

13. Workshop Archive von unten – AG Digitalisierung 22.6.2019 (Anne Glock, TU Berlin): Langzeitarchivierung von digitalen Unterlagen

Analoges und digitales Archivieren im Vergleich im Film der Erzdiözese München
https://www.youtube.com/watch?v=gSvVybdw_8

Archivierungsschritte	analoges Archiv	digitales Archiv
Archivalien	Akten Matrikelbücher Karten, Pläne Nachlässe	Daten: z.B. Website, elektronische Akte, aber auch: Dateiablage mit Textdateien oder Fotos, Datenbankabzug, Lernplattform (Datenbank + Software + Dateiablage)
Übernahme: Anlieferung <i>Ingest: Receive submission</i>	Umzugskartons + Liste mit knappen Angaben, was sich jeweils darin befindet	Daten wurden in Übernahmeinformationspakete (<i>SIP: Submission Information Package</i>) gepackt: Primärdateien + Metadaten mit beschreibenden Fakten
Übernahme: Überprüfung <i>Ingest: Quality Assurance</i>	Inhalt wird auf Vollständigkeit geprüft, wandert bis zur Bearbeitung ins Magazin	Überprüfung von Vollständigkeit, Integrität, Lesbarkeit
Erschließung <i>Ingest: generate descriptive Info</i> Übernahme: Archivpaket erzeugen <i>Ingest: generate AIP</i> (jeweils manuell)	genaue Erfassung, exakte Beschreibung Archivale erhält Signatur	exakte Beschreibung, zusätzliche Metadaten (Laufzeit o.ä.) Zusammenstellung des Archivpakets (<i>AIP: Archival Information Package</i>) Archivpaket erhält Signatur / Identifikationsnummer
Einlagerung ins Magazin / Archival Storage	spezielle Verpackung in säurefreie Mappen/Kartons Signatur garantiert das Auffinden	Abspeicherung in spezieller IT-Infrastruktur mit mehrfachen Kopien; Signatur oder Identifikationsnummer garantiert Auffinden
Erhaltung <i>Preservation planning</i> Verwaltung <i>Administration</i>	Kontrolle von Raumtemperatur Lichtmenge Luftfeuchtigkeit	langlebige = langzeitstabile + offene Dateiformate (z.B. pdf/A, tiff, wav, warc) ggf. Migration in ein solches Format Austausch und Pflege der Speichermedien Kontrolle der Lesbarkeit der Formate
Nutzung <i>Access</i>	Archivalien werden anhand der Erschließungsdaten recherchiert, angefordert und in den Lesesaal gebracht	Recherche erfolgt in den Metadaten (oder Volltext) Archivalien können im Lesesaal gelesen werden, später online von zu Hause aus

Definition digitale Langzeitarchivierung

„Digitale Langzeitarchivierung ist die Erhaltung elektronischer Unterlagen über die Lebensdauer von Hardware und Software hinaus.“

Herausforderungen bei der Langzeitarchivierung

- Veränderung der technischen Systeme
- Alterung der Datenträger
- Veralten der Software

Ziele bei der Langzeitarchivierung

- Interpretierbarkeit: man kann das Dokument öffnen und lesen/abspielen etc.
- Integrität: das Dokument ist unverändert
- Authentizität: das Dokument entspricht dem Titel und dem Verfasser
- Vollständigkeit: alle Dokumente wurden übernommen und waren dabei integer
- Verfügbarkeit: die Dokumente sind da und man kann auf sie zugreifen
- Recherchierbarkeit: man kann die Dokumente suchen und finden
- Datenschutz: nur autorisierte Personen können auf die Dokumente zugreifen, die Schutzfristen sind geregelt und dokumentiert
- Sicherheit der technischen Systeme: IT-Grundschutz
- Nachvollziehbarkeit: Übernahme, Archivierung und Änderungen an den Archivalien können nachvollzogen werden
- Rückholbarkeit bei Exit-Strategie: Falls das System gewechselt wird, können die Archivalien aus dem alten System herausgelöst werden
→ Gesamtziel ist Vertrauenswürdigkeit

