

Das Landesarchiv Baden-Württemberg in der digitalen Welt

Strategie für die Integration von analogem und digitalen Archivgut, die Digitalisierung von Archivgut und die Erhaltung digitalen Archivguts

- [1. Integration von analogem und digitalem Archivgut](#)
- [2. Verbesserte Zugänglichkeit und erweiterte Nutzungsmöglichkeiten von Archivgut](#)
- [3. Schutz und die Erhaltung des analogen und digitalen Archivguts](#)
- [4. „Open Access“ und wirtschaftliche Verwertung von digitalisiertem Archivgut](#)
- [5. Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit der Maßnahmen bei der Digitalisierung und digitalen Bestandserhaltung](#)

Einleitung

Das Landesarchiv Baden-Württemberg versteht sich auf der Grundlage des Landesarchivgesetzes als landeskundliches Kompetenzzentrum in Baden-Württemberg und hat den Auftrag, Archivgut als Teil des kulturellen Erbes und der Erinnerungskultur zu sichern, zu erhalten und zugänglich zu machen. An diesem kulturellen Erbe sollen alle interessierten Bürgerinnen und Bürger partizipieren können. Das Ziel, den Bekanntheitsgrad des Landesarchivs auszuweiten und die Zahl seiner Nutzer zu erhöhen, ist kein Selbstzweck, sondern im gesetzlichen und damit gesellschaftlichen Auftrag verankert, das Archivgut des Landes allgemein zur Verfügung zu stellen.

Um dieses Ziel in der digitalen Welt zu erfüllen, sind neue Strategien erforderlich. Für die kunden- und ergebnisorientierte Planung der Arbeitsfelder „Digitalisierung“, „Reprografie“ und „digitale Bestandserhaltung“ sind diese Strategien ganzheitlich zu einer umfassenden Digitalisierungsstrategie aufeinander abzustimmen¹, in der die grundsätzlichen Linien für die nachträgliche Digitalisierung wie auch die digitale Bestandserhaltung – d.h. die Langzeitsicherung von digitalen Verwaltungsunterlagen und von digitalen Reproduktionen² – festgelegt werden³.

¹ Das vorliegende Strategiepapier wurde von einer Arbeitsgruppe erarbeitet, der Christian Keitel, Robert Kretzschmar, Gerald Maier und Clemens Rehm angehören und im Sommer 2006 vom Präsidenten des Landesarchivs mit dem Ziel gebildet wurde, ein entsprechendes Strategiepapier zu formulieren. Aussagen zur analogen Bestandserhaltung und Mikrografie wurden in Zusammenarbeit mit Frieder Kuhn vom Institut für Erhaltung von Archiv- und Bibliotheksgut in Ludwigsburg erarbeitet. Mit den Abteilungsleitungen des Landesarchivs wurde der Text abgestimmt. Er soll der internen Verständigung im Landesarchiv dienen und zugleich als Basis für die Diskussion mit Fachkollegen, politischen Entscheidungsträgern und der Öffentlichkeit Verwendung finden, indem er auf die jeweilige Zielgruppe zugeschnittenen Papieren zugrunde gelegt wird (vgl. auch unten „Weitere Schritte“).

² Der Begriff „digitale Bestandserhaltung“ bezieht sich einerseits auf die Erhaltung und Langzeitsicherung von digitalem Archivgut, das aus digitalen Verwaltungsunterlagen gebildet ist, andererseits auf den Einsatz der Digitalisierung für bestandserhaltende Maßnahmen (u.a. Erstellung von Reproduktionen). Er ist passender als der Begriff „Langzeitarchivierung“, da „Archivierung“ im Sinne der Archivwissenschaft immer eine dauerhafte Aufbewahrung impliziert.

³ Eine Strategie des Bundesarchivs vom April 2006 ist unter dem Titel „Digitalisierung im Bundesarchiv – Strategie für den Einsatz neuer Techniken der Digitalisierung zur Verbesserung der Zugänglichkeit des Archivguts und zu seinem Schutz“ veröffentlicht unter <http://www.bundesarchiv.de/aktuelles/fachinformation/00046/index.html>. Verglichen mit der Strategie des Bundesarchivs, die in vielen Bereichen auch Vorbild für die Strategie des Landesarchivs Baden-

Die Bestände des Landesarchivs bestehen schon heute aus analogen und digitalen Unterlagen, die in vielfacher Weise miteinander in Beziehung stehen. Stellen, deren Unterlagen das Landesarchiv übernimmt, produzieren analoge und digitale Unterlagen, die somit gleicher Herkunft und oft sogar aufeinander bezogen sind. Das Landesarchiv muss daher die Strategie verfolgen, Fachkonzepte für eine Integration des analogen und digitalen Archivguts zu entwickeln. Betroffen sind davon alle Arbeitsfelder von der Überlieferungsbildung über die Erschließung bis hin zur Bereitstellung von Reproduktionen.

