeitskreis „Elektronische Archivierung“ in der Vereinigung deutscher Wirtschaftsarchivare e. V. (VdW), Praktische Lösungsansätze zur Archivierung digitaler Unterlagen, wie Anm. 4; Andreas Engel, Elektronische Archivierung und Nutzung (ELAN). Eine Projektidee zur Entwicklung von Verfahren für die dauerhafte Archivierung von elektronischen Geschäftsunterlagen aus Behörden und Betrieben, in: Ulrich Nieß (Hrsg.), 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 (Sonderveröffentlichungen des Stadtarchivs Mannheim 26), Mannheim 2001, S. 73–84, hier: S. 76.

Strahlenbelastung nach der Atomkatastrophe von Tschernobyl genannt werden. Die fraglichen Daten lagen in einem hochproprietären Spektralanalyse-Format vor, eine Zweitüberlieferung war nicht vorhanden. Da die Archivwürdigkeit der Daten vom zuständigen Staatsarchiv klar bejaht wurde, eine Migration in ein langzeitfähiges Archivierungsformat jedoch nur durch eine externe Fachfirma möglich und nicht zu finanzieren war, wurden die Messdaten in ihrem Originalformat übernommen. Dies bedeutet, dass die Staatlichen Archive Bayerns in derartigen Fällen zwar den Bitstream erhalten können, aber ein künftiger Archivbenutzer bei der Auswertung anhand der vorliegenden Informationen über das Quellsystem selbst die Formatmigration oder die Emulation mit Hilfe der dann ebenfalls zu archivierenden Quellsoftware übernehmen muss.<sup>19</sup> Es ist nochmals zu unterstreichen, dass solche Szenarien extreme Ausnahmen sind und im Interesse der künftigen Archivbenutzerinnen und Archivbenutzer auch bleiben müssen. Aber sie werden sich niemals ganz vermeiden lassen: Schließlich werden allein in der bayerischen Staatsverwaltung über 3.000 verschiedene IT-Anwendungen betrieben.

In diesem Sinne ist die eingangs aufgeworfene und den Titel dieses Beitrages dominierende Frage „Bewertungskriterium Standardformat?“ wie folgt zu beantworten: Der technischen Möglichkeit, über eine entsprechende Schnittstelle die als archivwürdig bewerteten Informationen in einem den archivischen Bedürfnissen entsprechenden Format zu erhalten, kommt eine zentrale Rolle im Aussonderungsgeschäft und den dabei geführten Gesprächen mit den abgebenden Stellen zu. Aber schon aus rechtlichen und archivfachlichen Gründen darf die Format- und Schnittstellenfrage kein ausschließliches Bewertungskriterium sein.

## **Wie verändert die Format- und Schnittstellenfrage die Übernahme digitaler Daten?**

Das Aussonderungsgeschäft besteht nicht nur aus der Bewertungsentscheidung, sondern auch aus der praktischen Übernahme der als archivwürdig bewerteten elektronischen Unterlagen in das Digitale Archiv. Diese Feststellung mag banal erscheinen, hat aber für den Archivar im digitalen Zeitalter ganz andere Konsequenzen als in der Papierwelt.

Schnittstellen zum Datenimport und -export sind nicht nur für die Kommunikation zwischen den elektronischen Anwendungen der einzelnen Behörden, Gerichte

---

<sup>19</sup> Frank M. Bischoff, Emulation – das Archivierungskonzept der Zukunft?, in: Michael Wettengel (Hrsg.), Digitale Herausforderungen für Archive, wie Anm. 4, hier: S. 19.

und sonstigen Provenienzbildner unverzichtbar.<sup>20</sup> Auch die Übernahme elektronischer Daten in das zuständige Archiv kann nur dann funktionieren, wenn die abgebende Stelle die archivwürdige Überlieferung, d. h. meist im Sinne der Nutzdaten und nur im Ausnahmefall der kompletten Softwareanwendung, in einem Format exportieren kann, mit dem das Archiv für seine Zwecke weiterarbeiten kann. Hierfür ist eine geeignete Exportschnittstelle im Quellsystem erforderlich.<sup>21</sup> Neben den Primärdaten muss eine Aussonderungsschnittstelle auch alle zu deren Verständnis notwendigen Informationen übermitteln können. Umgekehrt muss das Digitale Archiv passende Importschnittstellen zur Verfügung stellen, um die übernommenen Daten sowie die nicht unmittelbar aus dem Quellsystem stammenden, aber zu dessen Dokumentation erforderlichen und ebenfalls zu archivierenden elektronischen Unterlagen im Rahmen des Ingest in den Archival Storage überführen zu können. Soweit die Theorie, nach der sich gar nicht so viel geändert hätte bei der Aussonderung digitaler Unterlagen im Vergleich zur Bewertung und Übernahme analogen Schriftguts. Doch auch die Staatlichen Archive Bayerns haben in den letzten Jahren feststellen müssen, dass die Theorie das eine und die Praxis vor Ort das andere ist. Dies soll exemplarisch an fünf Beispielen verdeutlicht werden:

- 20 Vgl. z. B.: DOMEA-Konzept – Organisationskonzept 2.0: Erweiterungsmodul zum Organisationskonzept 2.0. Inner- und interbehördliche Kommunikation, Berlin 2005 (Schriftenreihe der KBSt, Bd. 65) ([http://www.verwaltung-innovativ.de/cfn\\_349/nn\\_684674/SharedDocs/Publicationen/DE/domea\\_\\_konzept\\_\\_inner\\_\\_und\\_\\_interbehoerdliche\\_\\_kommunikation,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/domea\\_konzept\\_inner\\_und\\_interbehoerdliche\\_kommunikation.pdf](http://www.verwaltung-innovativ.de/cfn_349/nn_684674/SharedDocs/Publicationen/DE/domea__konzept__inner__und__interbehoerdliche__kommunikation,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/domea_konzept_inner_und_interbehoerdliche_kommunikation.pdf)), S. 6.
- 21 Ilka Stahlberg, Die Einführung des DMS/VBS EL.DOK (Prodea) in der Ministerialverwaltung Brandenburg und die Konzipierung eines digitalen Zwischenarchivs unter Mitwirkung des Brandenburgischen Landeshauptarchivs (BLHA), in: Staatsarchiv St. Gallen (Hrsg.), Entwicklung in den Bereichen Records Management/Vorarchiv – Übernahme – Langzeitarchivierung, wie Anm. 13, hier: S. 12; DOMEA-Konzept – Organisationskonzept 2.0: Erweiterungsmodul zum Organisationskonzept 2.0. Aussonderung und Archivierung elektronischer Akten (Schriftenreihe der KBSt, Bd. 66), Berlin 2004, [http://www.verwaltung-innovativ.de/cfn\\_329/nn\\_684674/SharedDocs/Publicationen/DE/domea\\_\\_konzept\\_\\_aussonderung\\_\\_und\\_\\_archivierung\\_\\_elektronischer\\_\\_akten,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/domea\\_konzept\\_aussonderung\\_und\\_archivierung\\_elektronischer\\_akten.pdf](http://www.verwaltung-innovativ.de/cfn_329/nn_684674/SharedDocs/Publicationen/DE/domea__konzept__aussonderung__und__archivierung__elektronischer__akten,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/domea_konzept_aussonderung_und_archivierung_elektronischer_akten.pdf)), S. 39 ff.; DOMEA-Konzept – Organisationskonzept 2.1: Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang (Schriftenreihe der KBSt, Bd. 61), Berlin 2005, [http://www.verwaltung-innovativ.de/cfn\\_349/nn\\_684674/SharedDocs/Publicationen/DE/domea\\_\\_konzept\\_\\_organisationskonzept\\_\\_2\\_\\_1,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/domea\\_konzept\\_organisationskonzept\\_2\\_1.pdf](http://www.verwaltung-innovativ.de/cfn_349/nn_684674/SharedDocs/Publicationen/DE/domea__konzept__organisationskonzept__2__1,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/domea_konzept_organisationskonzept_2_1.pdf)), S. 85 ff.; vgl. auch beispielhaft: Kai Naumann, Übernahme von Daten aus Fachanwendungen – Schnittstellen, Erhaltungsformen, Nutzung, in: Susanne Wolf (Hrsg.), Neue Entwicklungen und Erfahrungen im Bereich der digitalen Archivierung: von der Behördenberatung zum Digitalen Archiv. 14. Tagung des Arbeitskreises „Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen“ vom 1. und 2. März 2010 in München (Sonderveröffentlichungen der Staatlichen Archive Bayerns), München 2010, S. 26–36, hier: S. 31 f.

Zwar gib es in Bayern mit den IKT-Standards BayITS-02 und vor allem BayITS-20, wie in anderen Bundesländern auch, wichtige Grundlagen für den verwaltungsübergreifenden Austausch von digitalen Dokumenten. Aber die solchermaßen definierten Export- und Importschnittstellen sind nicht immer für die Übermittlung archivwürdiger Daten an das zuständige Archiv geeignet. Ein klassisches Beispiel für diese Problematik sind manche Vorgangsbearbeitungs- und Dokumenten-Management-Systeme, die noch keine archivgerechte Aussonderung durchführen können. Damit nicht genug sind seit den 1970er-Jahren zahlreiche behördliche Fachverfahren im Einsatz, bei denen es sich vielfach um Eigenentwicklungen längst ausgeschiedener Mitarbeiter handelt. Zwar können diese Anwendungen weiterhin betrieben werden, aber die Programmierung einer den archivischen Wünschen konformen Aussonderungsschnittstelle ist teilweise technisch und finanziell kaum realisierbar.

Das zweite Problem, auf das hinzuweisen ist, betrifft das teilweise Auseinanderklaffen zwischen der datenverwaltenden Stelle einerseits und der datennutzenden bzw. -erzeugenden Stelle andererseits. Dieses in dieser drastischen Form in der Papierwelt nicht existente Problem trifft der Archivar besonders bei den elektronischen Fachverfahren an. In der Praxis bedeutet dies, dass der Provenienzbildner zwar mit den auszusondernden Daten arbeitet, aber diese nicht zwingend über eine Aussonderungsschnittstelle dem zuständigen Archiv zur Verfügung stellen kann. In extremen Fällen kann auf dem Vertragsweg der juristische Betrieb einer Fachanwendung oder eines eGovernment-Verfahrens von der gegenüber dem Archiv abgabepflichtigen Stelle auf einen Betreiber außerhalb des Archivsprengels übertragen werden.<sup>22</sup> Dieser juristische Betreiber kann den technischen Betrieb wiederum an eine dritte Partei als technischen Betreiber outsourcen. Als Beispiel kann die sogenannte InVeKos-Datenbank (Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem) genannt werden. Diese für Bayern beim Bayerischen Staatsministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten betriebene Fachanwendung erfasst alle Landwirte, die an bestimmten Förderungsmaßnahmen teilnehmen. Allerdings ist schon die Bezeichnung InVeKos-Datenbank irreführend. In Wirklichkeit haben es die Staatlichen Archive Bayerns hier mit einer Fachanwendung zu tun, die ihre Daten aus zahlreichen separaten Datenbanken erhebt, die wiederum von unterschiedlichen Stellen befüllt und genutzt werden.<sup>23</sup>

---

22 Vgl. auch: Positionen des Arbeitskreises Archivische Bewertung im VdA – Verband deutscher Archivarinnen und Archivare zur archivischen Überlieferungsbildung, wie Anm. 7, hier: S. 203.

23 <http://www.zi-daten.de>.

Das dritte große Problem, mit dem der Archivar bei der Datenübernahme im Rahmen der digitalen Aussonderung konfrontiert ist, lässt sich als erschwerte Durchsetzung rechtlicher Normen zusammenfassen. Schon in der Papierwelt hat es immer wieder Fälle gegeben, in denen sich Abgabebehörden der physischen Anlieferung der archivwürdigen Unterlagen an das zuständige Archiv entzogen haben – selbst, wenn dies wie in Bayern auf dem Verordnungsweg klar geregelt war.<sup>24</sup> Diese Tendenz verstärkt sich bei der Aussonderung digitaler Unterlagen zusätzlich, da die Programmierung von Aussonderungsschnittstellen und die Wandlung in die vom Archiv geforderten Abgabeformate arbeits- und ggf. auch sehr kostenintensiv sind.

Das vierte große Problem könnte man als den schönen Schein des Abgabe- und Archivierungsformats bezeichnen. Zwar gibt es durchaus Initiativen hin zu standardisierten Austauschformaten. Aber in der Realität ist die Anzahl der Formate, die in den von den Archiven zu betreuenden Stellen erzeugt werden und Dateien mit potentiell archivwürdigen Inhalt betreffen, unübersehbar. Schließlich gibt es allein für die Microsoft-Office Anwendung Word bis heute über 200 Formatvarianten.<sup>25</sup> Daher steht der Archivar in der digitalen Arbeitsumgebung noch weit mehr als in der analogen Welt vor der Herausforderung zu verifizieren, ob der äußere oder besser der technische Zustand der Abgabeportionen mit dem übereinstimmt, was ihm von der abgebenden Stelle angekündigt wurde. Konkret geht es um die korrekte Identifizierung und insbesondere um die Validierung der abgegebenen Dateien, ob deren Aufbau der erwarteten technischen Formatspezifikation entspricht. Die frei änderbare Dateiendung bzw. File Extension ist dafür kein zuverlässiges Indiz. Zwar sind alle Archive für das Preservation Planning und die spätere Archivbenützung dazu gezwungen, im Rahmen des Ingests oder eines sogenannten Pre-Ingests die zu archivierenden Dateiformate mittels Werkzeugen wie DORID oder JHOVE zu identifizieren und zu validieren. Aber zum einen lassen sich über derartige Software-Tools bei weitem nicht alle Formate abdecken.<sup>26</sup> Zum anderen ändert auch eine korrekte Formaterkennung und -validierung nichts an den Mehraufwänden, wenn die abgegebenen Dateien als nicht valide erkannt werden und daher erneut von der abgebenden Stelle angefordert oder durch das Archiv selbst nachbearbeitet werden müssen. Auch die Staatlichen Archive Bayerns haben bereits Erfahrung

---

24 Aussonderungsbekanntmachung der Bayerischen Staatsregierung vom 19. November 1991 Nr. B III 3–481–17 (StAnz Nr. 48, AllIMBI S. 884, KWMBI 1992 S. 30, JMBl 1992 S. 5, FMBl 1992 S. 76), geändert durch Bekanntmachung v. 6. November 2001 (StAnz Nr. 46).

25 Diesen Hinweis verdankt der Autor einem Workshop mit den Firmen SER und HP.

26 Stefan E. Funk/Mathias Neubauer, Formatcharakterisierung, in: nestor Handbuch. Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung, Version 2.0, wie Anm. 12, hier: Kap. 7.4.

gen damit gemacht, dass Abgabebehörden aufgrund der bei ihnen zur Wandlung in das Abgabeformat eingesetzten Software nicht einmal PDF/A in stets valider Form liefern konnten.

Das fünfte Problem betrifft die Vollständigkeit der archivwürdigen Daten bei der Übernahme: In der herkömmlichen Kartei oder dem klassischen Papiervorgang und -akt waren in der Regel alle Informationen zu dessen Verständnis durch die Archivbenützer bereits enthalten. D. h. der Archivar musste sich jenseits der Bewertungsentscheidung und dem Verweis auf Überlieferungslücken und ergänzende Bestände im Findbuchvorwort nicht mit Fragen nach der Form der zu übernehmenden Unterlagen befassen. Anders verhält es sich bei den digitalen Unterlagen. So ist der Aussagewert elektronischer Akten begrenzt, wenn nicht auch die im Quellsystem geführten und zum Verständnis der Primärdaten zentralen Protokolldateien und Metadaten wie zum Beispiel der Akten- und Vorgangsbetreff, das Aktenzeichen oder die vorgenommenen Kenntnisnahmen, Mit- und Schlusszeichnungen mit übernommen werden.<sup>27</sup> Zudem ist die logische Strukturierung der Primär- und beschreibenden Metadaten innerhalb der Abgabeportion (SIP – Submission Information Package) bereits bei der Spezifikation und Programmierung der Export- und Importschnittstellen zu beachten. Nicht leichter ist die Vollständigkeit der archivwürdigen Daten aus Fachverfahren sicherzustellen. Hier muss der ‚Technikmanager-Archivar‘ zumindest die wesentlichen Funktionen und Inhalte des Quellsystems verstanden haben,<sup>28</sup> um die Vollständigkeit und Nachnutzbarkeit der zu übernehmenden Daten sicherzustellen: Beispielsweise hilft es wenig, statistische Rohdaten aus einer Fachanwendung in das Digitale Archiv zu überführen, wenn nicht auch die Datenbankschlüssel zu ihrem Verständnis übernommen werden. Für spätere Emulationen oder die Weiterverarbeitung der archivierten Dateien durch die Archivbenützer ist es ferner wichtig, die wesentlichen Eigenschaften der ursprünglichen Hard- und Softwareumgebung zu dokumentieren. Dies kann bis auf die Ebene des relativen Dateipfads reichen,<sup>29</sup> um ursprüngliche Zusammenhänge evident zu halten. Gerade dort, wo – wie bei den Staatlichen Archiven Bayerns – die Übernahme der Quellsoftware fast nicht praktiziert wird, kann es im Interesse

---

27 Michael Wettengel, Aussonderung und Archivierung elektronischer Akten, in: Ders. (Hrsg.), Digitale Herausforderungen für Archive, wie Anm. 4, hier: S. 91; Ders., IT-gestützte Vorgangsbearbeitung und archivische Anforderungen, in: Ebd., S. 117–124, hier: S. 119f.; DOMEA-Konzept – Organisationskonzept 2.1: Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang, wie Anm. 21, hier: S. 82.

28 Kai Naumann, Ungelöstes Problem oder ignorierte Aufgabe? Web-Archivierung aus Sicht deutschsprachiger Archive, in: Archive in Bayern 6 (2010), S. 83–95, hier S. 95.

29 Diesen Hinweis verdankt der Autor Frau Dr. Sigrid Schieber (HHStA).

einer vollständigen Überlieferungsbildung erforderlich sein, auch die einstige Benutzeroberfläche im Sinne eines ‚look-and-feel‘ zumindest durch Screenshots für die Nachwelt zu erhalten. Der zuletzt genannte Punkt ist für die Internetauftritte der abgebenden Stellen und die webbasierten Angebote des Archivträgers von großer Bedeutung, da sich diese kaum eins-zu-eins in das Digitale Archiv übernehmen lassen.<sup>30</sup>

Allen fünf genannten Problemfeldern bei der Übernahme elektronischer Daten lässt sich nach den bisherigen Erfahrungen der Staatlichen Archive Bayerns nur durch eine Intensivierung der Beratungstätigkeit in den datenerzeugenden und -verwaltenden Stellen begegnen. Diese muss so früh wie möglich einsetzen – im Idealfall bereits bei der Konzeption eines neuen Quellsystems beim Archivträger.<sup>31</sup>

### **Was für Folgen hat die Format- und Schnittstellenfrage auf die Auswertbarkeit der elektronischen Unterlagen in Digitalen Archiv?**

Abschließend soll der Frage nachgegangen werden, welche Konsequenzen sich aus der Format- und Schnittstellenproblematik für die Auswertbarkeit elektronischer Unterlagen im Digitalen Archiv ergeben. In der vordigitalen Welt war es noch relativ einfach: Der Informationswert der Überlieferung blieb unabhängig vom Trägermedium im Regelfall unverändert erhalten – ganz egal, ob die Unterlagen noch in der Abgabebehörde oder bereits im Archiv benützt wurden. Allenfalls der intrinsische Wert der Dokumente konnte durch Maßnahmen der Bestandserhaltung, wie zum Beispiel der Vorlage von Mikrofilmen anstelle des Originals, Schaden nehmen. Ganz anders verhält es sich mit elektronischen Unterlagen: Bereits die Entscheidung über das Übernahmeformat bzw. die Beschaffenheit der Aussonderungsschnittstelle und gegebenenfalls eine erste Migration in ein Archivierungsformat im Rahmen des Ingest bedeutet vielfach eine massive Einbuße an Funktionalitäten und damit Auswertungsmöglichkeiten<sup>32</sup>: In der elektronischen Akte werden nicht nur Word- und reine Text-Dateien geführt, sondern die unterschiedlichsten Formate, insbesondere aus anderen Officeanwendungen wie zum Beispiel Excel oder Powerpoint. Im Idealfall werden die zum Akt geschriebenen elektronischen Vorgänge bereits in der elektronischen Altregistratur in ein langlebiges Format in

30 Kai Naumann, *Gemeinsam stark. Web-Archivierung in Baden-Württemberg, Deutschland und der Welt*, in: *Der Archivar* 65 (2012), S. 33–41, hier: S. 34.