Techniken

1. Erhaltung der Interpretierbarkeit: Migration in langzeitstabile Formate
2. Erhaltung der Integrität:
 - Berechnung von Prüfsummen, die bei Kontrolle identisch sein müssen
 - Speicherung in drei Kopien
3. Erhaltung der Authentizität: v.a. durch Protokolldateien in Verbindung mit Prüfsummen

Archivierung in Paketen

Übernahme, Archivierung und Bereitstellung von digitalen Unterlagen erfolgt immer in Paketen. Die Originaldateien (Primärdateien) und für das Verständnis notwendige Zusatzinformationen über die Datei (Metadaten) werden zusammengepackt. Man unterscheidet:

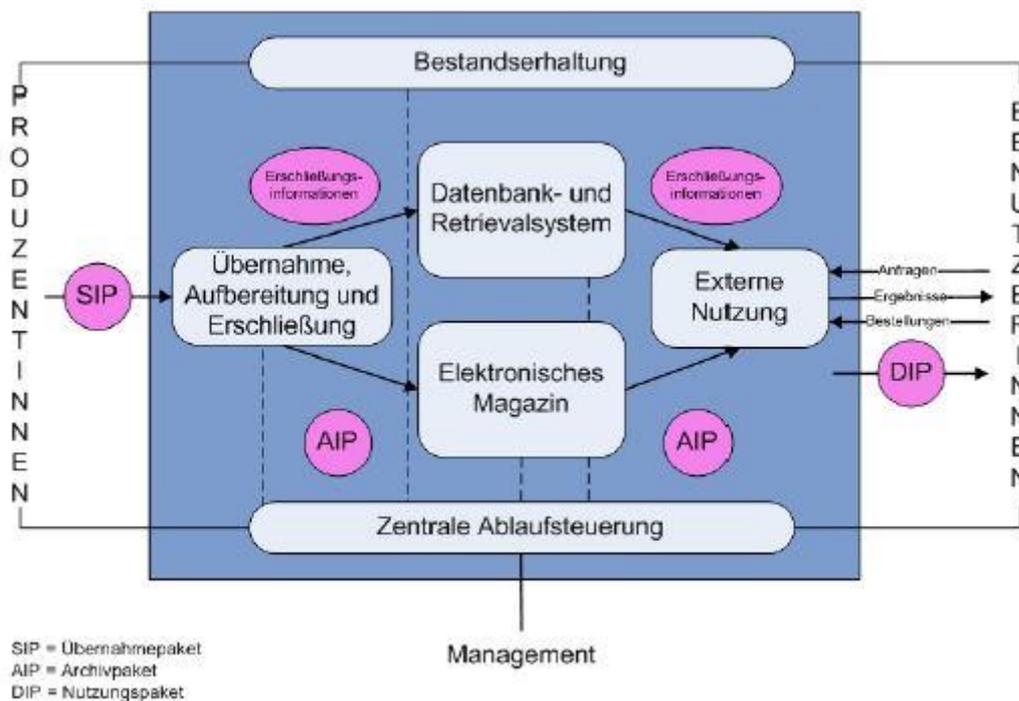
- **SIP:** Für den Ingest werden Übernahmepakete/Transferpakete gepackt (Submission Information Packages). Idealerweise umfassen sie die zu archivierenden Primärdateien und eine Protokolldatei, die mindestens für die einzelnen Dateien berechnete Prüfsummen enthält und die Abgabe dokumentiert.
- **AIP:** Dies sind Pakete, die die zu archivierenden Primärdateien enthalten und eine dazu gehörige Datei mit Metadaten und Protokollinformationen (Archivpakete – Archival Information Packages): Prüfsummen zu den einzelnen Dateien, Formatangaben, Informationen zur Übernahme und zur Archivierung. Die AIPs können dieselben Primärdateien enthalten wie die übernommenen SIPs oder sie werden neu zugeschnitten.

- **DIP:** Für die Nutzung werden aus den Archivpaketen für den Nutzer individuelle Nutzungspakete gepackt (Dissemination Information Packages).