Im Sinne einer verbesserten Kundenorientierung und des e-Governments besteht ein vorrangiges Ziel darin, den digitalen Zugang zu den Beständen des Landesarchivs auszubauen, um die Möglichkeiten zur Nutzung des Archivguts unabhängig von Zeit und Ort weiter zu optimieren. Die archivkonforme und nutzungsfreundliche Bereitstellung von Online-Findmitteln und digitalisiertem Archivgut, die bereits praktiziert wird, muss weiterentwickelt werden.

Digitale Nutzungsformen bedeuten zugleich einen verstärkten Schutz des analogen Archivguts vor Gefährdungen. Eine besondere Herausforderung stellt die nicht mehr aufschiebbare Verpflichtung dar, digitales Archivgut dauerhaft aufzubewahren und nutzbar zu machen. Hierfür wird zurzeit im Landesarchiv eine Konzeption zur Langzeitsicherung digitaler Unterlagen entwickelt und in der Praxis erprobt. Digitale Unterlagen werden bereits archiviert.

Das Landesarchiv garantiert unter Beachtung der rechtlichen Rahmenbedingungen den freien Zugang („Open Access“) zum digitalen und digitalisierten Archivgut. Im Netz werden zum einen Informationen bereitgestellt, in denen das Archivgut beschrieben wird, zum anderen aber auch die digitalen und digitalisierten Bestände selbst. Dies schließt eine wirtschaftliche Verwertung zusätzlicher Dienstleistungen für bestimmte Zielgruppen nicht aus.

Alle Ziele sollen unter möglichst breiter Abwägung der einsetzbaren Verfahren, Methoden und Technologien mit wirtschaftlichem und nachhaltigem Ressourceneinsatz erreicht werden.

Das Landesarchiv Baden-Württemberg verfügt auf den genannten Feldern bereits über Erfahrungen⁴, die es auch in nationale und europäische Kooperationen einbringt. Dies eröffnet Möglichkeiten, über das Bundesland Baden-Württemberg hinaus allgemeine Entwicklungen mit zu bestimmen.

Württemberg ist, enthält die Konzeption Baden-Württembergs auch Zielvorstellungen zur so genannten digitalen Bestandserhaltung und zu einem integrativen Konzept für die Archivierung analoger und digitaler Unterlagen.

⁴ Zu nennen sind vor allem abgeschlossene und laufende Forschungsprojekte zu folgenden Bereichen: 1. Workflow für die Digitalisierung von Archivgut, 2. Online-Findmittel mit Präsentationsmodulen, 3. Internet-Fachportale, 4. Integration digitaler und analoger Unterlagen, 5. Langzeitsicherung digitaler Unterlagen unter Berücksichtigung der Authentizität und Integrität des digitalen Archivguts, 6. Digitale Ausbelichtung auf Farbmikrofilm (zu den Projekten vgl. <http://www.landesarchiv-bw.de> unter der Rubrik „Landesarchiv/Projekte“). Bei der nachträglichen Digitalisierung von Archivgut wurde von Anfang an versucht, die klassische Mikrografie und die Digitalisierung synergetisch miteinander zu verbinden. Das mit Beteiligung des Landesarchivs durchgeführte InnoNet Forschungsprojekt ARCHE hat gezeigt, wie durch die Verbindung des Farbmikrofilms mit der Digitalisierung sowohl die Bestandserhaltung als auch die Nutzung vorangebracht werden können; vgl. dazu <http://www.landesarchiv-bw.de/arche>.