31 Vgl. z. B. *Organisationskonzept elektronische Verwaltungsarbeit. Baustein E-Akte*, 2013, [http://www.verwaltung-innovativ.de/cfn\\_349/nn\\_684674/SharedDocs/Publikationen/Organisation/e\\_\\_akte,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/e\\_akte.pdf](http://www.verwaltung-innovativ.de/cfn_349/nn_684674/SharedDocs/Publikationen/Organisation/e__akte,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/e_akte.pdf), S. 45.

32 Frank M. Bischoff, *Emulation – das Archivierungskonzept der Zukunft?*, wie Anm. 13, hier: S. 17 f.

Gestalt von PDF/A gewandelt.<sup>33</sup> Dies bedeutet jedoch, dass für den Archivbenützer wesentliche Informationen oder Funktionalitäten verlorengehen. Nur exemplarisch ist auf die in Exceltabellen hinterlegten Formeln oder die multimedialen Effekte in Powerpointpräsentationen hinzuweisen.

Noch weit dramatischer ist der Informationsverlust bei der Übernahme von Daten aus Geoinformationssystemen. Diese enthalten raumbezogene Sachraster und Vektordaten der Kultur- und der Naturlandschaft einer bestimmten geografischen Region und eröffnen dabei die Möglichkeit, je nach Fragestellung verschiedenste Verknüpfungen durchzuführen und grafisch darzustellen. Da rund 80 bis 90 % der in der öffentlichen Verwaltung vorgehaltenen Daten einen Raumbezug haben,<sup>34</sup> finden sich Geoinformationssysteme heute in nahezu allen Behördensparten. Das heißt, dort, wo in der analogen Welt einfach eine papierne Karte übernommen werden konnte, sieht sich der Archivar nun einer Fachanwendung gegenüber, die einen Kartenausschnitt beliebig mit Informationen anreichern und durch die Kombination bereits vorhandener geografischer Daten neue Daten erarbeiten und darstellen kann. Angesichts der hohen technischen Komplexität der Geoinformationssysteme haben sich die Staatlichen Archive Bayerns vielfach darauf beschränkt, in Fortführung der analogen Überlieferung von bestimmten Darstellungsformen regelmäßige zeitliche Schnitte im Format PDF/A zu übernehmen. Die Konsequenz für den Archivbenützer ist, dass dieser nur noch statische elektronische Karten bekommt, die nur einen Bruchteil der im Geoinformationssystem bereitgestellten Informationen enthalten und keine flexiblen Abfrage mit einer individuellen grafischen Darstellung ermöglichen. Denselben Weg wie bei den Geoinformationssystemen haben die Staatlichen Archive Bayerns bei den CAD-Daten der Bauverwaltung beschritten, die vektorbasiert eine inhaltlich flexible zwei- und dreidimensionale Ansicht der fraglichen Gebäude ermöglichen. Da die als archivwürdig befundenen Zeichnungsdateien nur als DWG, einem hochproprietären nicht offenen Format vorlagen, wurde auch hier zur Vorlage an die Benützer in PDF/A gewandelt. Die mit der Originalanwendung verbundenen Darstellungsmöglichkeiten sind dabei jedoch zu einem nicht unerheblichen Teil verloren gegangen.

---

33 Organisationskonzept elektronische Verwaltungsarbeit. Baustein E-Akte, wie Anm. 31, hier: S. 47; DOMEA-Konzept – Organisationskonzept 2.0: Erweiterungsmodul zum Organisationskonzept 2.0. Aussonderung und Archivierung elektronischer Akten, wie Anm. 21, hier: S. 25 f.; DOMEA-Konzept – Organisationskonzept 2.1: Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung im IT-gestützten Geschäftsgang, wie Anm. 21, hier: S. 84.

34 <http://www.geoport.de/portal/informationen/geodaten.html>.

Die heute dominierenden relationalen Datenbanken legen bekanntlich ihre Datensätze in Tabellenform ab. Die Staatlichen Archive Bayerns sichern die in diesen Fachanwendungen vorliegenden Daten nebst den Schlüsselstabellen meistens im CSV-Format. Die Auswertung dieser Daten ohne das Quellsystem ist für den Archivbenutzer zwar möglich, jedoch äußerst aufwendig.

## Fazit

Zusammenfassend muss konstatiert werden, dass die Entscheidung über das Übernahme- bzw. das Archivierungsformat der ersten Repräsentation im Digitalen Archiv sowie über die dafür notwendigen Aussonderungsschnittstellen kaum zu unterschätzende Auswirkungen auf den Informationsgehalt des elektronischen Archivguts hat.

Wie können unter diesen Bedingungen dennoch die als archivwürdig erkannten Informationen möglichst vollständig und möglichst komfortabel den Archivbenutzern zur Verfügung gestellt werden? Zur Lösung dieses Problems gibt es zahlreiche Ansätze, unter denen hier zwei besonders hervorgehoben werden sollen: Die Staatlichen Archive Bayerns haben sich dazu entschlossen, die dem Archivbenutzer vorzulegenden digitalen Archivalen in Gestalt der sogenannten Dissemination Information Packages (DIPs) durch eine Viewerkomponente optisch aufbereiten zu lassen. Dadurch wird beispielsweise bei archivierten Geodaten im weit verbreiteten Shapefile von ESRI ein spürbarer Komfortgewinn erzielt. Zudem werden neben den für die Ansicht aufbereiteten Dateien stets auch die im Archival Storage archivierten Dateien des bestellten DIP in unveränderter Form an den Archivbenutzer ausgeliefert. Diese Maßnahme soll nicht zuletzt dem Archivbenutzer die Möglichkeit eröffnen, die Dateien weiterzuverarbeiten, also beispielsweise die CSV-Tabellen zur besseren Auswertbarkeit wieder in eine Datenbank einzuspielen.

Christoph Schmidt ist bereits auf die Bedeutung der „signifikanten Eigenschaften“ im Bewertungsgeschäft eingegangen.<sup>35</sup> Hierbei handelt es sich um einen weiteren vielversprechenden Ansatz, um die Auswertbarkeit der in das Digitale Archiv übernommenen elektronischen Informationen unabhängig von der Format- und Schnittstellenfrage sicherzustellen: Letztes Jahr hat das „nestor-Kompetenznetzwerk Langzeitarchivierung und Langzeitverfügbarkeit digitaler Ressourcen für Deutschland“ die zweite Fassung seines Leitfadens zur digitalen Bestandserhaltung vorgelegt. Auch, wenn die buchstäblich aus der Not geborene Antizipation der künftigen „Nutzungsziele“ – ähnlich wie die Prognose rein thematischer Nutzungs-

---

35 Vgl. Beitrag Schmidt in diesem Band, S. 20–29.

interessen – als ein „Gebiet des Unwägbaren“ (Schellenberg) und „Futurologie geschichtswissenschaftlicher Fragestellungen“ (Booms), also hoch problematisch erscheint,<sup>36</sup> so bietet der besagte Leitfaden dennoch einen zukunftsweisenden Ansatz: Er unterscheidet sich nämlich von anderen Konzepten des Preservation Planning darin, dass er nicht von rein technischen Kriterien wie den vorliegenden Dateien und ihren Formaten ausgeht, sondern von „signifikanten Eigenschaften“, die dauerhaft erhalten und damit den Archivbenützern auch zugänglich gemacht werden sollen.<sup>37</sup>

---

36 Leitfaden zur digitalen Bestandserhaltung. Vorgehensmodell und Umsetzung, wie Anm. 13, hier: insbes. S. 20f., S. 32 ff., S. 37f., (Zitat ebd., S. 20); Bodo Uhl, Bewertung von Archivgut, wie Anm. 7, hier: Sp. 534ff.; Ders., Grundfragen der Bewertung von Verwaltungsschriftgut, wie Anm. 7, hier: S. 277ff.; Theodore R. Schellenberg, Die Bewertung modernen Verwaltungsschriftguts, wie Anm. 7, hier: S. 8ff., 19, 64, 97ff. (Zitat ebd., S. 99); Robert Kretzschmar, Spuren zukünftiger Vergangenheit, wie Anm. 7, hier: S. 217; Hans Booms, Gesellschaftsordnung und Überlieferungsbildung, wie Anm. 10, hier: S. 24f., S. 33. (Zitat ebd., S. 25); vgl. auch: Angelika Menne-Haritz, Das Provenienzprinzip – ein Bewertungssurrogat?, wie Anm. 10, hier: Sp. 231.

37 Leitfaden zur digitalen Bestandserhaltung. Vorgehensmodell und Umsetzung, wie Anm. 13, hier: insbes. S. 10ff., S. 22, (Zitat ebd., S. 10).

# Digitale personenbezogene Unterlagen. Konzepte und Erfahrungen des Landes- archivs Baden-Württemberg

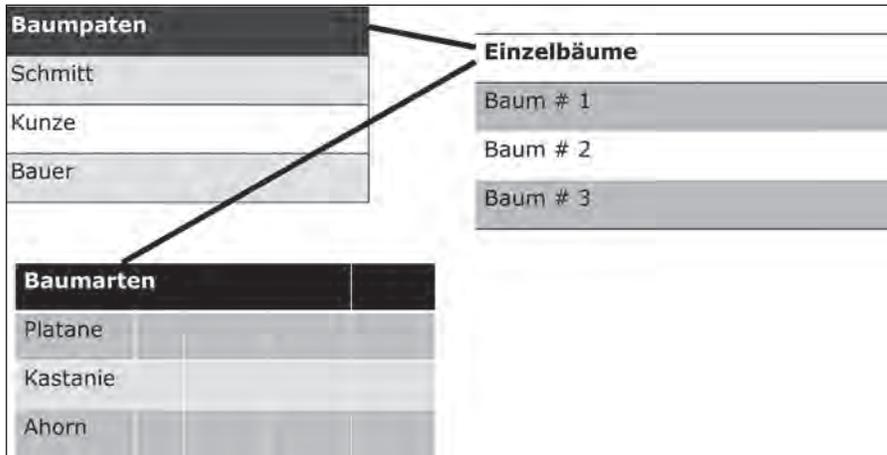
von Christian Keitel

Das Landesarchiv Baden-Württemberg archiviert seit 2002 digitale personenbezogene Unterlagen. Damals konnten die plausibilisierten Einzeldaten zur Volkszählung 1970 übernommen werden. Diese Daten bildeten zugleich das erste digitale Archivale im Landesarchiv überhaupt. Die Archivierung personenbezogener Unterlagen kann auf eine viel längere Tradition zurückblicken, die bereits bei den Papierunterlagen pragmatische Lösungen und weitergehende Überlegungen hervorgebracht hat. Auf den folgenden Seiten soll das Wechselspiel zwischen dem Personenbezug auf der einen und den Möglichkeiten der digitalen Welt auf der anderen Seite am Beispiel des Landesarchivs Baden-Württemberg näher untersucht werden.

Der Beitrag diskutiert zunächst zwei grundsätzliche Fragen. Was bedeutet *personenbezogen* bei digitalen Unterlagen? Wann sind Unterlagen *digital*? Nach einem kurzen Überblick über die bereits übernommenen digitalen personenbezogenen Unterlagen werden die Modelle und Werkzeuge zur Bewertung personenbezogener Unterlagen vorgestellt. Im Anschluss werden dann mit *ADV-Vollzug*, einem Fachverfahren zum Strafvollzug, und der elektronischen Personalakte zwei praktische Beispiele vorgestellt, die für das Landesarchiv einige sehr weitreichende Änderungen mit sich bringen.

## **Personenbezogen? Digital?**

Wann sind Unterlagen personenbezogen? Bislang schien die Angelegenheit eine ziemlich einfache zu sein. Wenn auf einer Papierakte der Aktentitel durch den Namen einer Person gebildet wurde, dann galt diese Akte als personenbezogen. Dieses Vorgehen lässt sich problemlos auch auf digitale Akten übertragen. Schwierig wird es, wenn wir nicht mehr Akten, sondern andere Arten digitaler Unterlagen untersuchen. Exemplarisch soll dies anhand von Fachverfahren demonstriert werden, die in aller Regel technisch auf einer relationalen Datenbank basieren. Stellen wir uns exemplarisch eine (fiktive) Datenbank „Baumpaten im Stuttgarter Schlossgarten“ vor. Diese Datenbank soll aus drei Tabellen bestehen. Tabelle 1 führt alle Baumpaten mit Adresse, Geburtsdaten und anderen Angaben zum jeweiligen Baumpaten auf. Tabelle 2 führt die einzelnen Bäume auf und Tabelle 3 weist die



*Fiktive Datenbank „Baumpaten im Stuttgarter Schlossgarten“*

einzelnen Baumarten nach, also Kastanie, Ahorn etc. Tabelle 1 ist mit Tabelle 2, diese mit Tabelle 3 verknüpft.

Bei Fachverfahren wird in der Regel nicht die Datenbank archiviert. Stattdessen werden Exporte der einzelnen Tabellen zusammen mit weiteren beschreibenden Informationen archiviert. Dabei ist es eine Sache des Archivars, welche Teile er archivieren möchte und welche nicht. Wenn er nur die Tabelle der Baumpaten archivieren möchte, wird das Archivale ein personenbezogenes sein. Wenn er dagegen den Baumbestand dokumentieren möchte, wird er nur die Tabellen 2 und 3 übernehmen, die keinerlei personenbezogene Informationen enthalten. Schließlich gibt es noch die Option, sämtliche Tabellen zu archivieren. Hier scheint zunächst ein Personenbezug gegeben zu sein. Allerdings spielt diese Frage erst bei der Benutzung eine Rolle. In diesem Fall sieht die für die digitale Archivierung maßgebliche ISO-Norm 14721 (OAIS) eine Umwandlung der Archivpakete (AIPs) in Nutzungspakete (DIPs) vor.<sup>1</sup> Das Nutzungspaket kann aus einem Archivpaket gebildet werden. Es kann aber auch aus mehreren Archivpaketen bestehen,<sup>2</sup> ein Fall, der hier

1 Open Archival Information System (OAIS), <http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf> [Stand: 27.8.2013, gilt ebenfalls für alle nachfolgenden Hinweise auf Internetseiten]. Der im Internet kostenfrei abrufbare Standard ist inhaltlich identisch mit der ISO-Norm 14721. Deutsche Übersetzung: Referenzmodell für ein Offenes Archiv-Informationssystem – Deutsche Übersetzung, hrsg. von der nestor-Arbeitsgruppe OAIS-Übersetzung/Terminologie, Frankfurt 2012, [http://files.d-nb.de/nestor/materialien/nestor\\_mat\\_16.pdf](http://files.d-nb.de/nestor/materialien/nestor_mat_16.pdf).

2 Zum Beispiel kann mit einer Akte der separat archivierte Aktenplan gemeinsam in einem Nutzungspaket ausgegeben werden.

nicht weiter verfolgt werden soll. Oder es besteht eben nur aus einem Teil des Archivpakets. Hier wiederholt sich der oben geschilderte Auswahlprozess. Wenn alle drei Tabellen archiviert wurden, ein Nutzer aber nur an den Tabellen zwei oder drei interessiert ist, erhält er ein nicht personenbezogenes Nutzungspaket. Anders sieht es erst aus, wenn er nur oder auch die Tabelle 1 in seinem Nutzungspaket erhält. In der Konsequenz bedeutet dies, dass digitale personenbezogene Unterlagen häufig zu Nutzungspaketen aufbereitet werden können, die nicht mehr unter die gängigen Sperrfristen für personenbezogene Unterlagen fallen.

Wann ist ein Archivalie ein digitales? Auf dem Gebiet des heutigen Baden-Württemberg wurden 1910 erstmals Lochkartenmaschinen eingesetzt. Seit den späten 1950er-Jahren begannen einzelne Behörden, Computer einzusetzen.<sup>3</sup> Nach der internen Definition des Landesarchivs ist ein Archivalie dann ein digitales, wenn es nur in digitaler Form übernommen wurde, da es dann kein Gegenstück mehr auf Papier gibt, auf das für Fragen der Authentizität oder beim Verlust der digitalen Daten zurückgegriffen werden kann. Die so getroffene Definition zielt auf die besondere Fragilität digital gespeicherter Informationen ab. Sie berücksichtigt weder, ob ein Objekt digital entstanden ist noch enthält sie die Forderung, dass diese Objekte dauerhaft nur noch digital archiviert werden können. So wäre bei Bildern auch eine Ausbelichtung auf Mikrofilm denkbar, was allerdings die beiden mit der Definition adressierten Problemkreise (Authentizität, Gefahr des Informationsverlusts) nicht ändern würde.

Diese ganz an der archivischen Praxis ausgerichtete Definition legte es nahe, zwischen digitalen Archivalien im Allgemeinen und genuin digitalen Archivalien zu unterscheiden. Das älteste genuin digitale Archivalie des Landesarchivs ist derzeit die Volkszählung 1961. Digitale Archivalien können aber viel älter sein. So konnte das Staatsarchiv Ludwigsburg vom Stuttgarter Regierungspräsidium eingescannte Kriegsgräberlisten aus der unmittelbaren Nachkriegszeit übernehmen. Diese Listen wurden zunächst natürlich auf Papier verfasst. Dennoch sind sie aus Sicht des Landesarchivs digitale Archivalien.

Zusammenfassend kann man wohl sagen, dass sowohl für die Frage des Digitalen als auch für den Personenbezug eindeutige und dauerhafte Festlegungen kaum mehr getroffen werden können. In beiden Fällen ist die Antwort sehr von dem Zeitpunkt, an dem die Überlegung angestellt wird, abhängig. Von digitalen personenbezogenen Unterlagen soll im Folgenden dann gesprochen werden, wenn

---

<sup>3</sup> Vgl. 50 Jahre Datenverarbeitung in der Flurbereinigungsverwaltung Baden-Württemberg 1957–2007. Dokumentation, hrsg. v. Regierungspräsidium Stuttgart – Herstellung und Gestaltung Landesamt für Flurneuordnung, Schriftenreihe Heft 17.