Maxime für die Bildung von Archivpaketen:

Archivpakete müssen selbsterklärend sein!

Aufgaben Langzeitarchivierung nach dem OAIS-Referenzmodell (Open Archival Information System)



Das OAIS-Referenzmodell gibt mit dieser Graphik einen Überblick über die Aufgaben der digitalen LZA. Eine detaillierte Beschreibung der Aufgaben findet sich in deutscher Übersetzung an dieser Stelle: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0008-2013082706> (= nestor-Materialien 16, Version 2). Eine vereinfachte Darstellung bietet: https://www.wirtschaftsarchive.de/arbeitskreise/fachliche-arbeitskreise/elektronische-archivierung/OAIS_Handreichung_2011_02_04.pdf

- Ingest: Datenübernahme, Aufbereitung und Erschließung
- Data Management: Datenbank- und Retrievalsystem
- Archival Storage: Elektronisches Magazin
- Access: Externe Nutzung
- Preservation Planning: Bestandserhaltung
- Administration: Zentrale Ablaufsteuerung

Literatur und Links zum Einstieg in die digitale Archivierung

Literaturtipp: Adrian Brown: Practical Digital Preservation – a how-to guide for organizations of any size, London 2013.

„nestor - Kompetenznetzwerk Langzeitarchivierung digitaler Ressourcen“

nestor ist an erster Stelle zu nennen, weil es als Zusammenschluss von Bibliotheken, Archiven und Museen in Deutschland Materialien ein webbasiertes, deutschsprachiges Informationsforum für diese Gedächtnisinstitutionen bildet, das sich um alle Fragen der digitalen Archivierung kümmert:

https://www.langzeitarchivierung.de/Webs/nestor/DE/Home/home_node.html

Besonders hervorzuheben ist das allerdings schon etwas ältere „nestor-Handbuch. Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung“:

<http://nestor.sub.uni-goettingen.de/handbuch/>

nestor-Wiki

Während die nestor-Seiten akademischer erscheinen, verfolgt das nestor-Wiki einen sehr praktischen Ansatz und wendet sich stärker an Anfänger. Es bietet eine Fülle von informativen Webseiten, darunter eine umfangreiche kommentierte Linksammlung für Einsteiger:

<https://wiki.dnb.de/pages/viewpage.action?pageId=133368003>

Literatursammlung zu allen Fragen rund um die digitale Archivierung findet sich hier:

<https://wiki.dnb.de/display/NESTOR/Literaturhinweise>

Besonders nützlich, z.T. auch außerhalb des Archivbereichs, ist die Werkzeugübersicht (nestor Toolbox), die kostenlose und kostenpflichtige Computerwerkzeuge erläutert:

<https://wiki.dnb.de/pages/viewpage.action?pageId=134715087>

Verband der Wirtschaftsarchivare – AK Elektronische Archivierung

Hier hat man sich zusammengetan, um arbeitsteilig die Aufgaben der LZA zu bewältigen. Dabei sind zahlreiche gut lesbare, nützliche Handreichungen erschienen, wie vereinfachte Darstellungen der wichtigen Standards OAIS und Premis und eine Beschreibung der Anforderungen an Module für ein Archivsystem:

<http://www.wirtschaftsarchive.de/arbeitskreise/fachliche-arbeitskreise/elektronische-archivierung>

Deutsche Nationalbibliothek DNB

Die DNB bietet zahlreiche Services und auf ihren Webseiten nützliche Erklärungen rund um digitale Archivierung: https://www.dnb.de/DE/Professionell/Erhalten/erhalten_node.html#sprg209698

Das Angebot soll um ein Glossar erweitert werden.

