

## **Zentrale Anforderungen an Software im Archiv**

---

Wie in fast allen Verwaltungszweigen ist auch im Archiv das Computer-gestützte Arbeiten kaum mehr wegzudenken. Gerade für den Bereich des Wissensmanagements, zu dem das Archiv ja eindeutig gehört, gehen interne und externe Nutzer davon aus, dass alle Informationen auf Knopfdruck und in Sekundenschnelle abrufbar sind – und das am besten sofort über das Internet.

Gleichzeitig müssen sich die Archive den Problemen der Archivierung elektronischer Unterlagen stellen, die auf den Servern der Verwaltung und der Rechenzentren liegen, wenn sie nicht zu rein historischen Archiven werden wollen. Im elektronischen Bereich gilt noch mehr als im analogen der Grundsatz: Keine Übernahme ohne geeigneten Lagerplatz! Das heißt, Archive benötigen ein elektronisches Magazin, das den Ansprüchen an ein „vertrauenswürdiges digitales Langzeitarchiv“ genügt.

Wenn auch von vielen Kolleginnen und Kollegen gewünscht, es gibt kein „Rundum-Sorglos-Paket“, das alle diese Anforderungen in einer Software vereint und für jedes Archiv – egal ob groß oder klein – anwendbar ist. Vielmehr müssen bei der Programmbeschaffung die unterschiedlichen Fachanforderungen vor Ort abgewogen werden und eine Software muss in die IT-Infrastruktur (und auch in ein bestimmtes Budget) passen. Ein modularer Aufbau, bei dem einzelne Softwarekomponenten unabhängig voneinander betrieben und notfalls auch ausgetauscht werden können, sichert Unabhängigkeit von einzelnen Software-Anbietern und bietet in Verbindung mit der Orientierung an nationalen und internationalen Standards und einem Migrationskonzept eine größere Zukunftssicherheit als proprietäre „All-in-One“-Lösungen. Das gilt besonders für das elektronische Langzeitarchiv, das weder unauflösbar mit einer Erschließungssoftware noch mit dem Produktivsystem eines Dokumenten-Management-Systems verquickt werden darf.

In den folgenden drei Anforderungsgruppen werden zunächst die wichtigsten Normen und Standards sowie ein zentraler Literaturtitel genannt. Die wichtigsten Ansätze und Ideen werden danach erläutert – diese Resümees ersetzen jedoch nicht die Lektüre des Originaltexts!

### **I. Erschließung und Verzeichnung**

Das **Erschließungsmodul** sollte sich im Rahmen der internationalen Verzeichnungsnorm bewegen:

ISAD(G) – Internationale Grundsätze für die archivische Verzeichnung, Übersetzt und neu bearbeitet von Rainer Brüning, Werner Heegewaldt und Nils Brübach. Marburg 2006, 2., überarb. Aufl. (Veröffentlichungen der Archivschule Marburg, Institut für Archivwissenschaft; Nr. 23, Ed. 2), ISBN 3-923833-71-7, online abrufbar auf den Seiten des International Council on Archives:

- [https://www.ica.org/sites/default/files/CBPS\\_2000\\_Guidelines\\_ISAD%28G%29\\_Second-edition\\_DE.pdf](https://www.ica.org/sites/default/files/CBPS_2000_Guidelines_ISAD%28G%29_Second-edition_DE.pdf)

Der Standard sieht eine archivische Erfassung vom Allgemeinen zum Besonderen in normierten Erschließungsstufen vor (vom Bestand, ggf. über den Teilbestand, die Klassifikation, ggf. über Serien bis hin zu Akten oder sogar Einzelstücken). Entstehungskontext und damit das Provenienzprinzip müssen sich in der Verzeichnung widerspiegeln. Die auf höherer Ebene gegebenen Informationen „vererben“ sich auf die ihr untergeordneten Erschließungsstufen. Beispiel: Im Bestand „Kloster Heiligenschein“ gibt es den Klassifikationspunkt „Kellnerei“, darunter eine Serie Rechnungsbücher und unter der Signatur 4711 die Verzeichnungseinheit „Rechnungsbuch“ mit der Laufzeit „1679/80“.

Die Titelaufnahme „Rechnungsbuch“ ist in ihrer Kürze nur verständlich, wenn die hierarchisch gleich- und übergeordneten Informationen bei der Suche und Interpretation berücksichtigt werden.