Ufd. Nr.	Familienname und Vorname (bei Frauen auch Geburtsname)	Geburtsdag und -ort	Dienstgrad, Truppenteil, Feldpostnummer, Beschriftung der Erkennungsmärke, bei Zivilpersonen Beruf	Todesdag und -ort
1	2	3	4	5
1 ✓	Rosegger Alois	18.6.1914 Lesing	Obergéfr. Fr-Nr. 62 733 F.F.Nr. 05231 G	23.4.1945 Ludwigshafen am Bodensee
2 ✓	Rieger Thomas	13.12.1906 Waldprechts- weier	Grenadier Reservelazarett Rastatt Fr-Nr. 05231 G	23.4.1945 Ludwigshafen am Bodensee
3 ✓	Fürst Gottfried, Friedrich	19.12.1906 Schaffhausen Schweiz	Grenadier	23.2.1945 Ludwigshafen am Bodensee
4 ✓	Feyerabend (Vorname nicht bekannt)		Soldat keine Erkennungsmarke	23.4.1945 Ludwigshafen am Bodensee
5 ✓	Sauer Katharina geb. Noe	22.8.1860 Frankenthal Pfalz	Rentnerin	22.2.1945 Ludwigshafen am Bodensee Kriegsaltershaus

Ausschnitt aus einem digitalen Archive des Bestands „Kriegsgräberlisten“, Staatsarchiv Ludwigsburg EL 20/1 VI

diese zu wesentlichen Teilen aus Informationen bestehen, die für sich genommen einen unmittelbaren Bezug auf eine natürliche Person haben.

## Überblick und Modell

Am Anfang des letzten Jahrzehnts wurde in der baden-württembergischen Archivverwaltung intensiv diskutiert, ob es bereits archivreife und archivwürdige digitale Unterlagen gäbe. Die Bejahung der Fragen nach Archivreife und Archivwürdigkeit waren und sind nach wie vor die zentralen Ausgangspunkte, ohne die ein Projekt zum Aufbau eines digitalen Archivs nicht starten kann. Heute (2013) können die damals gegebenen Antworten nicht nur aus dem Umstand erschlossen werden, dass das Landesarchiv seit 2006 ein eigenes digitales Magazin mit dem Namen DIMAG betreibt. Sie ergeben sich auch aus den bislang in DIMAG verwahrten digitalen personenbezogenen Unterlagen, für die folgende Bestände exemplarisch sind:<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Vollständig aufbereitete digitale Unterlagen sind in dem Inventar: Elektronische Unterlagen nachgewiesen, <http://www.landearchiv-bw.de/web/50811>.

- Kriegsgräberlisten (StAL EL 20/1 VI, circa 1946–1982)
- Landesdenkmalamt Baden-Württemberg: Dokumentation der jüdischen Grabsteine in Baden-Württemberg (StAL EL 228 b DO 1, 1990–2004)
- Personalverwaltungssystem PLUS (HStAS EA 3/156, 1985–2005)
- Volkszählungen 1970 und 1987 (StAL EL 413/6 und StAL EL 413/9)
- Geburtenstatistik (StAL EL 414/1, 1968–1999)
- Eheschließungsstatistik (StAL EL 414/1, 1968–1999)
- Statistik der Sterbefälle (StAL EL 414/1, 1968–1999)
- Daten aus *ADV-Vollzug* (Fachverfahren zum Strafvollzug, StAS Wü 32/2 T 2 und T 3, seit 2005)

Die Bewertung dieser Unterlagen wurde stets auch in der Landesarchiv internen AG Überlieferungsbildung, kurz AGÜ, diskutiert. Dabei wurde zunehmend klar, dass sich personenbezogene digitale Unterlagen bei zahlreichen anbieterpflichtigen Stellen nachweisen lassen. Gleichzeitig wurde das bislang angewandte Modell zur Bewertung personenbezogener Unterlagen (besser bekannt als DOT-Modell) zunehmend kritisch eingeschätzt, da es die Zahl der archivwürdigen Unterlagen kaum mehr sinnvoll begrenzen konnte. Das Landesarchiv setzte daher 2006 eine kleine Arbeitsgruppe ein, die ein neues Bewertungsmodell erstellen sollte.<sup>5</sup>

Von Anfang an stimmten die AG-Teilnehmer darin überein, dass die Bewertung konventioneller und digitaler Unterlagen gemeinsam zu erfolgen habe.<sup>6</sup> Die schon zuvor bestehende kritische Einschätzung des DOT-Modells wurde von den AG-Mitgliedern geteilt. Die Kritik betraf sowohl die bereits erwähnten Übernahmemengen als auch die zu weit gefasste Anwendung des Modells. Das Modell war gerne herangezogen worden, wenn Personennamen als Auswahlkriterium für eine Bewertungsentscheidung verwendet werden konnten. Auf diese Weise hatte das Modell nicht nur bei personenbezogenen Unterlagen, sondern auch bei Unterlagen, die nach Personenbetreffen organisiert waren, Anwendung gefunden.

In vielen anbieterpflichtigen Stellen lassen sich personenbezogene Informationen sowohl in konventionellen als auch in digitalen Unterlagen finden. Ein guter Teil der einzelnen Informationen ist sogar doppelt überliefert. Es bedarf daher

<sup>5</sup> Albrecht Ernst/Christian Keitel/Elke Koch/Clemens Rehm/Jürgen Treffeisen, Überlieferungsbildung bei personenbezogenen Unterlagen, in: *Archivar* 61 (2008), H. 3, S. 275–278.

<sup>6</sup> Vgl. auch die Digitalisierungsstrategie des Landesarchivs, die als ersten wichtigen Punkt die „Integration von analogem und digitalem Archivgut“ vorsieht: Robert Kretzschmar, Das Landesarchiv Baden-Württemberg in der digitalen Welt. Einführung und Textabdruck, *Archivar* 61 (2008), H. 1, S. 14–19.

eines integrativen Bewertungsansatzes, um Redundanzen möglichst weitgehend zu vermeiden. Dieser Ansatz konnte eben nicht in der Materialität der Unterlagen begründet sein, sondern musste dieser vorgelagert sein. Die Arbeitsgruppe machte sich also auf die Suche nach einem gemeinsamen Nenner.

Die große Gemeinsamkeit aller Archivalien ist ihre Zweckbestimmung: Sie sollen genutzt werden. Am besten sollen sie sogar möglichst häufig und intensiv genutzt werden. Nur so kann ein Archiv die Ausgaben gegenüber seinem Archivträger rechtfertigen. Dabei geht es nicht nur um die archivische Bewertung. Vielmehr müssen die einzelnen Aktivitäten des Archivs ganz allgemein an den Interessen der Nutzer ausgerichtet werden. Es ist vielleicht das Verdienst des für die digitale Archivierung zentralen Standards OAIIS, diesen Zusammenhang sehr deutlich dargestellt zu haben.<sup>7</sup> Im Anschluss daran macht auch die deutsche DIN-Norm 31644 „Kriterien für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive“ klar, dass Annahmen über die künftigen Nutzer einen zentralen Ausgangspunkt für den Aufbau eines digitalen Archivs darstellen.<sup>8</sup>

Die Arbeitsgruppe beschloss, lieber von Nutzungszielen als von den schwer zu greifenden Nutzern zu sprechen. Fünf Nutzungsziele konnten bei personenbezogenen Unterlagen identifiziert werden:

1. Grundsicherung aus der Gesamtheit: Hier sollen wenigstens einige Informationen zu jeder erfassten Person übernommen werden. Eine solche Auswahl kommt beispielsweise Familienforschern entgegen, die Angaben zu ihren Vorfahren suchen.
2. Statistisch auswertbare Teilmenge: Mit diesem Ziel werden quantitative Untersuchungen unterstützt.
3. Durchschnittliche (typische) Einzelfälle: Das Ziel unterstützt qualitative Untersuchungen zu einer sogenannten *typischen* Person.
4. Herausragende Einzelfälle: Hierdurch werden qualitative Untersuchungen an berühmten Persönlichkeiten ermöglicht.
5. Evidenz/Dokumentation des Behördenhandelns: Hier werden Untersuchungen über die Behörde selbst ermöglicht.

---

7 Der von OAIIS verwendete Begriffe der *designated community* wurde bereits verwendet in einem 1996 veröffentlichten Report: *Preserving Digital Information/Task Force on Archiving Digital Information*, Commission on Preservation and Access, Washington D. C., 1996, S. 40, <http://www.clir.org/pubs/reports/pub63watersgarrett.pdf>. Das von der Arbeitsgruppe verwendete Modell rekurriert explizit auf den OAIIS-Standard.

8 Vgl. K 3 Zielgruppen; s. Christian Keitel/Astrid Schoger (Hrsg.), *Vertrauenswürdige digitale Langzeitarchivierung nach DIN 31644*, Berlin 2013, S. 48.

Diese Nutzungsziele sind einerseits konkret genug, dass sie Bewertungsentscheidungen vorbereiten und unterstützen können. Andererseits werden keine Aussagen über die Themen gemacht, welche die Archivnutzer in Zukunft interessieren dürften. Wir wissen eben nicht, ob ein Familienforscher nach dem Nachnamen Schmidt oder Gerber suchen wird. Wahrscheinlich ist aber, dass auch in Zukunft Familienforscher ins Archiv kommen werden.

Wenn in einem ersten Schritt überlegt wurde, welche Nutzungsziele überhaupt auf die vorhandenen Unterlagen bezogen werden können, sollten in einem zweiten Schritt die zur Umsetzung der gewählten Ziele am besten geeigneten Unterlagen identifiziert werden. In aller Regel dürften sich die Nutzungsziele 1 und 2 am besten über Fachverfahren abbilden lassen, die Nutzungsziele 3 und 4 über Akten. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Akten konventionell oder digital geführt werden. Über das Nutzungsziel 5 muss jeweils im konkreten Einzelfall entschieden werden. 2011 hat das Landesarchiv Hinweise zur Anwendung des Modells zur „Überlieferung personenbezogener Unterlagen“ veröffentlicht. Die 2008 erstmals formulierten Nutzungsziele hatten sich bewährt, sie wurden nicht geändert.<sup>9</sup>

Das Nutzungsziel 4 unterscheidet sich in einem zentralen Punkt von den anderen Nutzungszielen. Hier kann der Versuch, die herausragenden Einzelfälle aus den angebotenen Unterlagen herauszufischen, leicht an deren Menge scheitern. Franz-Josef Ziwes hat für dieses Problem die „Datenbank personenbezogene Bewertung“ (DpB) entwickelt.<sup>10</sup> In die DpB hat Ziwes personenbezogene Daten verschiedener Herkunft (Wikipedia, Landesbibliographie) eingelesen. Diese Daten können nun mit den zunehmend in elektronischer Form abgegebenen Anbieterslisten maschinell abgeglichen werden. Mittlerweile ist die DpB ein im Landesarchiv häufig und gern eingesetztes Instrument geworden. Mit ihr sparen sich die Kolleginnen und Kollegen die mühevoll und oft fehlerbehaftete Durchsicht endlos langer Listen. Ähnlich wird das Landesarchiv mit juristisch bemerkenswerten Fällen durch Nutzung der Urteilkataloge der JURIS GmbH vorgehen. Die Daten wurden gemeinsam mit der Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns erworben. Alle staatlichen Archivverwaltungen in Deutschland sind eingeladen, die Daten gegen einen Unkostenbeitrag mitzunutzen.

9 <http://www.landearchiv-bw.de/sixcms/media.php/120/52553/Hinweise.pdf>.

10 Franz-Josef Ziwes, Wikipedia und Co. statt Sisyphus? Konventionelle und digitale Hilfsmittel zur qualitativen Bewertung von Personalakten, in: *Archivar. Zeitschrift für Archivwesen* 63 (2010), S. 175–178; ders., Überlieferungsbildung und die Intelligenz im Web. Digitale Hilfsmittel bei der Bewertung personenbezogener Unterlagen, [http://www.landearchiv-bw.de/sixcms/media.php/120/52526/Workshop\\_Ziwes\\_Beitrag.pdf](http://www.landearchiv-bw.de/sixcms/media.php/120/52526/Workshop_Ziwes_Beitrag.pdf).

Technisch ließe sich die Methode des Datenbankabgleichs leicht auch auf das Nutzungsziel 3 übertragen. In diesem Fall müsste das Archiv definieren, nach welchen konkreten Personen in sämtlichen Anbietungslisten gesucht werden soll. Nach dem derzeitigen Stand strebt das Landesarchiv Baden-Württemberg dies nicht an. Es bedürfte eingehender weiterer Diskussionen, ob eine solche Umsetzung auch aus archivfachlichen und datenschutzrechtlichen Gründen befürwortet werden könnte.

### **ADV-Vollzug**

*ADV-Vollzug* ist ein von Bayern entwickeltes Fachverfahren, das die Verwaltung von Strafvollzugsanstalten unterstützt. Das Verfahren wird seit 2003 auch in Baden-Württemberg eingesetzt und zentral in der Justizvollzugsanstalt Rottenburg administriert. Zugleich werden weiterhin Gefangenenakten auf Papier geführt. Bis zur Bewertung durch das Landesarchiv in den Jahren 2007 und 2008 wurden von dem System über 4 GB Daten gespeichert. Mit Inkrafttreten des Justizvollzugsdatenschutzgesetzes (JVollzDschG) am 1. August 2007 wurde die bislang zweijährige Aufbewahrungsfrist der Daten auf fünf Jahre verlängert. Die Frist beginnt mit der Entlassung des Gefangenen bzw. dessen Verlegung in eine andere Vollzugsanstalt. Nach ihrem Ablauf werden die meisten Daten zum Gefangenen gelöscht, es bleibt nur noch ein sogenannter Rumpfdatensatz übrig. 2007 war daher ein Teil der Daten bereits *verrumpft*, so der Fachterminus der Informatiker auf Seiten der Justiz.

Die Löschungen haben am Tag nach Ablauf der Aufbewahrungsfrist zu erfolgen. Es war daher für das Landesarchiv Baden-Württemberg wichtig, eventuelle Übernahmen vor den bereits programmierten und aus Datenschutzgründen unabdingbaren Löschläufen vorzunehmen. In den Gesprächen mit dem Justizministerium schieden zunächst zwei theoretisch denkbare Lösungen aus: Generelle Datenbank-schnitte lehnte die Justizverwaltung ab. Das andere Extrem, eine einzelfallweise Anbietung unmittelbar vor der Löschung, erschien dem Landesarchiv nicht machbar. Stattdessen vereinbarten die Parteien, dass die Anbietung jährlich erfolgen sollte. Am Jahresende sollte die Justizverwaltung diejenigen Daten anbieten, die im Folgejahr zu löschen waren.

Bislang hat die Archivverwaltung aus den Vollzugsanstalten die Gefangenenbücher vollständig übernommen. Mit den Worten des Bewertungsmodells personenbezogene Unterlagen könnte man also sagen, dass das Nutzungsziel 1, Grund-sicherung aus der Gesamtheit, abgebildet wurde. Diese Gefangenenbücher werden nun aus den in der Datenbank hinterlegten Daten als PDF-Dokumente generiert. Zusätzlich enthält das Fachverfahren aber zahlreiche weitere Informationen, die

über die Gefangenenbücher weit hinausgehen. Aus dieser sehr umfangreichen Datensammlung können sehr unterschiedliche Objekte und damit sehr unterschiedliche potentielle Archivalien gebildet werden.<sup>11</sup> Erneut stellte sich die Frage nach den Nutzungszielen. Nach intensiver Diskussion auf der AGÜ wurde klar, dass zusätzlich zum Nutzungsziel 1 auch die Nutzungsziele 3 (umfassende Informationen zu einzelnen Gefangenen) und 5 (Evidenz des Behördenhandelns) abgebildet werden sollten. Mit diesen Vorgaben konnte die Zahl der denkbaren Optionen auf drei eingeschränkt werden:

1. Übernahme der Gefangenenbücher auf PDF, die jährlich aus dem System heraus produziert werden.
2. Übernahme der Rumpfdaten zu den einzelnen Gefangenen, die weitgehend den Einträgen der Gefangenenbücher entsprechen, in datenbankfähiger Form.
3. Übernahme weitergehender Daten von einigen wenigen Vollzugsanstalten, um exemplarisch die internen Mechanismen und Beziehungen in den JVAs rekonstruieren zu können.

Die Optionen 1 und 2 umfassen weitgehend dieselben Informationen. Für die Option 1 sprach der unmittelbare Anschluss an die bisherigen Gefangenenbücher auf Papier. In der Option 2 wären die Daten besser auswertbar, auch könnten noch zusätzliche Informationen, die in den PDF-Gefangenenbüchern nicht enthalten waren, übernommen werden. Die AGÜ entschied sich daher für die Option 2 und gegen die Übernahme der PDF-Gefangenenbücher. Von den insgesamt von der Justizverwaltung am Jahresende angebotenen Daten sollten diese Angaben zu jedem einzelnen Gefangenen übernommen werden.

Neben den Grunddaten sollten noch von sechs Vollzugsanstalten weitergehende Daten übernommen werden (Option 3). Die Wahl fiel auf die Justizvollzugsanstalten Schwäbisch Gmünd, Hohenasperg Sozialtherapie, Hohenasperg Vollzugskrankenhaus, Mannheim, Freiburg und Ravensburg. Sie werden schon bei den Papierakten besonders gut überliefert. Die für diese sechs JVAs vorgesehenen weitergehenden Daten bilden zum einen das Handeln der Anstaltsverwaltung besser ab als die Rumpfdaten (Nutzungsziel 5). Außerdem dokumentieren sie das alltägliche Leben der Gefangenen besser und dürften auch manche statistische Auswertungen erlauben.

---

11 Zur Problematik des Objektbegriffs s. Christian Keitel, Benutzerinteressen annehmen und signifikante Eigenschaften festlegen. Einige neue Aufgaben für Archivare, in: Archive im digitalen Zeitalter. Überlieferung – Erschließung – Präsentation, 79. Deutscher Archivtag 2009 in Regensburg (Tagungsdokumentation zum Deutschen Archivtag Bd. 14), Fulda 2010, S. 29–42.

Im Herbst 2009 gingen ein Informatiker und ein Archivar des Landesarchivs nach Rottenburg und konnten dort in wenigen Stunden zusammen mit den dortigen Fachleuten der Justiz die Aussonderungsschnittstelle definieren und programmieren. Seitdem werden jährlich die archivwürdigen Informationen aus den im Folgejahr zu löschenden Daten übernommen, das Verfahren ist weitgehend automatisiert.

Rottenburg liegt im Sprengel des Staatsarchivs Sigmaringen. Die übernommenen Daten stammen aus Vollzugsanstalten aus ganz Baden-Württemberg. Datenhaltung und Dateneingabe fallen auseinander, und dementsprechend war ein Nachweis sowohl in allen Staatsarchiven des Landesarchivs Baden-Württemberg als auch nur im Staatsarchiv Sigmaringen denkbar. Erhaltungsgründe, Aufwände und leichtere übergreifende Auswertungsmöglichkeiten sprachen bei der Diskussion in der AGÜ klar für die zuletzt genannte Option.<sup>12</sup>

## Elektronische Personalakte

Im Juli 2011 ging das baden-württembergische Innenministerium auf das Landesarchiv wegen der geplanten Einführung der elektronischen Personalakte zu. Rechtlich hatte das Innenministerium den angedachten Weg bereits prüfen lassen. Gut zwei Jahre später ist das Projekt nun beschlossen und die Finanzierung gesichert. Die Einführung soll ab dem 1. Dezember 2015 in der gesamten Landesverwaltung mit Ausnahme der Hochschulen erfolgen. Sobald eine Behörde umgestellt hat, sollen alle nach diesem Zeitpunkt entstehenden Dokumente ausschließlich digital in der elektronischen Personalakte geführt werden. Ob die älteren papierbasierten Personalakten nachträglich digitalisiert werden, entscheidet die jeweilige Amtsleitung.