KOST - Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen (Schweiz)

Sie ist Ansprechpartner für Schweizer Einrichtungen, die Fragen zur digitalen LZA haben, bietet Informationen und Tools und arbeitet eng auch mit anderen Ländern zusammen. Sehr wichtig ist der **Katalog archivischer Dateiformate (KAD), der sämtliche archivfähigen Dateiformate detailliert beschreibt und bewertet:**

<https://kost-ceco.ch/wiki/whelp/KaD/index.php>

Zuletzt: Informativer und unterhaltsamer Podcast „Archivieren für alle Zeiten“ = Interview mit Yvonne Tunnat, die am Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft für die LZA zuständig ist:

<https://100jahre.zbw.eu/dsw10-archivieren-fuer-alle-zeiten/>

Praktische Umsetzung der LZA: Mit welcher Software kann man die Unterlagen übernehmen und archivieren, an welchen Orten kann man sie speichern?

Sowohl die Software zur Langzeitarchivierung als auch die Speicherung ist in der Regel sehr teuer. Es wird daher immer wieder empfohlen, Verbünde zu bilden und gemeinsam nach Lösungen zu suchen. Viele Landesarchive setzen auf die Verbundlösung DIMAG, die für Landesinstitutionen, Kommunal- und Kirchenarchive nachnutzbar ist. Eine Verbundlösung für private Archive mit eigener kostengünstiger Software und gemeinsamer Speicherlösung scheint nicht zu existieren außer vielleicht beim DA-NRW für Nordrhein-Westfalen (unklar).

1. Langzeitarchivierung: Software

Kostenloses Verfahren zur Sicherung ganzer Datenträger

- Bildung von Eins-zu-Eins-Abbildern als sogenannten „ISO-Images“:
<https://www.heise.de/tipps-tricks/ISO-Image-unter-Windows-erstellen-so-geht-s-3952947.html>

Kostenlose Tools zur Übernahme von Archivpaketen

- IngestList (LA BW): <https://dimag-wiki.la-bw.de/xwiki/bin/view/%C3%96ffentliche+Software+und+Informationen/IngestList>
- Docuteam Packer (CH): <https://www.docuteam.ch/angebot/archivinformatik/software/>
- damit verbunden: SIP-Creator (CH): <https://wiki.docuteam.ch/doku.php?id=docuteam:sip-creator>
- Package Handler (CH): <https://www.bar.admin.ch/bar/de/home/archivierung/tools---hilfsmittel/package-handler.html>
- SIP-Builder (DA-NRW): <https://wiki1.hbz-nrw.de/display/DANOPEN/DA+NRW+Software+Suite>
- Roda-in (SIP-Bildung): <https://rodain.roda-community.org/>
- File Information Tool Set FITS (Harvard): <https://projects.iq.harvard.edu/fits/fits/tools>
- Safe mover (verschiebt Dateien, legt Prüfsummen an und schreibt Metadaten in eine csv-Datei): https://github.com/NLNZDigitalPreservation/Safe_mover
- SobekCM METS-Editor (University of Florida): <https://sourceforge.net/projects/metseditor/>,
http://ufdcimages.uflib.ufl.edu/UF/00/10/30/89/00003/SobekCM_METS_Editor.pdf
- EDIAKT-Creator und EDIAKT-Viewer (AU): https://www.ag.bka.gv.at/at.gv.bka.wiki-bka/index.php/EDIAKT_-_Viewer
- Für Teilaufgaben siehe die Toolbox oben im nestor-Wiki!

Kostenlose umfassende Archivierungssoftware Archivematica

- <https://www.archivematica.org/en/> Sie erfordert vermutlich erhebliche technische Kenntnisse zur Konfiguration und Nutzung. Erfahrungen sammelt damit die Landesfachstelle in Brandenburg, die dazu Auskunft erteilen kann: <https://www.fh-potsdam.de/studieren/fachbereiche/studium-informationswissenschaften/fachbereich/landesfachstelle/archivberatung/digitalisierung/>

Mögliche kommerzielle Langzeitarchivierungssysteme

- SORI von startext (AIS actaPRO), scopeOAIS (AIS scopeArchiv), CMI-Star, Preservica