Im Rahmen der Digitalisierungsstrategie werden daher die folgenden Punkte behandelt:

1. Integration von analogem und digitalem Archivgut
2. Verbesserte Zugänglichkeit und erweiterte Nutzungsmöglichkeiten von Archivgut
3. Schutz und die Erhaltung des analogen Archivguts (durch Bereitstellung von Nutzungsmedien) sowie des digitalen Archivguts
4. „Open Access“ und wirtschaftliche Verwertung von digitalisiertem Archivgut, sofern Leistungen erbracht werden, die über die Bereitstellung von Informationen zu den Beständen und digitaler Bestände hinausgehen
5. Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit der Maßnahmen bei der Digitalisierung und digitalen Bestandserhaltung

Die Digitalisierungsstrategie des Landesarchivs Baden-Württemberg bildet die Grundlage für einen Aktionsplan zu einzelnen Aktionsfeldern, die mit diesen Punkten korrespondieren⁵.

1. Integration von analogem und digitalem Archivgut

Digitalisate und digital übernommenen Unterlagen treffen im Landesarchiv Baden-Württemberg auf eine seit Jahrhunderten gewachsene Überlieferung aus Papier und Pergament. Auch in den Behörden treffen die Aussonderungsreferenten auf eine bunte Mischung konventioneller und digitaler Unterlagen. Digitale Archivalien und Reproduktionen haben zwar ihre eigenen Qualitäten und müssen anders als konventionelles Archivgut archiviert werden. Dennoch ist es von zentraler Bedeutung, beide Welten in allen Bereichen aufeinander zu beziehen und entsprechend ihrer jeweiligen Stärken auszubauen.

Schon bei der archivischen Überlieferungsbildung müssen konventionelle und digitale Unterlagen zusammen betrachtet werden. Bei der Aussonderung ist daher in den Behörden gezielt nach beiden Überlieferungsformen zu fragen. Die Bewertung von konventionellen und digitalen Unterlagen muss aufeinander bezogen sein und unter den Prämissen der Informationsdichte, Authentizität und Nutzerfreundlichkeit erfolgen. Querschnitte durch bestehende Datenbanken bieten sich für die dauerhafte Archivierung an, wenn Grundinformationen zu allen Unterlagen gesichert und eine maschinengestützte Auswertung gewährleistet werden soll. Zugleich sind die meisten Akten aber auch weiterhin auf Papier – und dann je nach Bewertungsmodell vollständig oder nach bestimmten Auswahlverfahren – zu übernehmen, wenn nur durch sie tiefer greifende Analysen der Einzelfälle möglich sind. Künftige Nutzer werden beide Überlieferungsformen aufeinander beziehen: So können z.B. Datenbankschnitte den Hintergrund bieten, vor dem ein auf Papier überlieferter Einzelfall zu interpretieren ist. Diese Möglichkeiten muss das Landesarchiv seinen künftigen Benutzern allerdings bewusst eröffnen. Eine komplementäre Überlieferungsbildung konventioneller und digitaler Unterlagen ist dafür Grundvoraussetzung.

⁵ Auf diesen Aktionsplan, der hier nicht mit abgedruckt ist, soll im Weiteren im Kreise der Führungskräfte eine Verständigung erfolgen.

In den Bereichen der Archivierung, Bestandserhaltung und Nutzung sind drei Maßnahmen umzusetzen:

1. *Einheitliches Signaturschema*: Die Bestellung analoger und digitaler Archivalien erfolgt nach denselben Regeln. Das Landesarchiv Baden-Württemberg wendet daher auf seine digitalen Archivalien dasselbe Signaturschema wie bei den konventionellen Unterlagen an.
2. *Umfassendes Nachweissystem*: Digitale Archivalien werden in den bestehenden Tektoniken der Archivabteilungen nachgewiesen. Die Benutzer müssen daher nur durch ein Nachweissystem (Tektonik) gehen, um sowohl analoges als auch digitales Archivgut recherchieren zu können. An einer Stelle in der Beständeübersicht wird alles Archivgut nachgewiesen, das zu dieser Provenienz archiviert wird. Damit ist es möglich, auch hybride Bestände und hybride Einzelakten in ihrer gegebenen Einheit zu belassen und in Einheit mit nahe stehenden Akten und Beständen nachzuweisen.
3. *Einheitliche Verwaltung aller Erscheinungsformen*: Digitale und konventionelle Reproduktionen stehen in zunehmendem Maße neben den analogen Originalen. Teilweise existiert ein Archivalie gleichzeitig in mehreren Erscheinungsformen. Sowohl für die Bestandserhaltung als auch für die Benutzung ist es daher notwendig, von einer Titelaufnahme aus alle darauf bezogenen und vom Landesarchiv verwahrten Erscheinungsformen auffinden zu können. Zur Erreichung dieses Ziels muss zunächst ein ausreichendes Metadatenschema entwickelt werden. In einem zweiten Schritt wird dann das archivische Informationssystem des Landesarchivs so weiterentwickelt, dass damit neben den analogen Originalen auch digitale Unterlagen und Reproduktionen einheitlich nachgewiesen werden können.⁶ Sowohl für die Bestandserhaltung als auch für die Nutzung bedeutet dies durch die Wahlmöglichkeit zwischen verschiedenen Überlieferungsformen („Repräsentationen“) eine Erweiterung der archivischen Handlungsspielräume.