Der Übergang in die digitale Welt hatte sich für den Bereich der Personalakten bereits 2008 abgezeichnet. Das Bundesgesetz zur Regelung des Statusrechts der Beamtinnen und Beamten in den Ländern (BeamtStG) kennt in § 50 die Pflicht zur Führung von Personalakten und nennt deren Unterlagen *Personalaktendaten*. In dem 2010 verabschiedeten baden-württembergischen Landesbeamtengesetz ist dann nur noch einmal von einer Personalakte die Rede.<sup>13</sup> An allen anderen Stellen des Gesetzes wurde der Terminus der *Personalakte* durch den der *Personalakten-*

---

12 Die Sigmaringer Bestände sind zusammen mit den anderen digitalen Unterlagen in dem Inventar: Elektronische Unterlagen nachgewiesen, vgl. Anm. 4.

13 § 86 LBG: „Die für die Versorgung zuständige Behörde hat in den Fällen des Absatzes 2 Nr. 2 bis 4 der personalaktenführenden Stelle den Zeitpunkt des Abschlusses der Personalakten mitzuteilen.“

*daten* ersetzt. An die Stelle einer festgefügt Einheit (Akte) tritt eine Vielzahl einzelner Daten.

Technisch wurde die elektronische Personalakte in Baden-Württemberg durch das „Dialogisierte Integrierte Personalverwaltungssystem“ DIPSY vorbereitet. Das System besitzt weit über 700 einzelne Datenbankfelder. Vorarbeiten für ein DV-System zur Personalverwaltung des Innen- und des Finanzressorts begannen bereits 1984.<sup>14</sup> 1993 erhielt das Landesamt für Besoldung und Versorgung den Auftrag, ein allgemein einsetzbares Personalverwaltungssystem (PVS) zu entwickeln. DIPSY wird seit 2003 eingeführt und ist mittlerweile flächendeckend im Einsatz. Nun soll DIPSY um die Verfahrenskomponente „elektronische Personalakte“ erweitert werden, so zumindest die Wortwahl in dem hierzu vorliegenden Feinkonzept. Dementsprechend sollen die Metadaten der Akten von DIPSY verwaltet und die einzelnen Dokumente über DIPSY angesteuert werden.

Mit der Einführung der elektronischen Personalakte sind weitgehende Änderungen verbunden, die sich aus der landesweit zentralen Datenhaltung und den neuen Löschmöglichkeiten ergeben. Zunächst zur Datenhaltung: Bislang führt jede Behörde ihre Personalakten selbst und bewahrt sie selbst auf. Nun fallen diese beiden Tätigkeiten auseinander. Die Aktenführung bleibt bei der Behörde. Die Speicherung soll aber zentral beim Landesamt für Besoldung und Versorgung erfolgen.

Der elektronischen Personalakte wird ein umfassendes Rechtekonzept hinterlegt. Damit wird es möglich sein, für jeden Landesbediensteten genau eine Personalakte zu führen, zu deren Teilbereichen unterschiedliche Einsichts- und Bearbeitungsrechte vergeben werden können. Die bisherige Unterteilung von Haupt- und Nebenpersonalakten entfällt.

Weitere Änderungen ergeben sich aus den vom Datenschutz vorgeschriebenen Löschverpflichtungen. Bei Papierakten war es zumeist kaum möglich, einzelne Teile vorzeitig zu entnehmen. Im digitalen Kontext sieht das anders aus. Hier können und müssen die datenschutzrechtlichen Löschverpflichtungen zeitnah umgesetzt werden. Das Feinkonzept zur elektronischen Personalakte beschreibt daher umfassende Routinen, die Metadaten und anhängende Dokumente unmittelbar nach Ablauf der Aufbewahrungsfrist löschen sollen.

Die soeben beschriebenen Änderungen bleiben selbstverständlich auch für das zuständige Archiv nicht ohne Folgen. Bislang bot jede einzelne Dienststelle ihre Personalakten selbst dem Landesarchiv an. In Zukunft wird das Landesamt für Be-

---

14 Zum Folgenden s. Rechnungshof Baden-Württemberg, Denkschrift 2004, <http://www.rechnungshof.baden-wuerttemberg.de/de/veroeffentlichungen/denkschriften/56489.html>.

soldung und Versorgung dem Landesarchiv einmal im Jahr die auszusondernden Personalakten aus allen Teilen der Landesverwaltung anbieten. Die Anbietung erfolgt also nicht mehr durch die personalaktenführenden Stellen selbst. Angeboten werden auch die zu löschenden Aktenteile. Die Rechtsgrundlage hierfür findet sich in § 23 Abs. 3 LDSG. Demnach sind Daten vor ihrer Löschung dem Landesarchiv anzubieten.

Die zu löschenden Aktenteile wurden vom Landesarchiv bereits teilweise vorab bewertet. Unterlagen zu Beihilfen, Urlaub, Erkrankungen, Umzugs- und Reisekosten sind nicht archivwürdig, sie werden daher auch nicht angeboten. Jedoch werden Unterlagen, die einem Verwertungsverbot unterliegen (Disziplinarmaßnahmen), ebenso angeboten wie die bereits abgeschlossenen Personalakten. Das Landesarchiv bekommt also mit jeder Anbietung sowohl vollständige Akten als auch Aktenteile. Da rückwirkende Digitalisierungen denkbar sind und die Aktenteile sehr kurze Aufbewahrungsfristen besitzen, dürfte es bereits wenige Jahre nach Einführung der elektronischen Personalakte zu ersten Anbietungen kommen. In der Anfangszeit dürfte die Zahl der angebotenen Akten(teile) noch niedrig sein, um dann auf bis zu 30.000 Akten(teile) pro Anbietung anzusteigen.

Das ursprünglich für Sachakten erstellte DOMEA-Konzept kennt ein zweistufiges und ein vierstufiges Anbietungsverfahren. Diese Konzepte schienen auf die geplante Aussonderung der elektronischen Personalakten nicht übertragbar. Stattdessen wurde ein möglichst einfaches einstufiges Verfahren entwickelt. Das Landesamt übergibt dem Landesarchiv nicht nur eine Liste, die die Akten(teile) nachweist, sondern außerdem diese Akten(teile) selbst. Liste und Akten(teile) werden nach Vorgaben des Landesarchivs angelegt. Jede Akte und jedes Aktenteil wird vom LBV in einer eigenen Containerdatei (geplant ist TAR) abgelegt. Das Landesarchiv kann daher sowohl anhand der Liste als auch anhand der Einsicht in die übermittelten Akten(teile) bewerten. Archivwürdige Akten(teile) werden vom Landesarchiv unmittelbar in das Archivierungssystem DIMAG übernommen. Die nicht archivwürdigen Teile werden vom Landesarchiv gelöscht. Den Abschluss dieser Arbeiten teilt das Landesarchiv dem LBV mit. Danach werden die übermittelten Akten(teile) und Metadaten aus dem elektronischen Personalaktensystem gelöscht. Im Vergleich mit den von DOMEA vorgeschlagenen Verfahren verringert sich der Abstimmungsbedarf zwischen den Beteiligten erheblich. Das Landesarchiv kann seine speziellen Bewertungshilfsmittel wie etwa die oben beschriebene „Datenbank personenbezogene Bewertung“ einsetzen. Auch die Akteneinsicht selbst gestaltet sich unproblematisch.

Die Übernahme und Bewertung wird im Landesarchiv vom Staatsarchiv Ludwigsburg vorgenommen, in dessen Zuständigkeit das Landesamt fällt. Es wird dabei auf die in der AGÜ vereinbarten Bewertungsmodelle und -überlegungen zurückgreifen. Ob die archivwürdigen Akten(teile) bei den für die personalaktenführenden Behörden zuständigen Archiven oder zentral beim Staatsarchiv Ludwigsburg in der Tektonik nachgewiesen werden, muss noch besprochen werden.

Die Archivierung archivwürdiger Aktenteile dürfte dazu führen, dass im Staatsarchiv Ludwigsburg eine spezielle Liste mit den Kennnummern dieser Akten aufgebaut wird, die mit jeder künftigen Anbietung abzugleichen ist. Dadurch wird sichergestellt, dass auch die später angebotenen Aktenteile und schließlich die verbliebene Akte selbst archiviert werden können.

Ein besonderes Problem stellen die älteren, noch in Papier vorliegenden Aktenteile dar. Das Landesamt kennt zwar die letzte Beschäftigungsdienststelle. Auch weiß es, ob eine solche Papierakte noch vorhanden ist. Es kann dem Landesarchiv jedoch nicht mit Sicherheit sagen, wo sich derartige Aktenteile befinden. Zwar werden die Kolleginnen und Kollegen des Landesarchivs viele Standorte von Papierakten aus eigener Anschauung kennen. Allerdings macht es das in diesem Punkt leider schon fixierte Verfahren nicht leicht, Überlieferungsverluste auszuschließen.

## Schlussbemerkung

Auch im Jahr 2013 gibt es noch personenbezogene Unterlagen, und daran wird sich auf absehbare Zeit nichts ändern. Ältere ‚Container‘ für derartige Informationen geraten jedoch zunehmend in Seenot. Anstelle der Gefangenenbücher übernimmt das Landesarchiv einen Datenbankauszug. Im Bereich der Personalakten werden in Zukunft nicht nur vollständige Akten, sondern manchmal auch die Verwertungsverbotten unterliegenden Dokumente angeboten. Bereits heute sprechen die einschlägigen Gesetze eher von *Personalaktendaten* als von *Personalakten*. In diesem Kontext können das vom Landesarchiv entwickelte Modell zur Bewertung personenbezogener Unterlagen und Instrumente wie die „Datenbank personenbezogene Bewertung“ als Versuche verstanden werden, mit der von den anbieterpflichtigen Behörden vorgelegten Geschwindigkeit Schritt zu halten.

## **Anhang: Übernahmepaket für die elektronische Personalakte**

Bei der Anbieterung wird dem Landesarchiv ein Übernahmepaket (SIP) übermittelt. Es besteht aus drei Teilen:

- Eine Übergabedatei mit allgemeinen Informationen zur Übergabe (1 XML-Datei).
- Eine Aussonderungsliste mit zentralen Metadaten aus DIPSY (1 XML-Datei).
- Akten(teile) (1 TAR-Container pro Akte/Aktenteil).

Die Aussonderungsliste soll folgende Felder besitzen:

- Akten-ID (= Personen-ID)
- Kennzeichen Akte oder Dokumente mit Verwertungsverbot [zur Unterscheidung Akte/Aktenteil]
- Name
- Vorname(n)
- Geburtsdatum
- Sterbedatum
- Namenszusatz/Akademischer Grad
- Geschlecht
- Staatsangehörigkeit
- Amts-/Dienstbezeichnung
- Funktion
- Letzte Beschäftigungsdienststelle mit Adresse
- Amtskennziffer
- Existiert Papierakte? [ermöglicht keinen Rückschluss auf den Lagerort der Akte]
- Erstelldatum Akte
- Löschdatum Akte
- Austrittsdatum
- Aufzählung der Identifier aller enthaltenen Dokumente
- Aufzählung der Dateinamen aller enthaltenen Dokumente
- Zahl der Dokumente [wird auf Bitten des Landesarchivs vom Landesamt berechnet und ergibt einen Eindruck, wie dick die Akte zu Papierzeiten gewesen wäre]
- Aktenhinweis [entspricht laut Feinkonzept der Funktion der bisherigen Haftnotiz auf der Papierakte]

# Das elektronische Liegenschafts- und Gebäudeinformationssystem des LWL: Überlieferungsbildung auf neuen Wegen – ein Werkstattbericht<sup>1</sup>

von Nicola Bruns

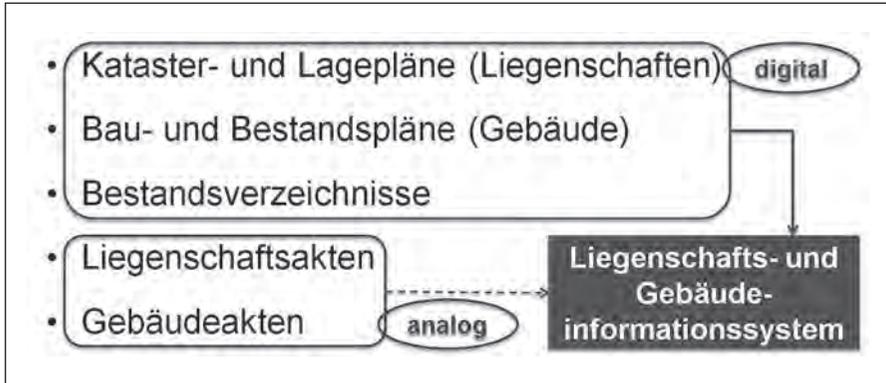
In den Verwaltungen entstehen seit einiger Zeit aktenmäßig strukturierte elektronische Informationen, die aus Dokumenten-Management-Systemen als elektronische Akten angeboten werden und als inhaltliche Einheiten<sup>2</sup> in ein elektronisches Langzeitarchiv übernommen werden können. Für die Archive gibt es hier im Grunde keine Veränderung bei der Übernahme der archivwürdigen Einheiten im Vergleich zur analogen Überlieferung. Neben den strukturierten elektronischen Akten finden in den Verwaltungen aber auch eine Reihe von internen Wissensmanagementlösungen in Form von Informationssammlungen und Datenbanken Anwendung, für die andere Überlieferungsstrategien entwickelt werden müssen. Ein Beispiel dafür ist das elektronische Liegenschafts- und Gebäudeinformationssystem, wie es beim LWL-Bau- und Liegenschaftsbetrieb gepflegt wird.

Dieser Werkstattbericht soll einen Lösungsweg zur langfristigen Sicherung der Überlieferung dieser neuen elektronischen Quelle skizzieren, die IT-gestützt außerhalb des Dokumenten-Management-Systems gepflegt und vorgehalten wird. Zunächst wird dabei die beim LWL-Bau- und Liegenschaftsbetrieb entstehende Überlieferung beschrieben und daran anknüpfend die Funktion, der Inhalt und die Struktur des Informationssystems vorgestellt. Nach der Klärung der grundsätzlichen Frage nach der Archivwürdigkeit des Systems werden die technischen Möglichkeiten für eine Übernahme der Informationen ins Elektronische Langzeitarchiv gegeneinander abgewogen. Abschließend wird auch die Vorgehensweise bei der Bewertung aller

---

1 Der Beitrag wurde gleichlautend in der Zeitschrift *Archivpflege in Westfalen-Lippe*, Heft 79, S. 44–48 veröffentlicht.

2 Die inhaltliche Einheit entspricht der späteren Verzeichnungseinheit, in ihrer technischen Ausführung wird die inhaltliche Einheit entsprechend des OAIS-Modells als Informationspaket (Information Package) im elektronischen Langzeitarchiv abgelegt, vgl. Referenzmodell für ein Offenes Archiv-Informationssystem – Deutsche Übersetzung, hrsg. von der nector-Arbeitsgruppe OAIS-Übersetzung/Terminologie, Frankfurt 2012, [http://files.d-nb.de/nector/materialien/nector\\_mat\\_16.pdf](http://files.d-nb.de/nector/materialien/nector_mat_16.pdf) [Stand: 27.8.2013, gilt ebenfalls für alle nachfolgenden Hinweise auf Internetseiten].



*Überlieferung des LWL-Bau- und Liegenschaftsbetriebes*

im System vorgehaltenen Daten skizziert, bevor der Bericht mit einem kurzen Fazit endet.

### **Überlieferung des LWL-Bau- und Liegenschaftsbetriebes**

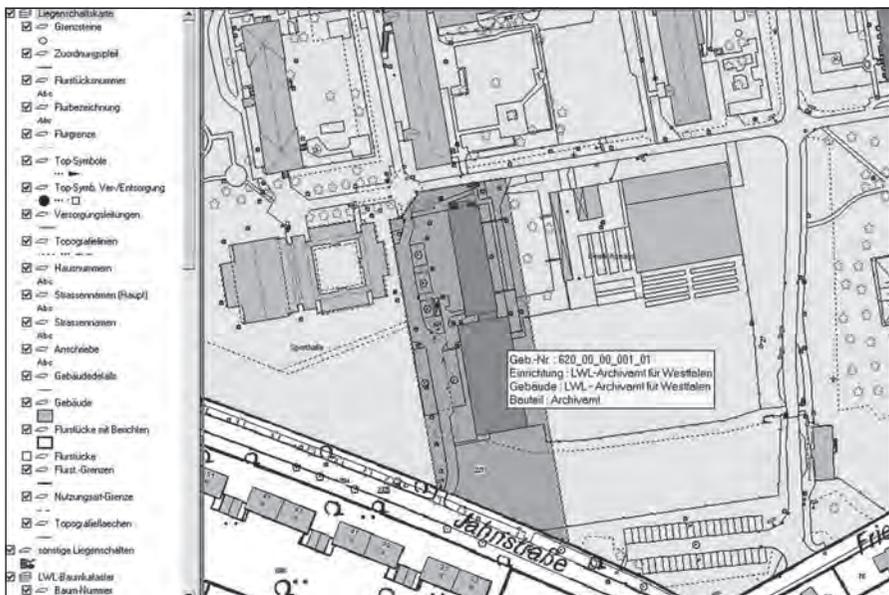
Traditionell wurde zur Nachhaltung der nötigen Informationen im Vermögens- und Eigentumsmanagement auf Pläne und Fotos, Bestandsverzeichnisse und Auflistungen sowie Gebäude- und Liegenschaftsakte zurückgegriffen. Insbesondere die Pläne<sup>3</sup> waren und sind bei den alltäglichen Arbeitsprozessen in der Bau- und Liegenschaftsverwaltung die wichtigste Quelle bei der Informationsbeschaffung. Daher ist es nicht verwunderlich, dass die Möglichkeiten der Digitalisierung gerade in diesem Bereich zuerst Einzug gehalten haben. Heute haben die analogen Formen der Plan- und Bestandsdatenverwaltung innerhalb des laufenden Verwaltungsgeschäfts an Bedeutung verloren. An die Stelle von Transparentpapier und Lichtpausen sind digitale Gebäude- und Geländemodelle getreten, die am Computer geplant und dargestellt werden. So werden große Teile der vorhandenen Bau- und Bestandspläne seit einiger Zeit nur noch in digitaler Form vorgehalten und gepflegt. Der Rückgriff auf die analogen Originalpläne geschieht immer seltener. Auch die Pflege der Bestandsdaten der Gebäude und Liegenschaften erfolgt heute über ein elektronisches Fachverfahren, das die papierbasierten Bestandsverzeichnisse und Auflistungen abgelöst hat. Daneben werden zu den Gebäuden noch die herkömmlichen analogen Gebäudeakte sowie die Liegenschaftsakte zu den Liegenschaf-

<sup>3</sup> Im Einzelnen: Die Kataster- und Lagepläne der Liegenschaften sowie die Bau- und Bestandspläne der Gebäude.

ten geführt. Einzelne Dokumente aus den Gebäude- und Liegenschaftsakten, die bei der täglichen Arbeit häufig hinzugezogen werden, wie etwa Dokumente aus dem Baugenehmigungsverfahren, sind bereits gescannt und zusätzlich in digitaler Form abgelegt worden, sodass sie über die digitale Bestandsdatenpflege ebenfalls schnell und gezielt abgerufen werden können. Mit der Gründung des LWL-Bau- und Liegenschaftsbetriebes im Jahr 2001 wurde das elektronische Liegenschafts- und Gebäudeinformationssystem als computergestütztes Verfahren zur gemeinsamen Verwaltung und Visualisierung der digital vorgehaltenen Pläne und Bestandsdaten der Liegenschaften und Gebäuden eingeführt. Die Gebäude- und Liegenschaftsakten werden weiterhin bis zur Einführung des zentralen Dokumenten-Management-Systems in analoger papierbasierter Form geführt.