Vergleich von Software zur Langzeitarchivierung

- Wenn man sich Software zur Langzeitarchivierung zulegen will, kann man zum Vergleich verschiedener Systeme eine Checkliste von nestor nutzen:
https://www.langzeitarchivierung.de/Webs/nestor/SharedDocs/Downloads/DE/checklisten/nestor_Checkliste.html
- Das Staatsarchiv Hamburg hat die Überlegungen zur Auswahl eines Archivierungssystems für den DAN-Verbund hier veröffentlicht:
https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjI3OjB_OrgAhVKy6QKHctYCTAQFjAAegQIABAC&url=http%3A%2F%2Fdaten.transparenz.hamburg.de%2FDataport.HmbTG.ZS.Webservice.GetRessource100%2FGetRessource100.svc%2Ff6fdb330-933c-4a1f-aa00-138a324baeff%2FAkte_ST3112_01_004.pdf&usg=AOvVaw1sADN4u-yM0I1NEGBvKkWy
Falls der Link nicht funktioniert, kann man direkt im Hamburger Transparenzportal (<http://transparenz.hamburg.de/>) mit dem Suchbegriff „Empfehlungen für die Einrichtung eines gemeinsamen Digitalen Archivs Nord“ fündig werden.
In diesem Dokument werden auch Kosten verglichen!

2. Langzeitarchivierung: Speicherung

2.1 Angebote öffentlicher Einrichtungen zu Speicherung und Langzeitarchivierung

Angebote öffentlicher Einrichtungen zur Speicherung (ohne digitale Bestandserhaltung) oder Langzeitarchivierung (mit digitaler Bestandserhaltung) betreffen bisher fast nur Digitalisate (tiff- und pdf-Dateien) und sind kostspielig:

Langzeitarchivierung von Digitalisaten

- Berlin: EWIG-Projekt des KOBV und der digiS bietet eine kostenpflichtige Langzeitarchivierung mit Bestandserhaltung: <https://www.kobv.de/services/archivierung/lza/>
Achtung: Bewirbt man sich bei der digiS erfolgreich um die Förderung eines Digitalisierungsprojekts, werden die Digitalisate auf mindestens 10 Jahre kostenlos langzeitarchiviert.
- Brandenburg: die Landesfachstelle für Archive und Öffentliche Bibliotheken ist kompetente Ansprechpartnerin für alle Archive in Brb. und kooperiert ebenfalls mit dem EWIG-Projekt: <https://www.fh-potsdam.de/studieren/fachbereiche/studium-informationswissenschaften/fachbereich/landesfachstelle/archivberatung/digitalisierung/>

Langzeitarchivierung auch von anderen Dokumenttypen

- Technische Informationsbibliothek Hannover TIB: Sie bietet Beratung und Speichermöglichkeiten ohne Erhaltungsmaßnahmen (wie Migrationen) auch über Niedersachsen hinaus: <https://www.tib.eu/de/publizieren-archivieren/digitale-langzeitarchivierung/>
- Die Sächsische Landes- und Universitätsbibliothek SLUB bietet sächsischen Forschungseinrichtungen Möglichkeiten zur LZA von bestimmten Dokumenttypen: <https://slubarchiv.slub-dresden.de/> Für die Dokumenttypen siehe: https://slubarchiv.slub-dresden.de/fileadmin/groups/slubsite/SLUBArchiv/SLUBArchiv_langzeitarchivfaehige_Dateiformate_v1.2.pdf

Präsentation, Erschließung und Archivierung von Digitalisaten von Musealien

- Für Musealien ist eine sehr interessante, kostengünstige Plattform geschaffen worden: www.museum-digital.de

Verbünde zur digitalen Langzeitarchivierung von verschiedensten Dokumenttypen

- DIMAG-Verbund (Landesarchive Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, DAN-Verbund (Digitale Archivierung Nord: Hamburg, Bremen, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, vielleicht auch eines Tages Berlin und Brandenburg)): sie stellen die DIMAG-Software den Landesinstitutionen zur Nachnutzung zur Verfügung; der DAN regelt auch die Speicherung: <https://dimag-wiki.la-bw.de/xwiki/bin/view/Public/>
- DA-NRW: <https://www.danrw.de/ueber-das-da-nrw/da-nrw-ein-loesungsverbund/>

2.2 Speicherung: eigene Speichersysteme oder Cloud-Lösungen

Gibt man die Speicherung nicht in die Hände eines IT-Dienstleisters, kann man eigene Speichermedien („NAS-Systeme“ = „Network attached Storage-Systeme“) oder Cloud-Dienste nutzen. Bei eigenen Speichermedien ist es unbedingt notwendig, mindestens zwei, idealerweise drei Kopien der Unterlagen an zwei unterschiedlichen Orten zu lagern, damit man Daten wiederherstellen kann, sollte ein Datenträger durch Alter oder Verlust unlesbar werden.