2. Verbesserte Zugänglichkeit und erweiterte Nutzungsmöglichkeiten von Archivgut

Das Landesarchiv Baden-Württemberg verfügt seit 1997 über Erfahrungen in der Nutzung des Internets für die Präsentation archivischer Bestände in Form von Online-Findmitteln und digitalisiertem Archivgut⁷. Inzwischen sind die Beständeübersichten aller Archivabteilungen vollständig online recherchierbar. Das Online-Angebot wird kontinuierlich ausgebaut. Derzeit (Mai 2007) sind über 3.000 Online-Findmittel mit 1,2 Mio. archivischen Titelaufnahmen, 600.000 Schlagworten und rund 55.000 Digitalisaten verfügbar.

Mit der Digitalisierung von Archivgut verfolgt das Landesarchiv Baden-Württemberg als wesentliches Ziel eine Verbesserung der Nutzungsmöglichkeiten von Archivgut und des Nutzungskomforts. Als Folge wird angestrebt, den Bekanntheitsgrad des Landesarchivs und die Nutzungen (Lesesaal, Online-Findmittel, etc.) zu erhöhen. Dafür sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

1. Verbesserung von Nachweis und Recherche über Online-Findmittel und Fachportale im Internet

⁶ Anzustreben ist dabei die Entwicklung eines Verfahrens, bei dem Erschließungsinformationen weitgehend automatisiert auf einzelne Erscheinungsformen vererbt werden können.

⁷ Vgl. dazu Gerald Maier, Online-Informationssysteme in Archiven. Fachportale, Archivinformation, Online-Findmittel, digitalisiertes Archivgut. In: B.I.T. online 4 (2001) Nr. 1, S. 15–28.

2. Bereitstellung von digitalisiertem Archivgut im Kontext der Erschließungsinformationen
3. Entwicklung rationeller Methoden und Systeme zur organisatorischen und wirtschaftlichen Bewältigung der zuvor genannten Punkte.

Die Online-Findmittel enthalten die Erschließungsinformationen für Archivbestände in vielseitig recherchierbarer Form. Auf ihrer Grundlage kann Archivgut in die Lesesäle der Archivabteilungen in Freiburg, Karlsruhe, Ludwigsburg, Neuenstein, Sigmaringen, Stuttgart und Wertheim bestellt werden.

Ziel ist es, sämtliche Findmittel, die zu einem großen Teil noch in Papierform vorliegen, in einem überschaubaren Zeitraum im Internet oder – sofern sie noch nicht frei zugänglich sind – im Intranet zugänglich zu machen. Gleichzeitig sollen die digitalen Erschließungsinformationen standardisiert in nationalen und internationalen Internet-Portalen oder Online-Informationssystemen bereitgestellt werden⁸.

Neben der Bereitstellung von Online-Findmitteln beabsichtigt das Landesarchiv Baden-Württemberg auch verstärkt digitalisiertes Archivgut selbst online verfügbar zu machen und zusätzlich als Mehrwertdienst dem Nutzer in Form von digitalen Reproduktionen zur Verfügung zu stellen. Mit der selbst entwickelten Technik zur Online-Präsentation von Quellen werden bisherigen Nutzern neue Dienstleistungen angeboten und neue Nutzerkreise für die Dienstleistungen der Archive interessiert. Durch technische Möglichkeiten in den Präsentationsmodulen (Kontrastverschärfung, Lupenfunktion) kann teilweise sogar die Lesbarkeit gegenüber den Originalaufzeichnungen verbessert werden. Nutzer können an Hand online verfügbarer Abbildungen genauer planen, wie viel Zeit sie für die Auswertungsarbeit im Archiv aufwenden müssen, bzw. prüfen, ob die Nutzung sich auf die Nutzung am Bildschirm beschränken kann. Außerdem können auf elektronischem Weg die unterschiedlichsten Digitalisate auch vernetzt angeboten werden. Mit einer georeferenzierten Präsentation von Archivgut wird ein entscheidender Schritt zum kundenfreundlichen Zugang zu archivischen Quellen eröffnet. Die elektronische Präsentation eröffnet eine zielgruppenorientierte und zielgruppengerechte Ansprache. In diesem Zusammenhang sind die aktuellen Strategien und Formen der Erschließung laufend zu reflektieren.