## Funktion und Inhalt des Systems

Das Liegenschafts- und Gebäudeinformationssystem dient als zentrales Arbeits- und Informationssystem bei den alltäglichen Arbeitsprozessen des Bau- und Liegenschaftsbetriebes. Es ist im Intranet als Auskunftsplattform abrufbar. Über die Auskunftsplattform werden die aktuellen Pläne und Bestandsdaten der Liegenschaften und Gebäude in ihrer Gesamtheit dargestellt. Die Bestandsdaten umfas-

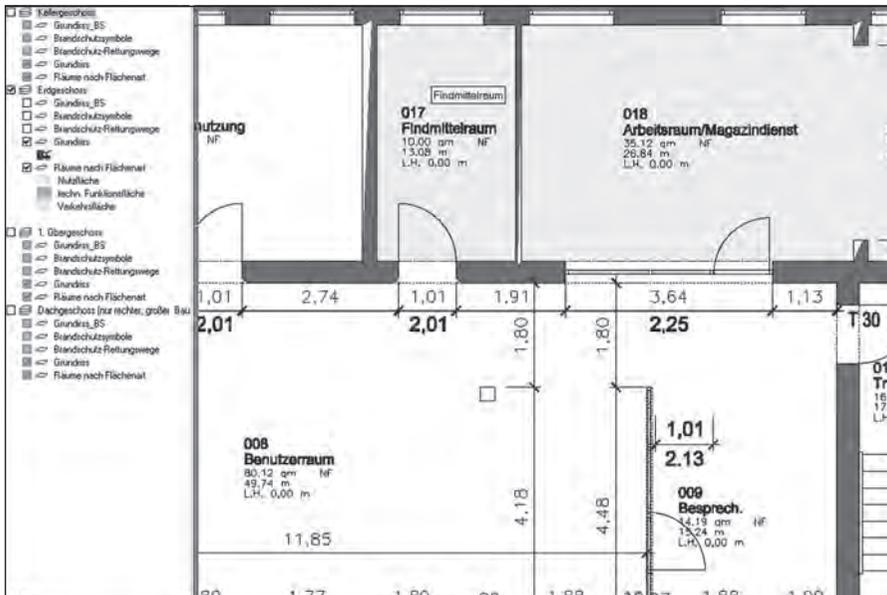


Darstellung einer Liegenschaft im Liegenschafts- und Gebäudeinformationssystem

sen im Einzelnen: Den Eigentumsnachweis, die Flurstücks- und Grundstücksgrenzen, die Topographie des Geländes, die planungsrechtliche Festsetzung zur Art und Maß der baulichen Nutzung, die aufstehenden Gebäude und ihre Einbindung in das städtebauliche Umfeld, die einzelnen Bauteile und Geschosse sowie die Räume mit ihrer jeweiligen Nutzung und den geometrischen Abmessungen.

Der Zugriff im Intranet erfolgt zunächst über die Liegenschaften, die über die jeweiligen Einrichtungen des Landschaftsverbandes angesteuert werden können. Über eine Menüleiste lassen sich bestimmte Informationen zur Liegenschaft, wie zum Beispiel die Flurstücksgrenzen, ein- und ausschalten. Zu den Gebäuden, die sich auf der Liegenschaft befinden, können Bestandsdatenübersichten in Form von Berichten ausgegeben werden. Die Berichte enthalten Informationen zur Einrichtung, Gebäude- und Bauteildaten sowie eine Übersicht über die Gebäude- und Geschossflächen. Mit einem Foto bietet der Bericht auch einen ersten optischen Eindruck des Gebäudes.

Als detailliertere Gebäudeinformationen sind auch die Gebäudepläne abrufbar, die ebenfalls über die Liegenschaftskarte angesteuert werden können. Die Gebäudepläne liegen als Geschosspläne vor, die gemeinsam mit zusätzlichen Flächen-

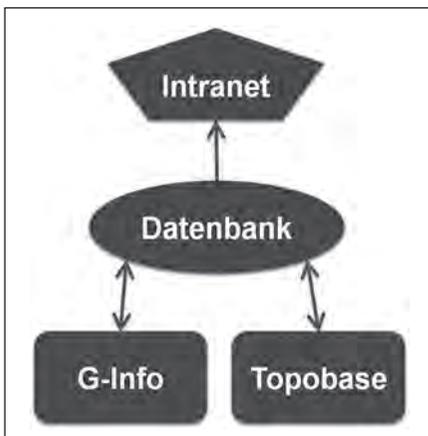


Darstellung der Gebäudepläne im Liegenschafts- und Gebäudeinformationssystem

informationen über eine Menüleiste ein- oder ausgeschaltet werden können. Zu einzelnen Räumen können Bestandsdatenübersichten ausgegeben werden, die vor allem Informationen zur Raumgröße und Flächennutzung enthalten.

### Technische Struktur des Systems

Die über die Auskunftsplattform im Intranet dargestellten Informationen zu den Liegenschaften und Gebäuden sind zentral in einer Oracle-Datenbank gespeichert. Durch die Software Autodesk MapGuide, die auf die Datenbankinformationen zugreift, wird die gemeinsame Darstellung und Verknüpfung der Bestandsdaten mit den Plänen sowie deren Bereitstellung im Intranet ermöglicht. In die Datenbank eingespeist werden die Inhalte im Wesentlichen durch zwei Programme: Während mit der Software G-Info die Pflege der Gebäude- und Liegenschaftsdaten erfolgt, werden die Geoinformationen und Gebäudepläne mit dem Programm Autodesk Topobase verwaltet und abgelegt.



*Aufbau des Liegenschafts- und Gebäudeinformationssystems*

Das gesamte System der verschiedenen Komponenten ist dynamisch aufgebaut, sodass Veränderungen im Baubestand oder in der Nutzung von Räumen und Bauteilen Änderungen in den Plänen, an den Datenbankinhalten und somit auch an den intranetbasierten Auskunftsarbeitsplätzen anstoßen. Das System besitzt keine Historie, sodass bei Änderungen am Gebäudebestand oder den Liegenschaften die bisherigen Informationen mit den aktualisierten Daten überschrieben werden. Die fehlende Historie begründet auch die Dringlichkeit, eine Strategie für die Überlieferung des Informationssystems zu entwickeln.

## **Archivwürdigkeit des Liegenschafts- und Gebäudeinformationssystems und der Inhalte**

Ein Vergleich der im Liegenschafts- und Gebäudeinformationssystem vorgehaltenen Informationen mit der übrigen Überlieferung des LWL-Bau- und Liegenschaftsbetriebes hat gezeigt, dass sich Teilinformationen aus den analogen Gebäude- und Liegenschaftsakten in der Datenbank des Informationssystems wiederfinden. Dagegen handelt es sich bei den im System vorgehaltenen Plänen um digitale Primärinformationen, für die es keine entsprechende analoge Überlieferung mehr gibt, da die gesamte Planbearbeitung wie eingangs beschrieben nur noch digital erfolgt. Das Informationssystem hat damit die herkömmlichen analogen Plansammlungen abgelöst. Als neue Quelle besitzt das System durch die Art der Zusammenstellung und die Abrufmöglichkeiten der Informationen einen eigenen Informationswert. Es bietet einen flächendeckenden Überblick über die Liegenschaften und Gebäude des Landschaftsverbandes, der so durch andere vorhandene Überlieferungen nicht gegeben wird. Daher wurde der Informationspool des Systems grundsätzlich als archivwürdig bewertet.

Wegen der nicht vorhandenen Historie des Informationssystems sollen die Daten in noch zu bestimmenden Zeitschnitten ins elektronische Langzeitarchiv übernommen werden, um Änderungen im Immobilienbestand zu dokumentieren. Bei den Überlegungen zur Festlegung des Zeitschnittes stellt sich die Frage nach der Häufigkeit einschneidender Veränderungen am Liegenschafts- und Baubestand, die noch nicht abschließend erörtert worden ist.<sup>4</sup>

Obwohl das System zunächst in seiner Gesamtheit als archivwürdig bewertet wurde, fiel auf den ersten Blick auf, dass auch redundante und nicht archivwürdige Daten im System vorgehalten werden. Das System kann als eine Art eigenständige Registratur begriffen werden, aus der nur die archivwürdigen Informationen ins elektronische Langzeitarchiv übernommen werden sollen. Eine archivische Bewertung aller vorgehaltenen Liegenschafts- und Gebäudedaten erschien notwendig.

## **Umsetzung der Archivierung im e.Lan.LWL**

Vor einer Feinbewertung der im System vorgehaltenen Bestandsdaten, stand zunächst die Frage nach der technischen Umsetzung für die Übernahme der Informationen ins elektronische Langzeitarchiv im Raum. Dabei erschien es zuerst naheliegend, die Datenbank-Informationen auf die relevanten Inhalte zu reduzieren, in

---

4 Die Ermittlung einer durchschnittlichen ‚Haltbarkeit‘ eines Gebäudes, die sich an Abschreibungsfristen von Gebäuden orientiert, könnte hier einen Anhaltspunkt geben.

SIARD<sup>5</sup> umzuwandeln und so in einer Datenbankstruktur im elektronischen Langzeitarchiv abzulegen. Der Vorteil der Archivierung der Informationen in der ursprünglichen Form liegt in der Erhaltung der Möglichkeit einer Datenbankabfrage oder statistischen Auswertung durch spätere Nutzer. Die sich daraus ergebenden Auswertungsmöglichkeiten stehen jedoch in keinem Verhältnis zum Nachteil, den die Reduzierung<sup>6</sup> und die Vorhaltung einer komplexen Datenbank sowie deren Pflege im elektronischen Langzeitarchiv an Aufwand und Fehlerquellen mit sich bringen.

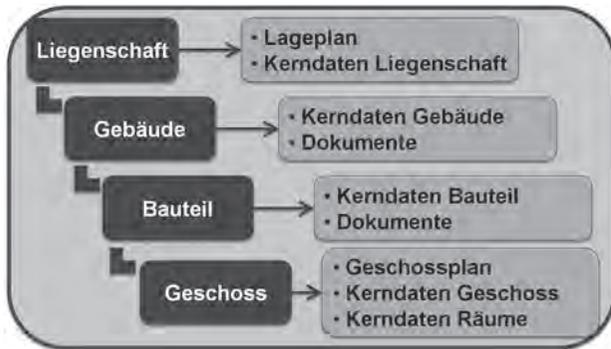
Alternativ besteht die Möglichkeit, die archivwürdigen Informationen aus der Datenbank auszulesen und in nachvollziehbaren und auswertungsoffenen Strukturen abzulegen. Diese Vorgehensweise vermeidet die Fehlerquelle der Datenbankreduzierung, hat auf der anderen Seite aber einen Verlust der Datenbankfunktionalitäten zur Folge.

Da die Datenbankfunktionalitäten beim Gebäude- und Liegenschaftsinformationssystem allerdings nicht als erhaltenswerte Funktionalität eingestuft wurden, sollen die Daten auf diesem Weg ins elektronische Langzeitarchiv übernommen werden, um ihre Vorhaltung zu vereinfachen. Die Datenbankinhalte werden ausgelesen und in einer Form abgelegt, die Strukturen der Bestandsdatenpflege im System nachbildet. Dabei wird bewusst in die Einheitenbildung eingegriffen und durch die Bildung einer inhaltlichen Einheit<sup>7</sup> eine virtuelle „Akte“ erstellt. Damit wird ein Weg beschritten, der in der bisherigen Überlieferungsbildung kaum denkbar gewesen wäre und der archivintern auch lange diskutiert worden ist. Bisher konnten die in den analogen Registraturen vorgefundenen Strukturen in der Regel problemlos in die Archivmagazine übernommen werden. Ein Eingreifen in die Aktenstruktur hätte einen Authentizitätsverlust bedeutet. Die technischen Möglichkeiten führen aber wie im Fall des Liegenschafts- und Gebäudeinformationssystems zu neuen Strukturen, die in ihrer Entstehungsform nicht ohne Weiteres in ein elektronisches Langzeitarchiv übernommen werden können. Hier müssen entsprechend neue technische und archivfachlich vertretbare Überlieferungswege gefunden werden.

5 SIARD (Software-Independent Archival of Relational Databases) ist eine offene Auszeichnungssprache zur Langzeitarchivierung von relationalen Datenbanken in Form von XML-basierten Textdaten. SIARD wurde 2008 vom europäischen PLANETS-Projekt (Preservation and Long-term Access through Networked Services) als offizielles Archiv-Format akzeptiert und wird von den Schweizer Bundesbehörden als Standard-Archiv-Format verwendet, vgl. <http://www.bar.admin.ch/dienstleistungen/00823/00825/>.

6 Datenbanktailoring, vgl. hierzu auch: Joachim Rausch, Datenbankarchivierung – Erfahrungen und Perspektiven im Bundesarchiv, in: Auf dem Weg zum digitalen Archiv, 15. Tagung des Arbeitskreises „Archivierung von Unterlagen aus digitalen Systemen“ am 2. und 3. März 2011 in Schwerin, Schwerin 2012.

7 Wie Anm. 2.



*Aufbau der virtuellen „Akte“ (entspricht im eLan.LWL einer inhaltlichen Einheit)*

Um eine spätere Nachvollziehbarkeit durch Nutzer sicherzustellen, werden sowohl die ursprüngliche Datenstruktur als auch die Vorgehensweise bei der Datenübernahme dokumentiert.

Um die bewusste Einheitenbildung bei der Übernahme der Informationen aus dem System auswertungsoffen zu gestalten, orientiert sich der Aufbau der gebildeten inhaltlichen Einheit an den Strukturen, die bei der Pflege und Verwaltung der Bestandsdaten in der Software G-Info zugrunde liegt. Entsprechend dieser Strukturen wird für jede Einrichtung des Landschaftsverbandes eine inhaltliche Einheit und damit eine virtuelle „Akte“ gebildet. Eine Einrichtung entspricht dabei jeweils einer Liegenschaft. Für jede Einrichtung werden ein Lageplan sowie die für die Liegenschaft archivwürdigen Bestandsdaten als sogenannte Kerndaten abgelegt. Die Einrichtung untergliedert sich dann weiter in die Ebenen Gebäude, Bauteil und Geschoss. Auf jeder Ebene werden gegebenenfalls vorhandene Pläne und hinterlegte archivwürdige Dokumente wie beispielsweise Baugenehmigungen sowie die jeweiligen archivwürdigen Kerndaten eingebunden. Da auf der Ebene des Raumes nur eine überschaubare archivwürdige Datenmenge vorgehalten wird, werden die zugehörigen Informationen auf der Geschossebene gebündelt.

## **Bewertung der Bestandsdaten**

Nachdem der technische Weg für eine Übernahme der Informationen aus dem System festgelegt worden war, stand die notwendige Feinbewertung der Bestandsdaten an. Als Voraussetzung für eine strukturierte Bewertung war es wichtig, einen Gesamtüberblick über die grundsätzlich mit der Software G-Info erhobenen Werte

zu erhalten. Dazu wurde für das Archiv LWL für den Zeitraum von einer Woche ein entsprechender lesender Zugriff auf das Programm eingerichtet.

In G-Info sind die Liegenschafts- und Gebäudedaten durch eine Ordnerstruktur hierarchisch strukturiert. Die kleinste und grundlegende Einheit ist der Raum. Von dort aus werden die Flächenangaben jeweils auf die nächsthöhere Ebene hochgerechnet. Die nächsthöhere Ebene zum Raum ist das Geschoss, dann folgen der Bauteil und das Gebäude. Die größte Ebene, auf der Gebäude- und Liegenschaftsdaten erhoben werden, ist die Liegenschaft. Die Liegenschaften sind wiederum nach Orten gruppiert. Die Erfassung der Liegenschafts- und Gebäudeinformationen erfolgt über verschiedene Formulare, die den einzelnen Liegenschafts- und Gebäudeebenen zugeordnet sind. Neben den manuell erfassten bzw. hochgerechneten Informationen sind in den Formularen zum Teil auch einzelne Dokumente

Formular	Unterformular	Reiter	Abschnitt	Wert1	Wert2	Wert3				
Baugenehmigung			Daten der Genehmigung	Gebäude-Kennzeichen						
				Beschreibung						
				Genehmigungsverfahren						
				ausgefertigt am:						
				Aktenzeichen						
Gebäude (Grundwerte)		Allgemein	Liste der Genehmigungs-dokumente	liegt vor (J/N)						
				Genehmigungsschreiben						
				Dokumenten-Verzeichnis (Vf/...)						
				Verzeichnis	Daten (pdf)					
				Bezeichnung						
Gebäude (Grundwerte)		Allgemein	DIN 277	Beschreibung						
				Gebäudekennzeichen						
				EDM-Gebäude						
				Gebäudeart gem. BauO NRW						
				Nutzungsart						
				Baugenehmigungen	Art	Datum	Aktenzeichen			
				Zuordnung zu Sonderbauten gemäß	Grundlage	Art				
				Brandschutz	Brandschutz-konzept vom					
					liegt vor (J/N)					
					letzte Braunschau vom					
					durch					
				Flächen				NF		
								TF		
								VF		
								NGF		
KF										
BGF										
berechnete Flächen										
Buchfläche										
Flächen				Fläche (dig. Pläne)						
				Fläche (Klinikangabe)						
				Fläche						

Ausschnitt aus der für die Bewertung erstellten Excel-Liste

aus der Gebäudeakte hinterlegt wie beispielsweise die Baugenehmigung oder der Energieausweis eines Gebäudes.

Um die in der recht komplexen Programmstruktur vorhandenen Informationen übersichtlich zu erfassen und die Bewertungsentscheidung transparent zu halten, wurden die Werte mit den durch G-Info vorgegebenen Strukturen zunächst in einer Excel-Liste abgebildet. Anhand der so geschaffenen Übersicht konnten die Werte in ihrem Entstehungszusammenhang bewertet werden. Anschließend wurden die als archivwürdig bewerteten Informationen für jede Ebene in einer Kerndatenliste erfasst. Durch einen Vergleich der einzelnen Listen erfolgte abschließend eine Plausibilitätsprüfung, um die Übernahme redundanter oder nicht aussagekräftiger Informationen zu vermeiden.

## **Fazit**

Durch die Entwicklung einer Strategie für die Übernahme der Informationen aus dem Gebäude- und Liegenschaftsinformationssystem ins elektronische Langzeitarchiv wird ein Weg beschritten, der im Rahmen der analogen Überlieferungsbildung bisher kaum denkbar war. Durch die beschriebene Vorgehensweise wird bewusst in die Einheitenbildung eingegriffen. Zunächst erschien dieser Gedanke sehr fremd und wurde daher kritisch diskutiert. Letztendlich verlangte aber die durch die technischen Entwicklungen neu entstandene Überlieferungsform neue Wege hinsichtlich der Überlieferungsbildung. Vor dem Hintergrund der technischen Möglichkeiten war das Festhalten an der archivischen Bewertung der Informationen von zentraler Bedeutung. Obwohl das System in seiner Gesamtheit zunächst archivwürdig erschien, wurden die darin enthaltenen Daten wie die einzelnen Akten einer Registratur einer Bewertung unterzogen, um die Übernahme nicht archivwürdiger Informationen zu vermeiden.