Das **Erschließungsmodul** sollte die beiden deutschen **Verzeichnungspraktiken** abdecken:

- Johannes Papritz, *Archivwissenschaft*, 4 Bde., Marburg 1998.

und

- Johannes Papritz, *Die archivische Titelaufnahme bei Sachakten* (Veröffentlichungen der Archivschule Marburg. Institut für Archivwissenschaft Nr. 4), 5. Aufl. Marburg 1993.

sowie

- Ordnungs- und Verzeichnungsgrundsätze der Deutschen Demokratischen Republik (kurz: „OVG“), hrsg. von der Staatlichen Archivverwaltung im Ministerium des Inneren der Deutschen Demokratischen Republik, Potsdam 1964.

Eine gute Quintessenz bieten:

- Katharina Tiemann, *Erschließung von Sachakten – Zielsetzung und Grundanforderungen*, in: *Erschließung von Archivgut* (Texte und Untersuchungen zur Archivpflege 13). Münster 2001, S. 11-25.

und

- Brigitta Nimz, *Archivische Erschließung*, in: Marcus Stumpf (Hg.), *Praktische Archivkunde. Ein Leitfaden für Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste. Fachrichtung Archiv*. Münster <sup>4</sup>2018, S. 107-143.

Zwar gibt es heute keine festgefügte deutsche Norm für die Erschließung von Archivalien mehr (in der DDR bis 1989: OVG), aber es haben sich durch die zentralen Ausbildungsstellen Konventionen herausgebildet, die sich nur in Details voneinander unterscheiden. Das Erschließungsmodul sollte Verzeichnungsformulare für die gängigsten Archivalientypen enthalten (mind. Urkunden, Akten, Karten/Pläne, Fotos), die an die Praxis vor Ort anpassbar sein sollten.

Bei der Erschließung sollte es möglich sein, Normdaten aus der Gemeinsamen Normdatei der Deutschen Nationalbibliothek automatisiert einzuspielen und zu nutzen. Dies ist die Voraussetzung, um zukünftig bei der Internetpräsentation von Verzeichnungsinformationen durch diese Normdaten mit anderen Kulturinstitutionen im Internet mit zusätzlichen Informationen verknüpft zu werden. Dies wird die Sichtbarkeit des eigenen Archivguts verbessern und sich positiv auf die Nutzung auswirken – ein Service, den Nutzerinnen und Nutzer mehr und mehr erwarten werden.

- Stefan Schröder, *Normdaten als zukünftig fester Bestandteil der archivischen Erschließung – Bericht von der GNDCOn 2018 in der Deutschen Nationalbibliothek in Frankfurt/Main*, In: *Archivamtblog*, 4.2.2019, online abrufbar unter: <https://archivamt.hypothesos.org/10335>

Da Archive häufig mit Praktikanten oder ehrenamtlichen Kräften arbeiten, sollte die Software eine sehr gute Ergonomie bieten und sich an den Standard-Funktionalitäten von Windows orientieren: Ein ähnlicher Aufbau des Bildschirms wie z.B. beim Windows Explorer erleichtert die Orientierung, gängige Tastenkürzel wie „Strg+S“ für Speichern oder „Strg-N“ zur Erzeugung eines neuen Datensatzes sollten auch in einer Erschließungssoftware funktionieren. Man sollte mit der linken Maustaste auswählen und per „Drag-and-Drop“ Inhalte verschieben können, während mit der rechten Maustaste ein Kontextmenü aufgerufen werden kann.

Änderungen und Ergänzungen sollten für die berechtigten Anwender ohne lange Klickstrecken oder Menüwege am betroffenen Datensatz möglich sein.

## II. Datenexport und -import

Diese **Ex- und Importmöglichkeiten** des Datenaustauschs müssen gegeben sein:

a) Für Online-Beständeübersichten und Findbücher:

Die Errichtung der Deutschen Digitalen Bibliothek und der Aufbau des Archivportals-D wurden zum Anlass genommen, ein konsensfähiges EAD-Profil unter Einbeziehung weiterer Standards zu definieren, das von der Archivwelt in Deutschland gemeinsam getragen wird. In Anlehnung an den zunächst vorrangigen Einsatz als archivisches Lieferformat für die Deutsche Digitale Bibliothek wird das Profil als "EAD(DDB)" bezeichnet. Es steht seit 1. August 2013 zusammen mit Beispiels- und Schemadateien auf der Unterseite EAD(DDB) 1.1 online zur Verfügung:

➤ <https://www.landesarchiv-bw.de/web/55577>

Um Archiv- und/oder Kulturportale im Internet strategisch vollumfänglich nutzen zu können, muss das Programm mit den XML-Export-Dateien im EAD(DDB)-Format inzwischen auch eindeutige Benennungen, sog. Persistent Identifier, für alle Knoten (Beständeübersicht / Tektonik, Bestand, Klassifikationspunkte, Serien, Verzeichnungseinheiten und zugehörige Digitalisate) anbieten. Im Archivportal NRW wird z.B. der Globally Unique Identifier (GUID) benötigt. Liefert das Programm keine persistenten Identifikatoren, sind für die Nutzerinnen und Nutzer die eineindeutige Zitierbarkeit oder die Nutzung von Lesezeichen- und Warenkorbfunktionen von Erschließungsinformationen nur eingeschränkt oder gar nicht nutzbar.

b) Für digitalisiertes Archivgut:

Für die Präsentation von Digitalisaten im Kontext der Erschließungsinformationen empfiehlt sich der Standard **METS** (Metadata Encoding & Transmission Standard). In „Archive in NRW“, dem gemeinsamen Internetportal aller archivischen Einrichtungen, ist eine METS-basierte Anbindung von digitalisiertem Archivgut möglich. Für die Darstellung der so aufbereiteten Digitalisate wird der sog. **DFG-Viewer** eingesetzt; eine von der Deutschen Forschungsgemeinschaft bezahlten und an der Sächsischen Universitäts- und Landesbibliothek entwickelte Software-Komponente, die in allen Internet-Browsern funktioniert und die Anzeige von Bibliotheks- und Archivgut ermöglicht.

Für die Erzeugung von METS-Dateien und die notwendige Anreicherung der EAD(DDB)-Findbücher ist im DFG-Projekt des Archivamts mit dem METS-Generator ein Tool zur kostenlosen Nachnutzung entstanden:

➤ <https://www.lwl-archivamt.de/de/Fachinformationen/Digitalisierung/>

Wie ein fertiges Online-Findbuch mit angebotenen Digitalisaten aussieht, lässt sich am Fürstlichen Archiv Berleburg, Best. Akten (Ber.A) nachvollziehen:

➤ [http://www.archive.nrw.de/LAV\\_NRW/jsp/findbuch.jsp?archivNr=451&guid=20045100000200](http://www.archive.nrw.de/LAV_NRW/jsp/findbuch.jsp?archivNr=451&guid=20045100000200)

c) Datenimport:

Für den Listenimport aus Abgabelisten der Verwaltung oder von durch Freiwillige erstellte Namenslisten und -verzeichnisse muss es konfigurierbare Import-Schnittstellen für

Kreuztabellen aus Excel oder Access geben. Die Inhalte sollten den Datenbankfeldern der Erschließungssoftware zugewiesen werden können. Man spricht hier von einem sog. Mapping. Dabei muss man darauf achten, dass die Inhalte vollständig übernommen werden und nicht z.B. durch Feldlängenbegrenzung in der Erschließungsdatenbank Inhalte abgeschnitten werden.

### III. Aufbau und Verwaltung eines elektronischen Langzeitarchivs

Das **elektronische Langzeitarchiv** muss sich am Referenzmodell „Open Archival Information System“ (ISO-Standard 14721:2003) orientieren. Das beinhaltet eine klare Trennung zwischen Produktivsystem (DMS) und elektronischem Langzeitspeicher, die sich nicht nur in unterschiedlichen Berechtigungen ausdrückt.

- Vgl. Nils Brübach, OAIS – Das „Open Archival Information System“: Ein Referenzmodell zur Organisation und Abwicklung der Archivierung digitaler Unterlagen  
[https://www.staatsarchiv.sg.ch/home/auds/06/\\_jcr\\_content/Par/downloadlist\\_0/DownloadListPar/download\\_9.ocFile/Text%20Bruebach.pdf](https://www.staatsarchiv.sg.ch/home/auds/06/_jcr_content/Par/downloadlist_0/DownloadListPar/download_9.ocFile/Text%20Bruebach.pdf)

Verzeichnungsmodul und Langzeitarchiv-Management sollten zwei unabhängige, notfalls getrennt voneinander einsetzbare Softwarekomponenten sein.