Darüber hinaus können digitalisierte Archivalien den Nutzungskomfort und die Akzeptanz bei der Nutzung von Reproduktionen anstelle der Originale erheblich erhöhen. Dies gilt insbesondere dann, wenn Digitalisate anstelle des Mikrofilms als Nutzungsmedium zur Verfügung stehen. Der Mikrofilm wird vom Landesarchiv weiterhin als das ideale Langzeitspeichermedium angesehen⁹.

Da aufgrund eingeschränkter Ressourcen nicht alle Bestände gleichzeitig und vollständig digitalisiert werden können, müssen bei der Digitalisierung Prioritäten gesetzt werden. Sachgerechte Kriterien tragen dazu bei, die Angebote so attraktiv zu machen, dass sie regelmäßig genutzt werden.

Wesentliche Kriterien sind die Nutzungsfrequenz und Attraktivität des Archivguts. Darüber hinaus kommen für die Digitalisierung Bestände in Frage, bei denen die Digitalisate Informationen enthalten, die mit Hilfe der klassischen Erschließungsinstrumente (Titelaufnahme) nicht oder nur mit hohem Aufwand zur

⁸ Als wesentlicher Standard für eine einheitliche Präsentation von Erschließungsleistungen ist hier EAD (Encoded Archival Description) zu nennen. Das Landesarchiv besitzt bereits jetzt die Möglichkeit, Erschließungsdaten im EAD-XML-Format bereitzustellen.

⁹ Gegenüber dem Mikrofilm sind Digitalisate attraktive, zeitgemäße Nutzungsformen, wohingegen der Mikrofilm weiterhin ein unübertroffenes Langzeitspeichermedium ist; vgl. dazu hier auch den Abschnitt 3.

Verfügung gestellt werden können (z.B. Bestände mit Photos, Bildern, Plänen oder auch Urkunden, zu denen nur Kurzregesten vorliegen). Häufig genutzte Bestände und Archivalien sind dabei vorrangig in digitaler Form bereitzustellen. Bestände oder Archivalien, die für die Bildungsarbeit und Archivpädagogik besonders geeignet sind, sollen in digitalisierter Form mit ergänzenden e-Learning-Komponenten angeboten werden, um z.B. in Themen, Bestände, Quellengattungen oder allgemein in die archivische Arbeit einzuführen. Durch die Digitalisierung „on demand“ entstehen digitale Abbildungen, die gleichzeitig im Kontext der vorhandenen Erschließungsinformationen online zur Verfügung gestellt werden können.

Die Integration von Digitalisaten in Online-Findmittel sowie die Verwaltung und Präsentation erfordern hohen Personaleinsatz. Daher muss die Erstellung, Verwaltung und Bereitstellung digitaler Formen neben der Erschließung als neue Fachaufgabe definiert und so in die archivischen Arbeitsabläufe integriert werden.

Im Landesarchiv Baden-Württemberg werden rationelle workflowbasierte Verfahren und Systeme entwickelt, um die archivischen Fachaufgaben zu unterstützen und gleichzeitig die Facharbeitsplätze von routinemäßigen und automatisierbaren Prozessen zu entlasten.

Das archivische Informationssystem MIDOSA 21 des Landesarchivs Baden-Württemberg wird durch eine Verknüpfung verschiedener Softwarekomponenten realisiert¹⁰. Die Erschließung erfolgt dezentral innerhalb der verschiedenen Archivabteilungen im Produktivsystem „scopeArchiv“, das landesarchivspezifische Anpassungen erhalten hat. Es wird ergänzt durch das in Eigenregie auf der Basis von Internet-Technologie entwickelte Findmittel-Content-Management-System (OLF 21). Dieses System ermöglicht die Präsentation von digitalisiertem Archivgut innerhalb von dynamisch generierten Online-Findbüchern über den Webbrowser und unterstützt den Digitalisierungsworkflow.