Die elektronische Überlieferung stellt die Archivwelt vor vielfältige Herausforderungen und liefert zum Teil völlig neue Quellenarten. Diese neuen Quellenarten erfordern neue Ansätze bei der Überlieferungsbildung. Die heutigen und künftigen Möglichkeiten der technischen Entwicklungen sollten die archivischen Bewertungsgrundsätze nicht in Vergessenheit geraten lassen. Die Bewertung ist unabhängig vom Medium.

# Stadtpolitik digital – Die Archivierung von Ratsinformationssystemen am Beispiel von Session

*von Manfred Huppertz*

Seit 2009 befasst sich bei der Stadt Köln die Projektgruppe eLA – eLA steht für elektronische Langzeitarchivierung – mit dem Aufbau eines elektronischen Langzeitarchivs. Die Projektgruppe schafft zurzeit mit dem Modul Ingest die Voraussetzungen für eine Übernahme in ein elektronisches Langzeitarchiv. Die Übernahme von Daten aus Fachverfahren, die innerhalb der Stadtverwaltung eingesetzt werden, spielt daneben eine große Rolle. Neben den Daten aus dem Einwohnermeldebereich und dem Personenstandsbereich sollen als erste Akzession die Daten aus dem stadtkölnischen Ratsinformationssystem in das elektronische Langzeitarchiv übernommen werden. Die Projektgruppe eLA ist daher gerade damit befasst, eine Schnittstelle für die entsprechende Anwendung aufzubauen.

## **Ratsinformationssysteme im Allgemeinen**

Ratsinformationssysteme, also Anwendungen, die von der Organisation einer Gremiensitzung über die Vorlagenerstellung bis hin zur Sitzungsgeldabrechnung das bisherige Verfahren in unterschiedlichen Umsetzungsgraden elektronisch abbilden, werden in der Kommunalverwaltung immer häufiger eingesetzt. Gerade für die Vorlagenerstellung und auch für die Mandatsträger bieten solche Verfahren vielfältige Einsatzmöglichkeiten. So müssen die Mandatsträger während der Gremiensitzungen keine umfangreichen Aktenordner mehr mitnehmen, da die Vorlagen direkt elektronisch eingesehen werden können. Die Mandatsträger können zur Vor- oder Nachbereitung von Sitzungen ohne großen Aufwand im Ratsarchiv recherchieren und auf alte Vorlagen und Entscheidungen zurückgreifen. In der Anwendung selbst bleiben die Vorlagen der Fraktionen erhalten, sodass bei einem Wechsel des Fraktionsvorsitzes keine umfangreichen Aktenregistraturen mehr an den Nachfolger übergeben werden müssen. Die Verwaltung spart vor allem die Ausdrucke für die Mandatsträger und die Portokosten für die Versendung der Vorlagen. Zur Vorlagenbearbeitung kann die Verwaltung ebenfalls im Ratsarchiv recherchieren. Auch der Bürger hat Einsicht in das Ratsarchiv, jedenfalls in den öffentlichen Teil, wodurch das Handeln von Politik und Verwaltung für den Bürger transparent wird.

In Nordrhein-Westfalen stellen daher immer mehr Kommunen auf ein elektronisches Ratsinformationssystem um, jedoch mit unterschiedlichem Umsetzungsgrad.<sup>1</sup> Einige Kommunen führen die Verwaltung und Organisation der Gremiensitzungen bereits vollständig elektronisch, wohingegen andere zwar ein Ratsinformationssystem betreiben, für die Sitzungen aber noch Papiausdrucke erstellen. Schleiden, Köln, Jülich, Reken, Winterberg und Xanten führen bereits ein rein digitales Ratsinformationssystem, wohingegen Kerpen, Elsdorf und Erftstadt zwar ein digitales Ratsinformationssystem einsetzen, aber für die Mandatsträger nach wie vor Papiausdrucke erstellen. In Duisburg, Essen, Düsseldorf, Overath und Bergheim werden gerade Testläufe für ein digitales Ratsinformationssystem durchgeführt. Im Großen und Ganzen kann man feststellen, dass Ratsinformationssysteme weit verbreitet sind und längst keine Einzellösung mehr darstellen.

### **Das Ratsinformationssystem der Stadt Köln**

Bei der Stadt Köln wird das Produkt Session als Ratsinformationssystem eingesetzt. Diese Anwendung wird seit 2001 von der Firma Somacos angeboten und mittlerweile von mehr als 1.100 Institutionen deutschlandweit verwendet.<sup>2</sup> Die Softwarelösung besteht in der Regel aus zwei großen Modulen. Mit Session, einer Software zum Management der Gremiensitzungen, kann man Vorlagen erstellen, mit den entsprechenden Tagesordnungen, Einladungen und Niederschriften eine Gremiensitzung planen und organisieren und auch die Zahlung der Sitzungsgelder an die Mandatsträger abwickeln. SessionNet, ein Informationssystem für Politik, Verwaltung und Bürger, kann in den eigenen Intranet- bzw. Internetauftritt integriert werden und so aktuelle und abgeschlossene Sitzungsunterlagen der Politik, der Verwaltung und den Bürgern zur Verfügung stellen.

Die Stadt Köln nutzte zunächst eine Eigenentwicklung für die Vorlagenerstellung mit Namen KSD. KSD war von mehreren Kommunen zusammen entwickelt worden und wurde über den KDN, einen Zweckverband kommunaler IT-Dienstleister in Nordrhein-Westfalen, auch anderen Kommunen zur Verfügung gestellt. Die relativ veraltete Technologie und die hohen Kosten der Weiterentwicklung von KSD führten dann 2005 zur Ablösung durch Session. 2006 wurde der Bereich Vorlagenerstellung aus Session für zunächst ca. 1.600 User produktiv gesetzt. Von 2007 bis 2010 kamen dann die Module Sitzungsmanagement, Sitzungsgeldabrechnung,

---

1 Vgl. Kölner Stadtanzeiger vom 3.1.2013 und vom 24.5.2013.

2 <http://www.somacos.de/referenzen.html> [Stand: 27.8.2013].

SessionNet, also die Intranet- und Internetkomponente, sowie eine Workflowkomponente hinzu.

Für die Zukunft gibt es Pläne, Session in das Open Data Konzept der Stadt Köln (e-government) einzubinden. Ebenfalls soll es für die Mandatsträger möglich werden, Session auch an mobilen Arbeitsplätzen zu verwenden. Ein Beschlusscontrolling und ein digitaler Druck sollen ebenfalls implementiert werden. Federführende Dienststelle ist der Sitzungsdienst beim Amt des Oberbürgermeisters. Hier wird die Software und deren Weiterentwicklung fachlich betreut. Die technische Administration obliegt dem Amt für Informationsverarbeitung der Stadt Köln.

Nutzer von Session und SessionNet haben vielfältige Möglichkeiten, die Software einzusetzen. Bei der Erstellung einer Vorlage kann der Bearbeiter Dokumente wie die eigentliche Vorlage oder ergänzende Dokumente in Session hochladen. Diese Dokumente werden dann in einer Vorlage über eine Vorlagennummer als Vorgang zusammengehalten und können zur Bearbeitung und Erledigung weiteren Bearbeitern zugewiesen werden. Der Workflow ist in Session nicht fest programmiert, sondern ergibt sich aus dem Verwaltungsverfahren bzw. aus dem Prozedere innerhalb einer Fraktion. Bevor die Vorlage dann in das entsprechende Gremium zur Beratung eingebracht wird, kontrolliert der Sitzungsdienst anhand der Aufgabenerledigung, ob das Verfahren eingehalten worden ist. Einen Nachweis über Kenntnisnahmen, Mitzeichnungen oder Schlusszeichnungen erhält der Vorlagenersteller selbst über eine Übersicht der erledigten Aufgaben.

Über SessionNet stehen dem Benutzer neben den Ratsinformationen, Informationen zu den Gremien und deren Zusammensetzung, Informationen zu den Mandatsträgern, ein Sitzungskalender und die Recherchemöglichkeit im Ratsarchiv, bis in das Jahr 1997 zurück, zur Verfügung. Diese Informationen sind interaktiv miteinander verlinkt, sodass es möglich ist, von der Gremienzusammensetzung beispielsweise in die Übersicht zu den einzelnen Mandatsträgern zu springen und umgekehrt. Neben einer Volltextsuche kann der Benutzer seine Suche in der erweiterten Recherche auf bestimmte Gremien, die Veröffentlichungsform, das Sitzungsdatum oder auf eine bestimmte Vorlagennummer reduzieren.

Technisch gesehen besteht Session aus je einer Oracle-Datenbank für Session und für SessionNet, die über einen SQL-Server (Session-Server) angesteuert werden. Der Server und die Datenbanken befinden sich im sCAN (security Cologne Area Network/Stadtnetz des Sicherheitsbereichs) und sind aus Sicherheitsgründen nur indirekt über die DMZ (demilitarised zone) aus dem Internet ansteuerbar. Stadintern erfolgt der Zugriff direkt aus dem CAN (Cologne Area Network/Stadtnetz).

## **Archivischer Umgang mit Session als Ratsinformationssystem**

Um einen ersten Überblick über die digitalen Unterlagen in Session zu bekommen, kann man versuchen, die Unterlagen in Session in bestimmte Kategorien einzuteilen. Zunächst kann man von der Information selbst ausgehen. So gibt es in Session die Sicht des Vorlagenerstellers, worüber alle Informationen zu den eigenen spezifischen Vorlagen, Anlagen zu den Vorlagen und Protokolle zu den gestellten und erledigten Aufgaben angezeigt werden können. Session bietet aber auch die Sicht der Gremiensitzungen, aus denen Informationen zu den Sitzungen wie Einladungen, Niederschriften und verschiedene behandelte Vorlagen sichtbar sind. In einer Gremiensitzung werden dabei immer mehrere Vorlagen beraten, wohingegen der Vorlagenersteller nur die eigenen Vorlagen sieht, die mehrere Gremien durchlaufen. Darüber hinaus enthält Session Zusatzinformationen wie die Zusammensetzung der Gremien in unterschiedlichen Wahlperioden und Informationen zu den Mandatsträgern und ihrer Mitgliedschaft in den Gremien. Man kann die Unterlagen in Session auch nach den handelnden Akteuren einteilen. So gibt es Vorlagenersteller aus der Verwaltung, Vorlagenersteller aus der Politik, Mandatsträger und Gremien, die Unterlagen in Session erstellen. Eine Einteilung der digitalen Unterlagen kann ebenfalls nach der Art der Information erfolgen. So gibt es statische Informationen wie z.B. pdf-Dokumente und dynamische wie etwa die Informationen, die aus der Datenbank von Session generiert werden.

Der erste Schritt zur Beurteilung der Archivwürdigkeit beginnt mit der Betrachtung der bisherigen Überlieferungslage im Archiv. Im Historischen Archiv der Stadt Köln bilden die Unterlagen des Rates der Stadt Köln neben dem Haupturkundenarchiv die Kernüberlieferung. Die Ratsprotokolle des reichsstädtischen Rates, dessen Rechtsgrundlage der Verbundbrief vom 14. September 1396 ist, liegen durchgängig bis zum Einzug der Franzosen 1798 vor. Danach wurde die Stadt Köln Munizipalität. Auch die Munizipalität ist im Bestand Französische Verwaltung und ebenso nach der Franzosenzeit in den kommunalen preußischen Beständen dokumentiert. In Köln wurde die Stein'sche Städteordnung nach 1815, als Köln preußische Kommune wurde, nicht umgesetzt, sodass erst 1845 mit der Gemeindeordnung für die Rheinprovinz das französische Recht durch preußisches abgelöst wurde. Neben der Überlieferung im Archiv spielen weitere Faktoren bei der Bewertung eine Rolle. Wegen seiner Allzuständigkeit ist der Rat das höchste politische Entscheidungsgremium in der Stadt, Art. 28 Abs.1 GG („Alle Staatsgewalt geht vom Volke aus.“) findet hier seinen Ausdruck.

Die digitalen Informationen in Session enthalten, wie bereits ausgeführt, nicht nur die Sitzungsunterlagen, sondern darüber hinaus auch weitere Informationen

z. B. zu Gremienzusammensetzungen und Mitgliedschaften der Mandatsträger. Sie sind also verdichtete Informationen, d. h. sie haben einen Mehrwert gegenüber der Papierüberlieferung. Die Informationen aus Session sind daher als archivwürdig bewertet worden. Lediglich die Informationen zur Abrechnung der Sitzungsgelder werden nicht übernommen.

Bei der Archivierung der Unterlagen aus Session kommen mehrere Möglichkeiten in Betracht. Die dynamischen Informationen des Datenbankbereichs könnte man in regelmäßigen Schnitten mit einem Archivierungstool wie z. B. SIARD komplett archivieren. Parallel dazu könnte man die statischen Informationen der PDF-Dateien als PDF/A-Dateien ins Langzeitarchiv übernehmen. Eine weitere Möglichkeit wäre es, eine generische XML-Schnittstelle zu erstellen und die dynamischen Informationen des Datenbankbereichs als Name-Wert-Paare in einer XML-Datei zu archivieren. Die Schnittstelle könnte man auch spezifisch gestalten und über eine XSD (XML Schema Definition) eine XML-Datei aus den dynamischen Informationen generieren lassen. Diese spezifische Schnittstelle könnte dann die dynamischen Daten des Datenbankbereichs etwa im XDOMEA-Standard exportieren. Es wäre ebenfalls die Erstellung einer Rahmen-XML-Datei denkbar, die die abhängigen XML-Dateien und die abhängigen PDF/A-Dateien dann als eine Akzession einklammert und zusammenhält. Einen ähnlichen Ansatz hat der Unterausschuss IT der Bundeskonferenz der Kommunalarchive beim Deutschen Städtetag (BKK) im Bereich der Personenstandsunterlagen erarbeitet. Man könnte auch versuchen, die dynamischen Inhalte des Datenbankbereichs in PDF/A-Dateien auszubelichten. Diese Dateien würden dann mit den statischen PDF-Dokumenten aus Session in einer Ordnerstruktur exportiert. Die Übernahme der Ordnerstruktur könnte dann über ein *structure element* in den XML-Metadaten während des Ingest erfolgen.

### **Anbindung von Session an das elektronische Langzeitarchiv**

Konkret wurde die Erstellung einer Schnittstelle bei Session nicht nur durch das Archiv bzw. die Projektgruppe eLA angestoßen, sondern durch das Fachamt, den Sitzungsdienst beim Amt des Oberbürgermeisters, und den IT-Dienstleister, dem Amt für Informationsverarbeitung der Stadt Köln. Auf der Anwenderseite stellt der Anstieg des Speichervolumens von Session mittlerweile ein Problem dar. Zurzeit ist für Session eine Oracle-Datenbank als Speicher angebunden, welche mit den immer größer werdenden Datenmengen nur schwer umgehen kann. Als Alternativen zu der Ablage in der Oracle-Datenbank haben sich die Anbindung von Session an das Dokumenten-Management-System der Stadt Köln (DOXIS4 von SER) oder die Aussonderung von Datensätzen an das elektronische Langzeitarchiv eLA über eine

entsprechende Schnittstelle angeboten. Da bei einer Anbindung von Session an das DMS perspektivisch auch eine Aussonderung an das Langzeitarchiv realisiert werden müsste, entschied man sich direkt für eine Schnittstelle in Session. Auch die Firma Somacos signalisiert Interesse zur Schaffung einer solchen Schnittstelle.

Mitte Mai hat das Historische Archiv ein erstes Konzept zur Gestaltung einer Schnittstelle vorgelegt. Diese Schnittstelle soll die dynamischen Informationen aus Session über eine generische Schnittstelle, die nach dem XDOMEA 2 Modul 503 ausgestaltet werden soll, zur Übernahme bereitstellen. Die Informationen zur Gremienzusammensetzung und zu den Mandatsträgern werden in PDF-Dateien mit einer Kapitelstruktur zusammengestellt und dann an das Archiv übergeben. Eine Rahmen-XML-Datei soll die unterschiedlichen Informationen als Klammer zusammenhalten. Dieser erste Entwurf einer Schnittstelle soll nun als nächstes in einem gemeinsamen Workshop im Sommer diesen Jahres mit den Dienstleistern für das elektronische Langzeitarchiv HP/SER und dem Dienstleister für Session Somacos verfeinert werden.

## **Fazit**

Der Weg zur ersten Datenübernahme aus dem Ratsinformationssystem Session in das elektronische Langzeitarchiv der Stadt Köln ist sicherlich noch lang, und die Projektgruppe eLA wird dabei immer wieder auf bislang noch nicht berücksichtigte Hindernisse stoßen, aber die ersten Schritte sind getan. So hat sich die federführende Dienststelle, der Sitzungsdienst beim Amt des Oberbürgermeisters, bereits mit dem Historischen Archiv auf eine Aufbewahrungsfrist von 10 Jahren verständigt (bisher „dauernd aufzubewahren“). Auch für die Frage nach dem Beginn der Aufbewahrungsfrist, die ohne z. d. A.-Verfügung in der Fachanwendung schwierig zu beantworten ist, konnte gemeinsam mit Somacos beantwortet werden. Bei den Batch-Läufen zur Aussonderung wird in Session das jeweilige letzte Änderungsdatum einer Vorlage ausgelesen. Liegt dieses Änderungsdatum länger als 10 Jahre zurück, werden die Daten über die Schnittstelle an das elektronische Langzeitarchiv übergeben.

# Toolbasierte Unterstützung bei der Bewertung elektronischer Akten in OS/ECM im Stadtarchiv Braunschweig

*von Anne Kathrin Pfeuffer*

## **Elektronische Akten bei der Stadt Braunschweig**

Die ersten elektronischen Akten wurden bei der Stadt Braunschweig im Jahr 1999 in dem Dokumenten-Management-System (DMS) OS/ECM gespeichert. Diese sind im Bereich der Zulassungsstelle entstanden. Bis heute wird das DMS jedoch innerhalb der Stadtverwaltung nicht flächendeckend eingesetzt. Noch immer ist grundsätzlich die Papierakte Pflicht, allerdings kommt in städtischen Dienststellen mit massenhaft gleichförmigen Akten verstärkt OS/ECM zum Einsatz, derzeit in zwölf Dienststellen der Stadtverwaltung. Analog zu den Papierakten werden auch elektronische Akten, deren Aufbewahrungsfrist abgelaufen ist, dem Stadtarchiv angeboten. Eine praktikable Bewertung dieser Akten kann nur innerhalb des DMS geschehen. Aus diesem Grund wurde entschieden, die Firma Optimal Systems mit der Entwicklung eines passenden Bewertungstools zu beauftragen.

Die Anforderungen seitens des Stadtarchivs wurden Anfang 2013 in einem gemeinsamen Workshop mit Optimal Systems konkretisiert. Dabei ging es vor allem darum, die Bewertungstätigkeit der Archivare aus dem Bereich der Papierakten in den Bereich der elektronischen Akten zu übertragen. Die Umsetzung erfolgte im Frühjahr 2013, und seit Mai 2013 steht dem Stadtarchiv Braunschweig ein in OS/ECM integriertes Bewertungsmodul zur Verfügung. Der erste Einsatz des Moduls erfolgte zur Bewertung der knapp über einer halben Million KFZ-Akten. Aufgrund dieser Menge wurde die Bewertung jahrgangsweise durchgeführt.

## **Anbietung der Akten**

Um dem Stadtarchiv elektronische Akten anzubieten, erfolgt die Erteilung einer Freigabe und die Einrichtung von Zugriffsrechten für das Stadtarchiv auf die Akten anderer Dienststellen innerhalb der Stadtverwaltung. In OS/ECM existiert für jede städtische Dienststelle, die das DMS nutzt, ein sogenannter „Schrank“. Sind Aufbewahrungsfristen abgelaufen, so können pro Schrank Zugriffsrechte für das Archiv erteilt werden. Dabei werden für den Archivar nur die Akten sichtbar, deren

Aufbewahrungsfrist abgelaufen ist. Dies geschieht nicht automatisch, sondern erst nachdem zusätzlich eine Freigabe erteilt wurde.