- Für den Vergleich von Netzwerkfestplatten siehe den Artikel der Stiftung Warentest: <https://www.test.de/Netzwerk-Festplatten-im-Test-5463733-0/> (Zusammenfassung: https://winfuture.de/news_109005.html)
- Für den Vergleich der Cloud-Lösungen siehe: <https://www.heise.de/download/specials/Die-10-besten-Cloud-Speicher-3149052> sowie <https://www.test.de/Cloud-Dienste-im-Test-5463650-0/>
- Zur Frage der Sicherheit der Daten bei Cloud-Lösungen siehe: <https://www.heise.de/download/blog/Cloud-Anbieter-Wie-steht-es-um-den-Datenschutz-3658164>

Skizze einer provisorischen Lösung zur digitalen Archivierung

Übernahme von Dateien in Verzeichnissen

Man kann eine professionelle Übernahme von Dateien in Verzeichnissen mit Hilfe von kostenlosen Übernahme-Tools herstellen. Sie ermöglichen die **Kontrolle von Integrität und Vollständigkeit** und legen z.T. **Protokolldateien an, die helfen, die Authentizität nachzuweisen**. Beispiel ist das Tool Ingest-List, das das Landesarchiv Baden-Württemberg eigens dazu entwickelt hat, um beliebige Archive in die Lage zu versetzen, elektronische Unterlagen professionell zu übernehmen und Archivpakete zu bilden (s.u.). IngestList analysiert Verzeichnisse unter verschiedensten Gesichtspunkten (z.B. Umfang und Format), berechnet Prüfsummen und legt alle Informationen in einer Protokolldatei ab. Das Archiv hat damit die Möglichkeit, die Vollständigkeit und Integrität der übernommenen Unterlagen sicher zu kontrollieren und einigermaßen sicher die Authentizität nachzuweisen. Zudem erhält es Informationen zu den Formaten der Dateien.

Übernahme von ganzen Datenträgern (Festplatten, Disketten etc.)

Bei der Übernahme ganzer Datenträger sollen die Daten möglichst unverfälscht von den Originaldatenträgern auf Archivdatenträger in Form von ISO-Images oder Snapshots übertragen werden. Dabei wird ein Eins-zu-Eins-Abbild des kompletten Datenträgers angefertigt, das seiner Vorlage inhaltlich 100prozentig entspricht. Eine Überprüfung der Vollständigkeit der Übernahme ist dann unnötig. Eine Anleitung zum Erstellen von ISO-Images unter Windows findet sich hier: <https://www.heise.de/tipps-tricks/ISO-Image-unter-Windows-erstellen-so-geht-s-3952947.html>.

Migration in langzeitstabile Formate

Es wird empfohlen, Dateien zwar in Originalformaten zu übernehmen und zu archivieren, sie aber **zur Erhaltung der Interpretierbarkeit** zusätzlich in langzeitstabile Formate zu konvertieren/migrieren und auch diese zu archivieren. Dieser Vorgang bildet den zweiten Schritt einer professionellen Archivierung. Dazu analysiert man die Formate und validiert sie zuerst (d.h. man prüft, ob die Datei den Anforderungen des Formats tatsächlich entspricht), was IngestList ebenfalls tut. Dann migriert man die Unterlagen in langzeitstabile Formate. Welche Formate das sind, zeigt der KaD der KOST. (Die meisten Archive migrieren doc-Dateien in PDF/A. Nachdem Microsoft die Spezifikation von docx veröffentlicht hat, sieht die KOST allerdings auch .docx als langzeitstabil an.)