Teile der Arbeiten im Digitalisierungsprozess können auch an externe Dienstleister vergeben werden. Dies ist dann sinnvoll, wenn durch eine externe Auftragsvergabe die Kosten reduziert werden oder eigene personelle und technische Ressourcen nicht vorhanden sind. Durch ein Outsourcing kann gewährleistet werden, dass bei rein technischen oder nicht fachspezifischen Arbeiten die jeweils modernste Technik beim Scanprozess, bei der Ausbelichtung auf Mikrofilm, der Texterfassung oder der Speicherung genutzt wird.

3. Schutz und Erhaltung des analogen und digitalen Archivguts

Die wesentliche Maßnahme zum Schutz und zur Erhaltung des *analogen Archivguts* ist – neben einer sachgerechten Lagerung und konservatorischen, restauratorischen Maßnahmen – die Mikrografie und nicht die Digitalisierung. Sie hat im Archivwesen im Gegensatz zum Bibliothekswesen eine lange Tradition und einen hohen Stellenwert für die Bestandserhaltung (Sicherungsverfilmung, Schutzverfilmung). Mikroformen auf Silberhalogenidbasis, deren Trägermaterial aus Polyester besteht, bieten im Vergleich zu dem sonst üblichen analogen Fotomaterial bei optimaler Lagerung nicht nur eine fast unbegrenzte Haltbarkeit, sondern durch die hohe Filmauflösung auch enorme Qualitätsreserven. Für die Herstellung gibt es durch entsprechende Normen ein standardisiertes Verfahren.

¹⁰ Vgl. Thomas Fritz/Thomas Fricke/Gerald Maier, Ein einheitliches IT-System von der Überlieferungsbildung bis zur Online-Bestellung – MIDOSA 21 im Landesarchiv Baden-Württemberg. In: Der Archivar 3 (2007) S. 221-228 und <http://www.landearchiv-bw.de> unter der Rubrik „Landesarchiv/Projekte/Midosa 21“.

Das Landesarchiv Baden-Württemberg hat mit dem Institut für Erhaltung von Archiv- und Bibliotheksgut im Bereich der Mikrografie seit vielen Jahren ein Kompetenzzentrum für Mikrografie, das u.a. die von nur wenigen Dienstleistern angebotene Farbmikrografie beherrscht. Seit Beginn des Sicherungsverfilmungsprogramms des Bundes sind allein in den drei Verfilmungsstellen des Landesarchivs in Karlsruhe, Stuttgart und Ludwigsburg ca. 65.000 s/w-Filme mit über 100 Millionen Aufnahmen angefertigt worden. Diesen Wert gilt es weiter zu nutzen.

Digitalisate und Mikroformen besitzen unterschiedliche Potenziale. In der Auseinandersetzung mit der Digitalisierung von Kulturgut wird die Mikrografie insbesondere von den Bibliotheken als „veraltet“ angesehen. Dabei wird nicht in Betracht gezogen, dass beide Reproduktionsformen aufgrund ihrer unterschiedlichen Alleinstellungsmerkmale weiterhin ihre Berechtigung haben. Eine sinnvolle Symbiose beider Technologien für die Stärkung der Fachaufgaben „Bestandserhaltung“ und „Bereitstellung für die Nutzung“ wird angestrebt, indem die Stärken der Mikrografie bei der Bestandserhaltung mit den Vorteilen der Digitalisierung verbunden werden. Dabei werden folgende Ziele verfolgt:

1. Digitalisierung von vorhandenen bzw. neu erstellten Mikroformen, damit die Originale möglichst wenig belastet werden
2. Sicherung hochwertiger digitaler Masterformen für Reproduktionen auf Mikroformen, um eine aufwendige Migration zu verhindern (Digitalisate von kulturgeschichtlich herausragendem Archivgut)
3. Sicherung ausgewählter Gattungen von digitalem Archivgut („born digital material“) auf Mikrofilm im Rahmen einer Konversionsstrategie
4. Unterstützung der (Farb-)Mikrografie von analogem Archivgut durch die Erstellung eines hochwertigen Langzeitspeichermediums mittels Digitalisierung und anschließender Ausbelichtung auf (Farb-)Mikrofilm

Bei der digitalen Bestandserhaltung muss unterschieden werden zwischen der Langzeitsicherung digitalen Archivguts, d.h. den ursprünglich digital vorliegenden Verwaltungsunterlagen, und der Erhaltung digitaler Reproduktionen von analogem Archivgut. Für beide Gruppen von Objekten und Dokumenten müssen Überlegungen zur Langzeitsicherung angestellt werden. Dabei ist bei „born digital material“ die Gefahr eines Informationsverlusts bzw. der Verlust der Authentizität und der Integrität größer, da bei der Digitalisierung von Archivgut normalerweise die analogen Originale, d.h. die Authentika, zusätzlich erhalten bleiben.