Alle bisher im DMS bei der Stadt eingesetzten Masken mussten um den Status „ausgewählt“, „bewertet“ und „löschen“ für die Aussonderung ergänzt werden.

## Auswahl der Akten

Da ein wesentlicher Vorteil eines DMS die Gestaltung flexibler Anfragen mit Kombinationsmöglichkeiten und deren Anzeige in Trefferlisten mit einfacher Sortiermöglichkeit ist, kann diese Eigenschaft auch zur Auswahl der zu bewertenden Akten eingesetzt werden. So konnten bei der Bewertung der KFZ-Akten zunächst alle Fahrzeuge abgefragt werden, bei denen die Stadt Braunschweig Halter ist. Diese Akten wurden dann vollständig für das Stadtarchiv ausgewählt.

Die in der Trefferliste in OS/ECM angezeigten Felder lassen sich aus den Verschlagwortungsmasken beliebig zusammenstellen. Innerhalb der Trefferlisten kann nach einer frei wählbaren Spalte sortiert werden. So kann beispielsweise eine Buchstabenauswahl, eine Auswahl nach Personen oder eine inhaltliche Bewertung getroffen werden. Wenn Sachakten zur Bewertung anstehen (was in Braunschweig noch nicht der Fall ist), könnten diese auch in diesem Schritt in Trefferlisten ausgewählt und markiert werden. Die vorausgewählten Sachakten könnten dann für eine Gesamtauswahl bei der Bewertung die Einstellung 100 % der Akten bekommen und das Bewertungsmodul führt nur noch den PDF/A Export und die Erzeugung der XML-Dateien mit den Metadaten durch.

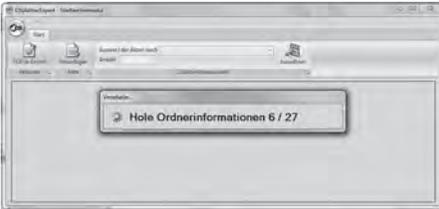
## Das Bewertungsmodul

Für das Stadtarchiv Braunschweig wurde die Menüleiste in OS/ECM um die Schaltfläche „Bewertung“ ergänzt. Nachdem Akten in OS/ECM markiert wurden, kann das in die Software integrierte Bewertungsmodul gestartet werden.



Durch den Start des Moduls werden Informationen aus den jeweils pro städtischer Dienststelle individuell angelegten Masken auf Ordner Ebene ausgelesen und

dann als übersichtliche Liste dargestellt. Dieser Schritt benötigt im gesamten Bewertungsprozess die meiste Zeit. In der Pilotphase wurden die Metadaten von ca. 2.000 Akten pro Stunde geladen, bei einem Jahrgang mit rund 30.000 Akten dauerte dieser Schritt rund 14 Stunden. Nach Anpassungsarbeiten konnte der Durchsatz verdoppelt werden und liegt jetzt bei ca. 4.300 Akten pro Stunde.



Erscheint die Liste, so kann das statistische Verfahren zur Auswahl der zu archivierenden Akten ausgewählt werden:

- Prozent der Akten (Zufallsauswahl)
- Anzahl der Akten (Zufallsauswahl)
- Minimalumfang (Mindestanzahl der Dokumente)
- umfangreichste Akten

Nachdem man ein Kriterium festgelegt und einen Wert eingegeben hat, wird mit der Schaltfläche „Auswählen“ die Auswahl gestartet. Alle ausgewählten Akten erscheinen mit einem Haken markiert ganz oben in der Trefferliste. Im Anschluss daran können bei Bedarf noch zusätzliche Akten ausgewählt werden.

Sobald alle Akten bewertet sind, startet der Export der ausgewählten Akten nach PDF/A. Im gleichen Schritt werden auch die bisher als Einzelblätter vorliegenden Dokumente der elektronischen Akte zu einer geschlossenen Akte zusammengefügt. Dieser Prozess kann ebenfalls zeitintensiv sein, für den Export von 500 Akten und deren Metadaten wird ca. eine Stunde benötigt. Der Pfad für die Speicherung der Dateien kann jeweils eingestellt werden. Nach dem Export liegt die Akte als PDF/A vor, die Metadaten aus der Verschlagwortungsmaske im DMS werden einmal in ein Vorblatt der elektronischen Akte geschrieben und zusätzlich als XML-Datei ausgegeben.

## Importieren von Dateien und Verzeichnungsangaben

Nach erfolgreichem Abschluss der Bewertung können die Daten weiterverarbeitet werden. In Braunschweig geschieht dies mittels Importen, einerseits in OS/ECM,

andererseits in Augias-Archiv 8.3. Grundlage für beide Importe ist eine Tabelle, die durch ein weiteres Tool und manuelle Ergänzungen (Signatur, Titel, Datierung Findbuch, Provenienz, Beschreibung, Bestand, Art) gewonnen wird. Die Dateiinformationen (Dateiname, Dateiendung, Erstelldatum, Dateigröße, Ordnerpfad) zu den erzeugten PDF/A-Dateien werden mit dem Tool ausgelesen, die erzeugte Excel-Tabelle wird mit Verzeichnungsangaben ergänzt. Alle Daten der Importtabelle bilden die Basis für den OS/ECM Import, die Verzeichnungsangaben werden zudem in Augias-Archiv importiert.

## **Digitales Archiv im Stadtarchiv Braunschweig**

Seit 2008 gibt es beim Stadtarchiv Braunschweig ein digitales Archiv, ein digitales Langzeitarchiv (DILA) gibt es seit 2011. Das digitale Langzeitarchiv setzt sich aus der Verzeichnungssoftware (Augias-Archiv 8.3), dem Bereich zur strukturierten Verwaltung der digitalen Objekte (OS/ECM) und sicherem Speicherplatz (Silent Cube von FAST/LTA<sup>1</sup>) zusammen.

Eine Verzeichnung bzw. Recherche zu den digitalen Objekten ist in der Archivsoftware möglich. Ob digitale Daten zu einer Verzeichnungseinheit hinterlegt sind, ist über eine Schaltfläche in der Menüleiste ersichtlich. Über diese können die zu einer Verzeichnungseinheit gehörenden digitalen Objekte in OS/ECM aufgerufen werden. Möglich macht dieses eine Schnittstelle zwischen Augias-Archiv und OC/ECM, die im Auftrag des Stadtarchivs Braunschweig in Zusammenarbeit von Optimal Systems und AUGIAS-Data entwickelt wurde und die seit 2012 die täglichen Arbeiten im digitalen Langzeitarchiv erleichtert. Die Schnittstelle ermöglicht die Übermittlung von Verzeichnungsangaben (die Felder „Bestand“, „Titel“, „Datierung im Findbuch“, „Provenienz“, „gesperrt bis“) aus Augias-Archiv an OS/ECM. Dort ist für das Stadtarchiv ein Schrank „Digitales Langzeitarchiv“ eingerichtet, die Schnittstelle kommuniziert auf Orderebene. Es wurden Masken für die Dokumenttypen Audio-Medien, Bild-Medien, Dokumente, Film-Medien und Zeitungs-Dokumente eingerichtet.

Als Langzeitspeicher wird ein Silent Cube mit Netto 16 Terrabyte<sup>2</sup> eingesetzt. Die Speicherung der neu zu archivierenden Daten erfolgt jeden Tag. Zur Sicherheit werden die Daten auf einen zweiten Silent Cube gespiegelt. Die Anbindung an die Silent Cubes geschieht durch das dafür zertifizierte OS/ECM.<sup>3</sup>

---

1 [http://www.fast-lta.de/uploads/pdf/projects/de-2012-02\\_os\\_stadt-braunschweig.pdf](http://www.fast-lta.de/uploads/pdf/projects/de-2012-02_os_stadt-braunschweig.pdf) [Stand: 27.8.2013, gilt ebenfalls für nachfolgende Hinweise auf Internetseiten].

2 1 Terrabyte = 1.000 Gigabyte; 1 Gigabyte = 1.000 Megabyte.

3 <http://www.optimal-systems.de/software/osecm/storagemanagement/fast-lta.html>.

Die tägliche Kapazität im Langzeitarchiv des Stadtarchivs Braunschweig liegt bei bis zu 20 Gigabyte Daten, die verarbeitet werden können. Auf das Jahr gerechnet sind es bis zu 4 Terrabyte. Dieses Speichervolumen wird nicht durch digitale Akten allein gefüllt, sondern vor allem durch digitale Filme aus dem stadt-eigenen Medienzentrum. Mittlerweile befinden sich etwa 100.000 Dateien mit einer Speicherkapazität von 5 Terrabyte im Digitalen Langzeitarchiv. Die als erste elektronische Akten der Stadt Braunschweig übernommenen Unterlagen der Zulassungsstelle fallen dabei kaum ins Gewicht. Die etwas über 5.000 Dateien (PDF/A und XML) benötigen 1,7 Gigabyte Speicher.

# Bewertung und langzeitstabile Abbildung von Wissensmanagementsystemen im LWL

von Peter Worm

## DMS ist mehr als nur Vorgangsbearbeitung

Die Einführung der elektronischen Akte im Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) setzte im Jahr 2008 mit einer Voruntersuchung ein, deren Ergebnisse u. a. eine Machbarkeitsstudie und eine Art ‚Bebauungsplan‘ für eine sukzessive Anbindung der 9.000 Computerarbeitsplätze in mehr als 200 Dienststellen waren.<sup>1</sup> Statt einer Big-Bang Einführung oder einer dienststellenbezogenen Umstellung nahm man sich in jährlichen Realisierungsstufen einzelne Geschäftsprozesse vor, die durch ein gemeinsames DMS unterstützt und abgebildet werden sollten. Heute, mehr als fünf Jahre später, stecken wir genau in diesem Umbruchprozess, bei dem sich Teile des Verwaltungshandelns – vor allem im Bereich des Massengeschäfts – im rein elektronischen Umfeld abspielen, der nach wie vor übergroße Teil aber weiter in analoger oder hybrider Form geführt wird.

Aus Sicht des zuständigen Archivs LWL hat der Projektverlauf und die gewählte Einführungsstrategie Vor- und Nachteile:

Das Archiv LWL ist seit Projektstart mit an Bord und wird als Querschnittsdienstleister, vergleichbar mit unseren projektbegleitenden Einrichtungen wie dem Rechnungsprüfungsamt oder der Personalvertretung akzeptiert. Die Mitwirkungsrechte in den Bereichen, in denen archivwürdiges Schriftgut anfallen kann, sind uns auch durch Satzung 2010 politisch zugesichert worden.<sup>2</sup> Die kontinuierliche Arbeit trägt inzwischen praktische Früchte:

---

1 Katharina Tiemann/Peter Worm, Zwischen DOMEA-Anspruch und kommunaler Wirklichkeit. Werkstattbericht aus der Einführung eines DMS im Landschaftsverband Westfalen-Lippe, in: Matthias Manke (Hg.), Auf dem Weg zum digitalen Archiv. Stand und Perspektiven von Projekten zur Archivierung digitaler Unterlagen (Veröffentlichungen des Landeshauptarchivs Schwerin), Schwerin 2012, S. 60–67.

2 Satzung für das Archiv des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe, vom 26. November 2010, veröffentlicht in: GV. NRW. 2010, S. 686, § 1, Nr. 1: „Die Dienststellen und Einrichtungen prüfen regelmäßig, welche Teile des Registraturguts für die laufenden Dienstgeschäfte nicht mehr benötigt werden. Diese sind dem Archiv spätestens 30 Jahre nach Schließung vollständig, d. h. ohne Entnahme einzelner Vorgänge, mit einer Abgabeliste zur Übernahme anzubieten. Um die spätere Übernahme von Archivgut aus elektronischen Systemen sicherzustellen, ist das Archiv LWL über die Planung, Einführung und wesentliche Änderungen von IT-Systemen frühzeitig zu informieren und, soweit diese zu anzubietenden elektronischen Dokumenten nach Nummer 2 führen, auf dessen Wunsch zu beteiligen“.

- Wir sind in die Genehmigungskette für den Organisations-Entwicklungsplan eingebunden, erfahren auf diese Weise von allen größeren Software-Einführungen oder Software-Ablosungen und können unseren Mitwirkungsbedarf an Projekten ggf. rechtzeitig mitteilen.
- Im Rahmen der DMS-Einführung war es uns möglich, ein elektronisches Langzeitarchiv, das eLan.LWL, einzuführen.<sup>3</sup>
- In den bisher realisierten archivrelevanten DMS-Teilprojekten konnten wir Bewertungs- und Aussonderungsworkflows und -tools integrieren. Allen ‚echten‘ eAkten müssen bestimmte Kernmetadaten mitgegeben werden, die in einem Basis-Index zusammengestellt sind und über dessen sinnvolle Bestückung in jedem neuen Teilprojekt gesprochen werden muss.

Die prozessbezogene DMS-Einführung hat bisher nur solche Bereiche erfasst, in denen *keine* klassischen Sachakten in eine elektronische Form überführt wurden. Das führte dazu, dass normative Vorgaben wie die ISO 15489 oder das DOMEA-Konzept und viele Praxisberichte in der einschlägigen Literatur uns bei der Lösung der Frage „Wie gehe ich mit dem anfallenden elektronischen Material um?“ nur bedingt weiterhalfen:<sup>4</sup> Der eine Bereich ist die DMS-Anbindung von sogenannten „führenden Fachverfahren“, deren schriftliche Ergebnisse in personenbezogenen Fallakten münden. Das Workflow-Management findet innerhalb dieser hochkomplexen Anwendung<sup>5</sup> und nicht im DMS statt, wobei prozessbezogene Ablagen nach dem Schema Akte – Vorgang – Dokument nicht durch das Verfahren unterstützt werden. Trotzdem bedurften die eAkten einer logischen Untergliederung,

3 eLan.LWL – Das elektronische Langzeitarchiv geht an den Start!, in: Archivpflege in Westfalen-Lippe 78 (2013), S. 26.

4 Den Schwerpunkt auf die Bewertung und Sicherung der elektronischen Akten legt z. B. Ilka Stahlberg, Archivische Anforderungen an die Einführung eines DMS/VBS in der Ministerialverwaltung Brandenburgs. Ein Erfahrungsbericht, in: Archive im digitalen Zeitalter. Überlieferung – Erschließung – Präsentation (Tagungsdokumentation zum Deutschen Archivtag 14), Bielefeld 2010, S. 57–75, bes. S. 68–74; breiter die unterschiedlichen Überlieferungsarten in den Blick nehmend Thekla Kluttig, Zur Bewertung elektronischer Unterlagen, in: N. Reimann (Hg.), Handlungsstrategien für Kommunalarchive im digitalen Zeitalter (Texte und Untersuchungen zur Archivpflege 19), Münster 2006, S. 40–47; Barbara Hoen, Neue Anforderungen an die Arbeit bei der Überlieferungsbildung in elektronischen Systemumgebungen, in: Archive im gesellschaftlichen Reformprozess (Archivar Beiheft 9), Siegburg 2004, S. 99–108, bes. 106 zum „Hilfsmittelcharakter“ von Fachanwendungen.

5 Die Fachanwendung heißt ANLEI, der Name steht für Antragsaufnahme und Leistungsgewährung. Hervorgegangen ist die Software als zentraler Baustein eines umfassenden Sozialhilfe Abrechnungs- und Informationssystems, das der Landeswohlfahrtsverband Hessen (LWV) entwickelt hat. Mehr zum Leistungsumfang unter <http://www.anlei-service-gmbh.de> [Stand: 27.8.2013, gilt ebenfalls für alle nachfolgenden Hinweise auf Internetseiten].

die über eine rein chronologische Aneinanderreihung der abgelegten Dokumente hinausgeht.<sup>6</sup> Der zweite Bereich, um den sich die folgenden Ausführungen drehen, sind sogenannte Wissensmanagement-Systeme.

Solche Systeme ermöglichen den strukturierten und kontextualisierten Umgang mit „Daten und Informationen“, die „in Rechnern, auf Papier oder in den Köpfen der Mitarbeiter vorhanden sind, die zum Gesamtwissen der Organisation gehören und allen anderen Mitarbeitern zur Verfügung gestellt werden“<sup>7</sup> sollen. Sie ersetzen damit die Handakte aus dem analogen Büro, aber gleichzeitig auch gedruckte Nachschlagewerke von Gesetzes- und Verordnungstexten, Urteilssammlungen und Dienstanweisungen sowie digitale Sammlungen wie sie oft auf Gruppenlaufwerken oder im Intranet angelegt werden.

Die damit verbundenen Vorteile liegen auf der Hand:

- Zentrale und damit koordinierte Verteilung von neuen Sachständen und Informationen.
- Zugänglichmachung von implizitem und explizitem Wissen einzelner Mitarbeiter für die ‚breite Masse‘.
- Einheitlicher und in der Regel höherer Qualitätsstandard bei der Sachbearbeitung.

Wie in Redaktionssystemen meist üblich, gibt es keine echte Versionierung der insgesamt angebotenen Information, sondern die einzelnen eingestellten Dokumente besitzen Gültigkeit für bestimmte Zeiträume und werden ausgetauscht, sobald neue Versionen in Kraft gesetzt werden.

Bevor wir jedoch an die Lösung dieser Herausforderung gingen, galt es zu beurteilen, ob der Aufwand zur Sicherung der Informationen überhaupt Sinn macht – kurz, ob eine prinzipielle Archivwürdigkeit gegeben ist. Die analogen Vorgänger dieser Systeme, die Handakten scheidender Sachbearbeiter, werden dem Archiv in aller Regel nicht angeboten und bieten, da sie nur den Zustand zum Zeitpunkt des Ausscheidens des Mitarbeiters widerspiegeln, auch nur begrenzte Aussagekraft. In Bezug auf die ggf. enthaltenen normativen Vorgaben wie Gesetze, Verordnungen

---

6 Zu unseren grundsätzlichen Überlegungen K. Tiemann/P. Worm, Zwischen DOMEA-Anspruch und kommunaler Wirklichkeit (wie Anm. 1); dies., Von der Theorie zur Praxis: Fünf Jahre eAkten in der LWL Verwaltung und ihre Anbindung ans elektronische Langzeitarchiv, in: Archivpflege in Westfalen-Lippe 79 (2013), S. 11–18.

7 Ronald Maier, Knowledge Management Systems. Information and Communication Technologies for Knowledge Management. Berlin <sup>3</sup>2007; vgl. auch s.v. „Wissensmanagementsystem“ in: <http://de.wikipedia.org/wiki/Wissensmanagementsystem>.

und Dienstanweisungen verlässt sich das Archiv deshalb in aller Regel auf andere Überlieferungsstränge und Aktenplanpositionen.