Alle derzeit geplanten elektronischen Langzeitarchive orientieren sich in ihrem Aufbau und in ihrer Funktionsweise am OAIS-Modell: Die zu verwahrenden Informationen werden zu Paketen gepackt, in denen die Primärinformation (das „Archivgut“) und alle zum Verständnis dieses Stücks notwendigen Metadaten enthalten sind. Da dieses Paket möglichst unverändert erhalten werden soll, ist es jedoch gut, diese Pakete einfach zu konstruieren und keine sich häufiger ändernden Informationen darin zu hinterlegen. Zum Beispiel sollten Informationen über die Archivtektonik / Beständegliederung nicht im Paket hinterlegt werden und keine Rolle in der Ablagestruktur dieser Pakete spielen. Es gibt unterschiedliche Meinungen dazu, ob die archivische Verzeichnung in das Archivpaket gelegt werden sollte oder nicht – unstrittig ist, dass die bei der aktenführenden Stelle hinterlegten Metadaten zusammen mit der Provenienzinformation mitgeführt werden müssen. Die Sicherung vor willentlicher Verfälschung und unwillentlicher Datenkorruption muss über technische und organisatorische Verfahren sichergestellt werden; die im laufenden Betrieb ggf. verwendeten elektronischen Signaturen sind für die Langzeitarchivierung nicht geeignet.

Ins Langzeitarchiv müssen nicht nur Unterlagen aus DMS, sondern auch Daten aus Fachverfahren übernommen werden können (z.B. XML-kodierte Daten aus den Personenstandsregistern, der Einwohnermeldeverwaltung, dem Gewereregister); es muss Import- und Strukturierungsmöglichkeiten für sog. unstrukturierte elektronische Daten aus Fileablagen und Bildersammlungen z.B. aus Nachlässen oder der Öffentlichkeitsarbeit geben. Viele Archive sehen auch die Sicherung von Intranet- oder Internetseiten als wichtige Überlieferung an, auch hierfür sollte es Importmöglichkeiten geben.

- Martin Hoppenheit, Christoph Schmidt und Peter Worm, Die Digital Preservation Solution (DiPS). Entstehung, Grundlagen und Einsatzmöglichkeiten eines Systems zur elektronischen Langzeitarchivierung. In: ARCHIVAR 69 (2016), S. 375-382; online unter: [http://www.archive.nrw.de/archivar/hefte/2016/Ausgabe\\_4/Ausgabe\\_4-16.pdf](http://www.archive.nrw.de/archivar/hefte/2016/Ausgabe_4/Ausgabe_4-16.pdf)

Die Erstellung von eigenen Fachkonzepten zum Aufbau von Langzeitarchiven, die Begleitung von Programmierung, Tests und Abnahmen – diese hochkomplexen und teuren Aufgaben überfordern viele kleine, mittelgroße und auch viele größere Kommunalarchive. In NRW gibt es deshalb die Arbeitsgemeinschaft „**Digitales Archiv NRW**“ (DA NRW) zwischen Land und dem Rechenzentrumsverbund KDN. Hierüber werden den Kommunalarchiven Angebote für die Nutzung von Verbundlösungen zur elektronischen Langzeitarchivierung gemacht.

## **DiPS.kommunal**

Das LWL-Archivamt für Westfalen hat dabei zusammen mit der LWL.IT Service Abteilung und dem Historischen Archiv und dem Amt für Datenverarbeitung der Stadt Köln die mandantenfähige Verbundlösung DiPS.kommunal (Digital Preservation Solution = Digitale Langzeitarchivierungslösung) in die Arbeitsgemeinschaft eingebracht. Hiermit steht ein hochsicheres elektronisches Langzeitarchiv zur Verfügung, in dem über halbautomatisierte Schnittstellen elektronische Verwaltungsdaten aus Fachverfahren und DMS, aber auch städtische Datensammlungen (z.B. die digitalen Fotos der Pressestelle) archiviert werden können.

- Zum Digitalen Archiv NRW gibt es Informationen unter: <https://www.danrw.de/>

Hinweise zu bereits zur Übernahme bereit stehendem digitalem Archivgut findet man in:

- Peter Worm, Wer braucht schon ein elektronisches Langzeitarchiv? In: archivamtblog am 30.04.2015, online abrufbar unter: <https://archivamt.hypotheses.org/2152>