Um die Herausforderung der Langzeitsicherung bzw. Bestandserhaltung *digitalen Archivguts* fachgerecht zu bewältigen, müssen mehrere Strategien untersucht und angewandt werden. Daher wird seit 2002 im Rahmen des Projekts „Langzeitarchivierung digitaler Unterlagen“ beim Landesarchiv Baden-Württemberg untersucht, auf welchen Wegen diese Pflichtaufgabe realisiert werden kann. Für die Übernahme und Aufbereitung der Objekte, ihre Archivierung und Benutzung sollen die möglichen Alternativen konzeptionell und praktisch entwickelt werden. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Integration der digitalen Archivierung in die Archivierung herkömmlicher Archivalien. Im Rahmen des Projekts wurden bereits eine einheitliche Metadatenkonzeption erstellt, ein „Storage-Manager“ entwickelt und die digitalen Unterlagen im Sinne einer Migrationsstrategie auf einem „Massenspeicher“ abgelegt. Darüber hinaus hat das Forschungsprojekt ARCHE, an dem das Landesarchiv maßgeblich beteiligt war, gezeigt, dass der Mikrofilm auch ein

Speichermedium für digitale Daten sein kann, um heute nicht absehbare Technologiesprünge in der Informationstechnologie zu überbrücken; jede neue Technologie wird dann wieder Möglichkeiten zum erneuten Einlesen der Filminhalte bereitstellen. Daneben bleibt die physische Lesbarkeit nach dem herkömmlichen Prinzip „Licht und Lupe“ stets gewährleistet¹¹.

4. „Open Access“ und wirtschaftliche Verwertung von digitalisiertem Archivgut

Grundsätzlich ist das Landesarchiv Baden-Württemberg bestrebt, Online-Findmittel und digitalisiertes Archivgut im Internet im Sinne der „Open-Access“-Strategie für eine unentgeltliche Nutzung bereitzustellen. Es erfüllt damit seinen gesetzlich verankerten politischen Auftrag, Quellen für die Forschung und Wissenschaft, die Heimatpflege und Bildungszwecke zugänglich zu machen, aber auch der landesweiten Identitätsstiftung zu dienen.

Angesichts der begrenzten Ressourcen für die Digitalisierung von Archivgut und die dafür notwendige Infrastruktur sind aber auch Maßnahmen zur Co-Finanzierung von Digitalisierungsmaßnahmen durch so genannte Mehrwertdienste zu berücksichtigen, d.h. Leistungen, die über die Bereitstellung von Informationen zu den Beständen und digitaler Bestände hinausgehen. Zu solchen Mehrwertdiensten gehört z.B. die Bereitstellung von digitalen Reproduktionen auf Datenträgern oder die Online-Reproduktionslieferung im Rahmen eines „Online-Shops“. Hier können im Einklang mit den Rahmenbedingungen, die das Haushaltsrecht setzt, Einnahmen erzielt werden, die zumindest eine Kostendeckung der Mehrwertdienste und bei eventuellen Überschüssen auch weitere Digitalisierungsmaßnahmen oder die Weiterentwicklung bzw. Aufrechterhaltung bestehender Maßnahmen und Investitionen ermöglichen. Durch die Bereitstellung von Digitalisaten für die Nutzung werden, wie die bisherigen Erfahrungen beim Vertrieb von Reproduktionen (Fotokopien, Fotografien, etc.) zeigen, Einnahmen nur in bescheidenem Umfang zu erzielen sein.

Soweit Digitalisate in Form von kommerziellen Distributionswegen (z.B. über Bildagenturen) zusätzlich einer kommerziellen Verwertung zugeführt werden, dient diese vorrangig dazu, die Präsenz des Landesarchivs in der Öffentlichkeit zu erhöhen und für das archivalische Erbe zu werben.

5. Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit der Maßnahmen bei der Digitalisierung und digitalen Bestandserhaltung

Kosten für die Digitalisierung von analogem Archivgut und die Erhaltung von digitalem Archivgut entstehen v.a. für Personal. Kostenintensiv sind bei der Digitalisierung die Erschließung, Verwaltung und Präsentation der Digitalisate¹², bei der dauerhaften Sicherung digitalen Archivguts die Übernahme, Erschließung und Aufbereitung für die Speicherung. Dazu muss für beide Bereiche die ständige Modernisierung der Bereitstellungs- und Speichersysteme berücksichtigt werden.

¹¹ So auch ein internes Arbeitspapier von Frieder Kuhn zur „Langzeitsicherung von schriftlichem Kulturgut“ vom 10.11.2006.

¹² Die Kosten für die technische Erstellung digitaler Abbilder insbesondere durch Dienstleister im Rahmen eines Outsourcings umfassen einen immer geringer werdenden Teil.

Die Wirtschaftlichkeit für die *Digitalisierung von analogem Archivgut* für Online-Präsentationen und Reproduktionen kann erhöht werden, wenn der Aufwand für die Erfassung der Metadaten (Erschließungsinformationen, technische Metadaten) sowie deren Speicherung bzw. Migrationsfähigkeit durch geeignete Verfahren reduziert werden kann. Dies geschieht im Landesarchiv Baden-Württemberg für die Erschließungsmetadaten durch den Einsatz einer einheitlichen Client-Server-Datenbank basierten Archivsoftware mit entsprechenden Schnittstellen für den Datenexport bzw. die Datenmigration. Dies ermöglicht die vielfältige Verwendbarkeit einmal erfasster Daten und den Austausch mit Informationssystemen und Portalen anderer Einrichtungen.

Für die Wirtschaftlichkeit ist eine Redigitalisierung von ursprünglich digitalen Informationen, die auf Mikroformen gespeichert wurden, zu erwägen, soweit diese ohne Qualitätsverlust herstellbar sind. Dies wird dadurch ermöglicht, dass hochwertige digitale Master auf Mikrofilm ausbelichtet werden und dann bei einem späteren Bedarf rationell vom Mikrofilm redigitalisiert werden können. Bei vorhandenen Mikrofilmen ist eine Redigitalisierung bei Bedarf eventuell wirtschaftlicher als der Aufwand für die dauerhafte Erhaltung von großen Mengen an digitalen Masterdateien. Wenn dann zu einem späteren Zeitpunkt neue Digitalisate vom Film erstellt werden – hergestellt mit weiterentwickelter Technik und mit höheren Qualitätsanforderungen –, können die vorhandenen Erschließungsleistungen und Metadaten weit gehend weitergenutzt werden. Die Möglichkeit der Redigitalisierung von Mikrofilmen ist deshalb strategischer Bestandteil der Digitalisierungskonzeption. Soweit die Erhaltung digitaler Masterdaten in digitaler Form sinnvoll erscheint, wird diese auf redundanten Massenspeichersystemen erfolgen, um eine für die Zukunft möglichst kostengünstige Datenträger- und Formatmigration zu ermöglichen.

Aussagen zur Wirtschaftlichkeit bei der *Bestandserhaltung digitalen Archivguts* können zum gegenwärtigen Zeitpunkt nur eingeschränkt gemacht werden, da noch keine Erfahrungen über einen längeren Zeitraum vorliegen. Eine Nachhaltigkeit wird hier auf jeden Fall durch den Einsatz migrierbarer digitaler Massenspeicher oder der Konversion digitalen Archivguts auf Mikroformen erreicht werden.

Weitere Schritte

Dieses Papier dient der eigenen Orientierung und enthält die Perspektiven, auf die sich das Landesarchiv Baden-Württemberg angesichts der „Digitalen Herausforderung“ verständigt hat. Zugleich stellt es ein Positionspapier des Landesarchivs Baden-Württemberg für eine sehr gewünschte Diskussion mit Fachkollegen, politischen Entscheidungsträgern und der Öffentlichkeit dar. Die Ergebnisse dieses Diskussionsprozesses sollen dann in eine regelmäßige Fortschreibung einfließen.

Zur Umsetzung der Strategie wird im Landesarchiv Baden-Württemberg ein Aktionsplan zu den Aktionsfeldern „Konversion und Digitalisierung“, „Marketing und Online-Systeme“ sowie „Digitale Bestandserhaltung“ entwickelt. Über einzelne Maßnahmen soll gesondert informiert werden.