## **Bewertungsüberlegungen für den Bereich der sogenannten Klinikhandbücher**

### **Archivwürdigkeit**

Im Folgenden geht es um die sogenannten QM-Handbücher der Kliniken des LWL-Psychiatrieverbunds (Abb. 1),<sup>8</sup> die hier kurz als Klinikhandbücher bezeichnet werden. Die Kliniken haben in allen Einrichtungen ein internes Qualitätsmanagement eingeführt, das sich nach den Standards der Europäischen Stiftung für Qualitätsmanagement (EFQM) richtet. Ziel ist die Zertifizierung aller Kliniken mit dem Qualitätssiegel der von den Spitzenverbänden des deutschen Gesundheitswesens gemeinsam getragenen Kooperation für Transparenz und Qualität im Gesundheitswesen, kurz KTQ.<sup>9</sup> Unter anderem verpflichten sich die Kliniken so zu hoher Behandlungskontinuität, der Anwendung neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse und zu klinischem Risikomanagement. Es muss z. B. sichergestellt werden, dass Handlungen und Prozesse in der Klinik nach den gleichen Vorgaben erfolgen. Daraus sind zahlreiche Erhebungen, Checklisten und Handlungsanweisungen entstanden, die ständig aktualisiert und ergänzt und dann in der Regel vom leitenden medizinischen oder kaufmännischen Personal der Klinik in Kraft gesetzt werden müssen. Die Ärzte, Krankenschwestern und -pfleger auf den Stationen und das übrige Personal müssen sich leicht und rasch über diese Vorgaben informieren können – also ein klassischer Fall für ein Wissensmanagement-System!

Technisch arbeitet die gefundene Lösung mit dem Dokumenten-Management-System DOXIS der Firma SER, das als Redaktionssystem das Einpflegen und Freigeben von Inhalten erlaubt.<sup>10</sup> Die Recherche und Präsentation erfolgt browsergestützt über eine Webadresse, die von jedem Rechner im Intranet der Klinik aufgerufen werden kann (vgl. Abb. 2). Jedes Einzeldokument ist über zwei Inhaltsverzeichnisse auffindbar: einerseits über die betroffene Organisationseinheit, andererseits über eine Zuordnung zu einem Sachthema wie Patientenorientierung, Mitarbeiterorien-

8 Zu den LWL-Kliniken vgl. [www.lwl-psi.chiatrieverbund.de](http://www.lwl-psi.chiatrieverbund.de).

9 Vgl. dazu die Homepage der Kooperation unter [www.ktq.de](http://www.ktq.de), zum Qualitätsmanagement der Einrichtungen des Psychiatrieverbunds vgl. Der LWL-PsychiatrieVerbund Westfalen I Einrichtungsporträts. Münster 2009, S. 8–10, online unter [http://www.lwl.org/psychiatrieverbund-download/pdf/E\\_Portrait\\_Gesamt\\_Maerz\\_2009.pdf](http://www.lwl.org/psychiatrieverbund-download/pdf/E_Portrait_Gesamt_Maerz_2009.pdf).

10 Vgl. die Herstellerangaben zu dem Produkt unter [http://www.ser.de/ww/de/pub/ser\\_solutions/loesungen/doxis4\\_qm\\_handbuch.cfm](http://www.ser.de/ww/de/pub/ser_solutions/loesungen/doxis4_qm_handbuch.cfm).



Abb. 1: Der LWL-PsychiatrieVerbund Westfalen, Quelle: [http://www.lwl.org/psychiatrie-verbund-download/pdf/Karte\\_LWL-PV\\_Westf.pdf](http://www.lwl.org/psychiatrie-verbund-download/pdf/Karte_LWL-PV_Westf.pdf)

tierung, Sicherheit, Informationswesen, Führung oder Qualitätsmanagement, die weitere Untergliederungen erlauben. Darüber hinaus kann der Nutzer nach Stichworten suchen, die in den Metadaten oder den Inhalten der Dokumente vorkommen, und er kann die Suche auf bestimmte Dokumenttypen wie „Berichte und Kennzahlen“, „Checklisten“ oder „Vordrucke und Formulare“ eingrenzen. Die Trefferliste gibt über die Gestaltung des Icons einen Hinweis auf das Dokumentenformat (in der Regel PDF, Word oder Excel), den Namen, den Typ, das Freigabedatum

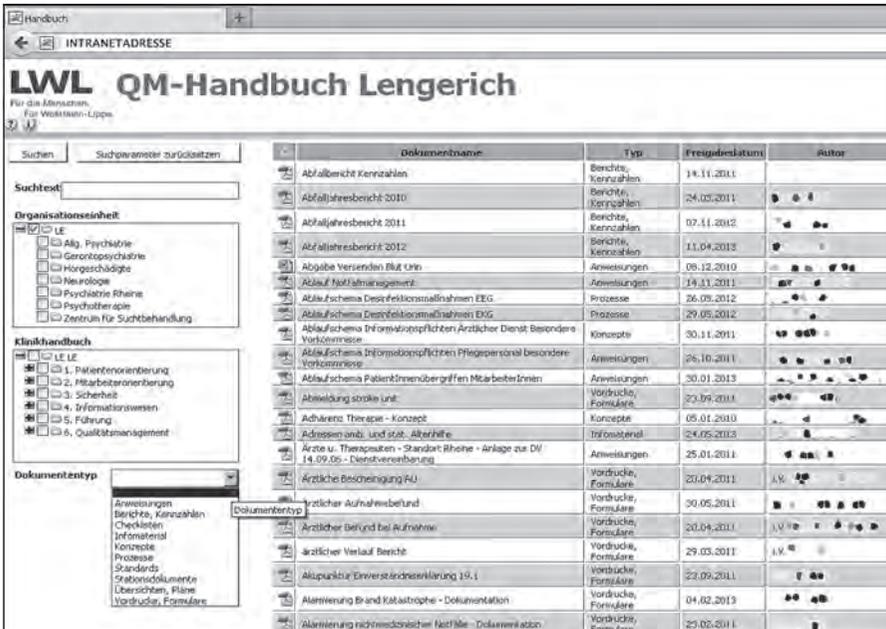


Abb. 2: Navigations- und Rechercheoberfläche des KTQ-Handbuchs der LWL-Klinik Lengerich“, anonymisiert

sowie den Autor des Beitrags. Ein Klick auf Namen oder Icon öffnet das Dokument selbst in der auf dem Rechner installierten entsprechenden Anwendung.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Gesamtheit der in den Klinikhandbüchern vorgehaltenen Unterlagen die minutiöse Rekonstruktion der SOLL-Zustände der Kliniken mit ihren zentralen Prozessen zulässt. Sie stellen insofern eine neue Überlieferungsform dar, die die analogen Überlieferungsstränge sinnvoll ergänzt. Diese bestehen aus den Verwaltungsunterlagen, die die Kliniken vor allem aus wirtschaftlicher Perspektive zeigen, und den Patientenakten, von denen im Archiv LWL für die Zeit ab den 1950er-Jahren ca. 10 % durch eine Buchstabenauswahl überliefert werden.<sup>11</sup> So ergeben sich für die spätere Forschung interessante Möglichkeiten zum SOLL-IST-Abgleich bezüglich der Behandlungsmethoden von psychisch

11 Im Archiv LWL werden im Psychiatriebereich bis in die 1950er-Jahre alle, danach die Patientenakten überliefert, deren Nachname mit A, D, St, X oder Y beginnen, vgl. zum gewählten Buchstabenmodell: Annekatriin Schaller, Bewertung und Übernahme von Massenakten der Krankenhäuser des Landschaftsverbands Westfalen-Lippe, in: Archivpflege in Westfalen und Lippe 48 (1998), S. 35–39, bes. S. 37.

Kranken oder zwischen Selbstanspruch (Leitbild, Ethik) und Wirklichkeit. Ein solcher Abgleich ist nur dann möglich, wenn dem Benutzer nicht von ihrem Präsentationskontext losgelöste Einzelblätter vorgelegt werden, sondern das Klinikhandbuch als Ganzes den angestrebten Zustand der Einrichtung zu einem gewissen Stichtag wiedergibt.

Es erscheint uns nicht notwendig, jeden Zwischenstand der Handbücher zu dokumentieren, sondern es sollen die wesentlichen Entwicklungen und Veränderungen nachgehalten werden. Welcher Turnus für den Export der Handbücher sinnvoll ist, wird beobachtet werden müssen und hängt vor allem von der Häufigkeit ab, mit der neue Dokumente und Versionen eingestellt werden. Hier müssen erst noch Erfahrungswerte gewonnen werden. Derzeit gehen wir davon aus, dass es genügt, die Handbücher einmal in der dreijährigen Laufzeit einer KTQ-Zertifizierung zu sichern. Es kann sich jedoch auch herausstellen, dass größere Zeiträume vertretbar sind.

### **Erhaltenswerte Informationen und Funktionen**

Neben den Primärinformationen in Form der einzelnen Dokumente, aus denen sich ein Klinikhandbuch zusammensetzt, sollten bestimmte dokumentbezogene Metadaten nachvollziehbar bleiben, die im Redaktionssystem hinterlegt werden können:

- Dokumentname
- Dokumenttyp
- Zuordnung zu den beiden Inhaltverzeichnis
- Autor/Verantwortlicher
- Freigabedatum
- Freigabeende
- Schlagworte, die den Inhalt näher beschreiben.

Weitere für das Verständnis zentrale Metadaten sind die Provenienz und der Stichtag, zu dem das Abbild des Klinikhandbuchs erstellt worden ist.

Ein funktionales Merkmal, das uns erhaltenswert erscheint, sind die verschiedenen Suchstrategien, mit denen sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu den Dokumenten vorarbeiten können. Sowohl der strukturierte Zugriff über die Inhaltsverzeichnisse als auch die dokumentübergreifende Stichwortsuche sollten nachgebildet werden. Die grafische Darstellung der Dokumente erscheint uns ebenfalls relevant, während das Originalformat und seine Bearbeitbarkeit oder interne Funktionalitäten z. B. von Excel-Blättern als nachrangig bewertet werden.

## Technische Umsetzung

### Lösungsweg

Es gibt zwei grundsätzlich unterschiedliche Lösungsansätze, die Klinikhandbücher unter den oben beschriebenen Anforderungen in eine für ein Langzeitarchiv geeignete Form zu überführen. Man könnte die System- und Programmumgebung emulieren und das System in bestimmten Zeitschnitten darin lauffähig halten. Alternativ ist es praktikabler und sicherer, die Inhalte des Produktivsystems in eine langzeitstabile Form zu überführen. Da es sich bei Klinikhandbüchern im weitesten Sinn um papierähnliche Inhalte handelt, die mit Hilfe eines ‚aufgebohrten‘ Dokumenten-Management-Systems verwaltet werden, wäre es möglich, die Einzeldokumente in PDF/A umzuwandeln und sie durch entsprechende Strukturdaten zu einer virtuellen eAkte zu formieren. Die übergreifende Durchsuchbarkeit ginge auf diesem Weg allerdings zunächst verloren und müsste durch entsprechende View-erfunktionalitäten simuliert werden.

Wir haben uns deshalb dazu entschlossen, die Einzeldokumente in PDF/A-1b zu überführen und dann daraus ein Gesamt-PDF mit Kapitelstrukturen zusammenzusetzen. Die Metadaten zum Klinikhandbuch insgesamt und zu den einzelnen Dokumenten werden – soweit im Quellsystem befüllt – auf Vorsatzblätter ausbelichtet und den Primärdokumenten vorangestellt (vgl. Abb. 3). Die doppelte hierarchische Systematik wird durch zwei Inhaltsverzeichnisse innerhalb des PDFs abgebildet, wobei das erste die Abfolge der Einzeldokumente vorgibt, das zweite Verzeichnis mit entsprechenden Sprungmarken auf das Vorsatzblatt des gewünschten Dokuments verweist. Die Durchsuchbarkeit über alle enthaltenen PDFs (soweit sie „Coded Information“ sind) bleibt gewährleistet. Dafür kommen der SER Rendition Server sowie bestimmte Skripte zum Einsatz, mit denen die Konvertierung in Batchläufen und das Zusammenfügen gesteuert werden.

### Technische Hindernisse und Grenzen

Durch die Wahl des Zielformats PDF/A-1b ist es nicht möglich, Video- oder Tondokumente einzubinden. Da es bisher in den Handbüchern nur ein Schulungsvideo zum Umgang mit dem Klinikhandbuch für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gibt, erscheint uns das vertretbar, zumal eine textliche Bedienungsanleitung hinterlegt ist und zusammen mit dem Handbuch gesichert werden kann.

Die Größe der erzeugten PDF-Dateien reicht bei den Klinikhandbüchern von 58 MB bis zu knapp 280 MB mit von knapp 2.000 bis zu über 6.000 Seiten. Auf heutigen Standard-PCs stellt das kein Problem dar; das Blättern und Suchen in der

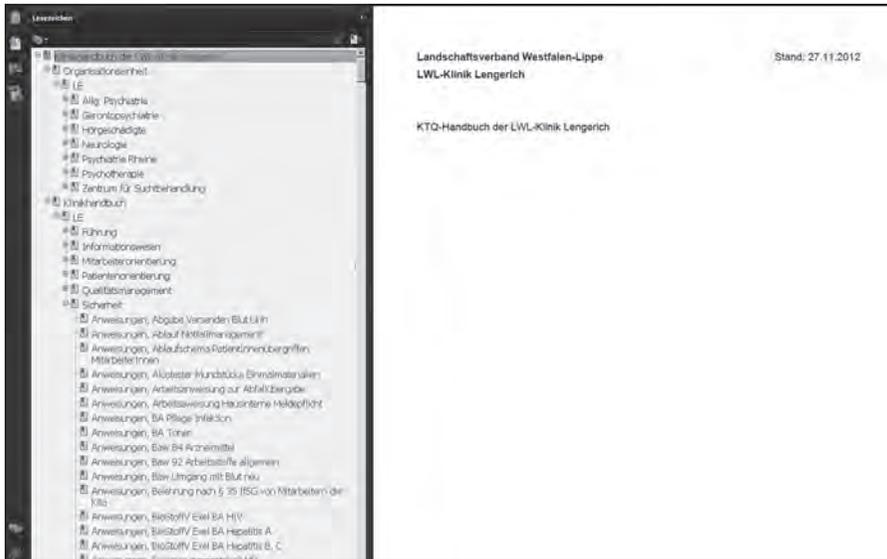


Abb. 3: Langzeitstabile Version des KTQ-Handbuchs der LWL-Klinik Lengerich (Ausschnitt)

Datei geht schnell und flüssig. Es ist jedoch nicht ganz auszuschließen, dass Größen erreicht werden, die nicht mehr in einer Datei abgebildet werden können.

Bei der Erstellung der PDF/A haben Sicherheitseinstellungen und Verschlüsselungen, mit denen die Quelldateien versehen sind, zu Problemen bei der Konvertierung geführt. Bestimmte hinderliche Sicherheitseinstellungen, die z.B. das Drucken, Kommentieren oder Kopieren in die Zwischenablage verhindern, können durch den Einsatz von geeigneten Konvertierungssoftwares außer Kraft gesetzt werden. Um einen solchen Eingriff zu rechtfertigen, ist es notwendig, dass das Archiv organisatorisch-rechtliche Maßnahmen in Form einer entsprechenden Verpflichtungserklärung getroffen hat. Erheblich schwieriger lassen sich passwortgeschützte PDFs in PDF/A überführen. Hier bleibt als letzter Ausweg die Einbindung als simple grafische Reproduktion, um zumindest die Lesbarkeit der Inhalte zu erhalten. Glücklicherweise kommen diese schwierigen Fälle nur sehr vereinzelt vor und konnten bisher – insofern sie LWL-interne Schriftstücke betrafen – auch auf organisatorischem Weg behoben werden, indem so stark geschützte Dokumente im Quellsystem durch Standard-PDFs gleichen Inhalts ausgetauscht wurden.

Um die Fehlersuche im Zuge des Exports zu vereinfachen, arbeitet die Exportroutine mit bestimmten farblichen Kodierungen in den Inhaltsverzeichnissen: Die Überschriften der Inhaltsverzeichnisse sind schwarz, die Namen der Dokumente in

blauer Schrift gehalten. Falls ein Dokument nicht nach PDF/A gewandelt werden kann, wird es rot angezeigt. Statt des Dokuments wird dann ein Fehlerbericht einblendet, der die Fehlerbehebung ermöglicht. Auf diese Weise konnten innerhalb von zwei bis drei Exportläufen nahezu alle Wissensmanagementsysteme in die angestrebte fehlerfreie PDF/A-Form gebracht werden.

## **Ausblick und Zusammenfassung**

Ähnliche Wissensmanagement-Systeme streben alle ans DMS angeschlossenen Fachabteilungen des LWL an oder haben sie bereits umgesetzt. Wir haben bisher vergleichbare Exporte wie für den Bereich der Klinikhandbücher für die folgenden Fälle realisiert:

- Die LWL-Behindertenhilfe hat ihren sogenannten Leitfaden, der die Sachbearbeitung bei der Versorgung und Unterstützung von Behinderten nach SGB XII regelt, in die elektronische Form überführt. Dieses Regelwerk bildet eine wichtige Verständnishilfe für die zu archivierenden Einzelfallakten aus diesem größten Verwaltungsbereich des Landschaftsverbands.
- Das LWL-Integrationsamt, das die Eingliederung Behinderter in den Arbeitsmarkt unterstützt, hat drei vergleichbare Handlungsanleitungen wie die LWL-Behindertenhilfe in elektronischer Form eingeführt.
- Das Rechnungsprüfungsamt stellt in einer sogenannten elektronischen Dauerakte alle für die Prüfungen relevanten Informationen und Ergebnisse zusammen. Von der Archivierung ausgenommen sind einige wenige Register, die für nicht-aktenfähiges Schriftgut verwendet werden.
- Die Verfahrensdokumentation des DMS, die die Einführungsszenarien, Betriebsdokumentationen, die Technik- und Sicherheitskonzepte enthält, ist ebenfalls als Wissensmanagement-System organisiert.

Die Einführung elektronischer Wissensmanagement-Systeme in den Verwaltungen stellt für die einführenden Verwaltungen einen erheblichen Mehrwert in der täglichen Arbeit dar. Für die betroffenen Archive lohnt es in der Regel, sich mit dieser neuen Quellengattung zu beschäftigen, da durch die Sicherung dieser Informationsbestände Gesamtschauen auf Institutionen und ihre Geschäftsprozesse möglich werden, die uns aus der analogen Überlieferung in der Zusammenstellung und Komplexität nicht bekannt sind, und die ohne Zweifel wertvolle Quellen für die spätere historische Forschung darstellen.

Neben der rein inhaltlichen Bewertung stellt sich im elektronischen Umfeld die neue Frage nach dem Funktionsumfang, der langfristig sichergestellt werden soll.

Wir hoffen, dass uns mit dem gewählten Weg ein gangbarer Kompromiss zwischen Wünschenswertem und Machbarem gelungen ist, der sich unter Umständen auch für die Sicherung von Zeitschnitten bei vergleichbaren Systemen anbietet; so zum Beispiel für die Sicherung von Materialsammlungen in Gruppenlaufwerken oder in überwiegend hierarchisch organisierten Intranetseiten oder entsprechenden Wikis. Ungeeignet ist dieser Lösungsansatz für Inhalte, die untereinander intensiv vernetzt sind und bei denen diese Verweissysteme als erhaltenswerte Eigenschaft eingeschätzt werden, da sie zumindest in PDF/A-1b nicht adäquat abgebildet werden können.

# Autorenverzeichnis

*Nicola Bruns*

LWL-Archivamt für Westfalen, Münster

*Manfred Huppertz*

Historisches Archiv der Stadt Köln

*Dr. Christian Keitel*

Landesarchiv Baden-Württemberg, Stuttgart

*Anne Kathrin Pfeuffer*

Stadtarchiv Braunschweig

*Dr. Michael Puchta*

Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns, München

*Dr. Christoph Schmidt*

Landesarchiv NRW, Münster

*Dr. Peter Worm*

LWL-Archivamt für Westfalen, Münster

*Vera Zahnhausen*

Bundesarchiv, Koblenz