Bildung der Archivpakete

Das Archiv kann IngestList auch dazu nutzen, das Verzeichnis (ggf. mit Unterverzeichnissen), das die zu archivierenden **Primärdateien** enthält, mit einer Protokolldatei zu versehen, die als **Metadaten** die von IngestList erhobenen Werte enthält. Dabei besteht die Möglichkeit, die Protokolldatei aufzurufen und um eigene Informationen zu ergänzen. Dieses Verzeichnis wird gemeinsam mit der zugehörigen Protokolldatei in ein weiteres Verzeichnis gelegt, das als Archivpaket dient. Das Archivpaket ist das Archivale.

Erschließung

Die Erschließung der Archivpakete erfolgt wie bei den analogen Archivalien im hauseigenen Archivinformationssystem. Hier müssten Informationen zu Sperrfristen eingetragen werden.

Speicherung

Die Speicherung der Archivpakete muss unbedingt **in möglichst drei Kopien** (einschließlich Originaldatei) **an mindestens zwei unterschiedlichen Orten** vorgenommen werden. Kostengünstiger als IT-Dienstleister dürften vermutlich Cloud-Lösungen sein oder eigene Speichersysteme, die man sich ins Archiv stellt, z.B. RAID-Systeme. Wichtig ist, dass die Speichersysteme die Integrität der Dateien kontrollieren, wie es RAID-Systeme tun und es bei Cloudlösungen geschieht. Um die räumliche Trennung bei Speichersystemen, die man sich ins Archiv stellt, herzustellen, könnten sich Archive in Verbänden gegenseitig Hilfestellung geben. Problematisch an Cloudlösungen ist, dass man die Verantwortung für seine Daten aus der Hand gibt und eine Speicherung außerhalb der EU zudem die DSGVO nicht berücksichtigt (siehe dazu die Literaturhinweise oben).

Nutzung

Die Nutzungspakete werden vom Archivar für den Nutzer individuell gebildet. Er kann dem Nutzer dabei zur Nachvollziehbarkeit von Integrität und Authentizität Einblick in die Protokolldateien geben.

Unterschiede der provisorischen Lösung zu einem professionellen Langzeitarchiv

Die Hauptunterschiede zu professionellen LZA-Systemen liegen in der fehlenden elektronischen Bestandserhaltung (d.h. der Kontrolle der Obsoleszenz von Formaten und dem automatischen Migrieren von Dateien in andere Formate, wenn diese obsolet geworden sind) und der überwiegend fehlenden Automatisierung bei der Bildung der Übergabepakete, der Übernahme, der Bildung der Archivpakete, der Speicherung und der Bildung von Nutzungspaketen. Tools wie IngestList nehmen den Archiven trotzdem viel Arbeit ab, indem sie die einzelnen Dateien automatisch analysieren, charakterisieren, mit Prüfsummen versehen und die Verzeichnisse mit einer Protokolldatei ausstatten.

Unterschiede zu einer bloßen Speicherung der Unterlagen

Was unterscheidet die provisorische Archivierung von einer bloßen Übernahme und Speicherung der Unterlagen? Die Verwendung des Übernahmetools ermöglicht durch die Berechnung der Prüfsummen und andere erhobene Werte die Kontrolle von Integrität und Vollständigkeit der Dateien, durch die Formatanalyse zeigt es zudem, wo Migrationen notwendig sind. Schließlich legt es eine Protokolldatei an, die die Vorgänge dokumentiert und Metadaten aufnimmt. Sie ist notwendig, um Archivpakete zu bilden, da diese aus den Primärdateien und einer Protokolldatei bestehen. Die provisorische Archivierung ist somit eine strukturierte Archivierung und deckt den Bereich des Pre-Ingest und des Ingest ab.

Was es nicht leistet

Mit den aufgeführten Übernahmetools lassen sich Dateiablagen und Datenbankauszüge übernehmen. Die Übernahme von Webseiten mit Hilfe eines Crawlers ist damit nicht möglich. Auch die Übernahme elektronischer Akten erfolgt auf anderen Wegen.