



Landesstelle für
die nichtstaatlichen
Museen in Bayern

Arbeitshilfe

Erste Schritte für den praxisorientierten Umgang mit Audio- und Videodateien in Gedächtnisinstitutionen

Dr. Anna Schäffler und Dipl.-Rest. Andreas Weisser

1. Einleitung

Diese Handreichung informiert über die besonderen Herausforderungen und allgemeinen Prinzipien und Strategien bei der Erhaltung von Audio- und Videodateien (im Folgenden unter audiovisuellem Kulturgut oder AV-Medien zusammengefasst). Ziel ist es, den Leser*innen, die institutionelle Verantwortung hierfür tragen, Hinweise für die grundlegenden Aspekte im Umgang mit diesem prekären Erbe zu geben und die zentralen Aufgabenbereiche zu identifizieren.

Sowohl historische als auch neuere audiovisuelle Medien stellen im Kontext der Erfassung, Inventarisierung und Präsentation eine technische, finanzielle sowie inhaltliche Herausforderung dar. Die Handreichung behandelt praxisorientiert Grundsatzfragen rund um das Thema Aufbewahrung, Erfassung und inhaltlichen Erschließung eines Sammlungsbestands von audiovisuellen Medien und Tondokumenten. Beschrieben werden zudem Empfehlungen der Dokumentation von Video- und Audioaufnahmen sowie Hinweise zur Vermeidung von potenziellen Fallstricken im Umgang mit den Medien. Integriert sind zudem grundlegende Aspekte zur Langzeitarchivierung.¹

Das Anliegen der Ausführungen ist, nicht nur die konservatorischen und kunsthistorischen Aspekte zu erörtern, sondern auch ein Bewusstsein für die finanzielle Dimension des nötigen konstanten Engagements zu schaffen, die mit der Verantwortung für den langfristigen Erhalt von audiovisuellem Kulturgut einhergeht.

Auch wenn zum jetzigen Zeitpunkt keine Aussagen zur weiteren technischen Entwicklung, insbesondere in Hinblick auf digitalisierte Medien, getroffen werden können, so kann doch heute durch gut informierte Entscheidungen bereits ein Beitrag dazu geleistet werden, dass das kulturelle Erbe auch in Zukunft noch zugänglich ist und erhalten bleibt.

2. Kernaufgaben im institutionellen Umgang mit audiovisuellem Kulturgut

Die Verantwortung von Museen und Archiven ist die Gewährleistung eines dauerhaften Zugangs zu den gespeicherten Informationen. Kleine Beschädigungen, die beispielsweise für die weitere Lesbarkeit der Darstellung auf einem klassischen Ölgemälde unproblematisch sind, können bei AV-Medien bereits zum vollständigen Verlust der Information führen. In Bezug auf audiovisuelles Kulturgut

¹ Ergänzend zu den Einstiegserläuterungen finden Sie jeweils Links für ausführlichere Informationen (Stand Juni 2021). Da sich gerade im digitalen Bereich die Anforderungen stetig weiterentwickeln, bedarf es bei der konkreten Projektumsetzung jeweils nochmals einer eingehenden Recherche der dann jeweils aktuellen Standards.

ergibt sich daraus ein umfassender Zusammenhang verschiedener Kernaufgaben.

Neben der Erhaltung der Lesbarkeit von Informationen durch die Stabilisierung des physischen Trägers, müssen auch die dafür notwendigen technischen Voraussetzungen bereitstehen. Dies betrifft zunächst etwa Abspielgeräte oder Softwareprogramme, die gewartet oder erneuert werden müssen. Darüber hinaus sollten Maßnahmen ergriffen werden für den Übertrag von Informationen in dateibasierte Formate und der Sicherung der langfristigen Zugänglichkeit dieser digitalen Daten.

3. Erste Schritte zum Einstieg

Anhand der Fülle der Informationen und möglichen Lösungsansätze stellt sich vielleicht zunächst die Frage „Wo und wie soll ich anfangen?“. Am einfachsten ist es, an der Quelle, bei den Datenträgern zu beginnen. Sofern noch keine systematische Erfassung stattgefunden hat, kann dies der erste Schritt sein. Hierzu kann – im Falle von großen Beständen – auch eine Stichprobe mit anschließender Schätzung des Zustands und der Laufzeiten hilfreich sein. Folgende Angaben sollten dabei in einer Tabellenkalkulation² erfasst werden:

- Standort, Signatur und Verpackung
- Anzahl, Formate und Laufzeiten der Medien
- Zustand und feststellbare Schäden
- Inhalt und Aufzeichnungsdatum

Im nächsten Schritt sollte eine Strategie zur Langzeitarchivierung geplant werden. Hier geht es darum, die Rahmenbedingungen für Digitalisierung und Erhalt festzulegen:

- Welche und wie viele Zielformate sollen erstellt werden (abhängig z.B. vom erwarteten Nutzerkreis)
- Definition Metadaten und Erfassung (Datenbank)
- Interne oder externe Digitalisierung
- Leistungsverzeichnis mit detaillierten Angaben
- Benötigter Speicherbedarf für die Digitalisierung plus zukünftiger Bedarf
- Langfristige Speicherung der Daten (in wessen Verantwortung, wo, redundant?)
- Zugriffsmöglichkeiten bzw. -beschränkungen
- Budget für aktuelle und zukünftige Maßnahmen im Zusammenhang mit Digitalisierung und Langzeitarchivierung (einmalige Kosten, wiederkehrende Kosten)

3.1. Formate

Die Wahl für ein bestimmtes Medienformat sollte im Bewusstsein der Konsequenzen für die künftige Nutzung und Zugänglichkeit der Inhalte getroffen wer-

² Wichtig: legen Sie für jede Information eine eigene Spalte an und achten Sie auf konsistente Schreibweise. So lassen sich die einzelnen Felder später leicht weiterverarbeiten (z.B. filtern, addieren, sortieren etc.).

den. Kriterien für die Formatwahl sollten sein: Offenheit, Verbreitung, Komplexität, Schutzmechanismen, Selbstdokumentation, Robustheit und Abhängigkeiten.³ Denn insbesondere, wenn es sich um proprietäre und stark komprimierte Formate handelt, können die Auswirkungen gravierend sein. Grundsätzlich gilt: für die Langzeitarchivierung sollten nur Zielformate Verwendung finden, die über eine weite Verbreitung und Adaption verfügen und keine oder nur geringe verlustbehaftete Kompression anwenden. Während sich bei Audiodigitalisierungen das Wave-Format (.wav) als Quasi-Standard etabliert hat, gestaltet sich die Auswahl im Video- und Filmbereich vielfältiger.

Einige Netzwerke, Institutionen und Organisationen haben Empfehlungen erarbeitet, die als wertvolle Leitlinien bei der Entscheidungsfindung dienen können. Insbesondere die Schweizer Initiative Memoria⁴ hat sich mit dem Thema digitale Formate in ihren Empfehlungen intensiv auseinandergesetzt und anhand von Beispielen aufgezeigt, wie negativ sich verlustbehaftete Kompression bei Video langfristig auswirken kann. Gute Einschätzungen zu Formaten finden sich zudem auf den Seiten der ebenfalls Schweizer Initiative KOST⁵. Besonders umfangreich und aus dem Blickwinkel von Medien- und Fernseharchiven befasst sich die Internationale Vereinigung der Schallarchive (IASA) mit dem Thema Formate und Strategien zur Langzeiterhaltung. Heruntergebrochen auf jedes Quellformat werden mögliche Zielformate in ihren „Guidelines for the Preservation of Video Recordings“ besprochen und bewertet. Die Empfehlungen gliedern sich in mehrere Dokumente⁶ und sind in englischer Sprache verfasst.

3.2. Digitalisierung

Nach der Wahl der zu erstellenden Zielformate sollte zunächst überprüft werden, ob eine Digitalisierung intern oder extern durchgeführt werden kann. Zur Analyse gehört auch, festzustellen, ob neben dem erforderlichen Equipment und dem benötigten Speicherplatz auch genügend Arbeitszeit zur Verfügung steht, die Digitalisierungen durchzuführen. Ist dies nicht der Fall, muss ein detailliertes Leistungsverzeichnis für die Vergabe an einen externen Dienstleister erstellt werden, um vergleichbare Angebote zu erhalten. In diesem Leistungsverzeichnis sollten als wichtigste Punkte zusammengefasst sein:

- Anzahl, Formate und Laufzeiten der zu digitalisierenden Medien
- Zustand und ggfs. bekannte Schäden
- Inhalt und Aufzeichnungsdatum
- Hinweise zur Verpackung und zum Transport
- Anzahl und Qualität der zu erstellenden Zielformate pro Quellformat
- Mögliche Vorarbeiten an den Quellformaten (z.B. Reinigung, Restaurierung)
- Voraussetzungen auf Dienstleister-Seite
 - Mindeststandard Ausbildung Mitarbeiter*innen

³ hg. v. H. Neuroth, A. Obwald, R. Scheffel, S. Strathmann, K. Huth, nestor Handbuch: Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung, S. 147 f., http://nestor.sub.uni-goettingen.de/handbuch/nestor-handbuch_23.pdf.

⁴ www.memoriav.ch hier insbesondere die „Empfehlungen - Digitale Archivierung von Film und Video“ <https://memoriav.ch/de/dafv/>.

⁵ <https://kost-ceco.ch/>.

⁶ <https://www.iasa-web.org/tc06/guidelines-preservation-video-recordings>.

- Mindeststandard technische Ausstattung
- Angaben zum Umgang mit den Medien
- Zu erfassende und zu generierende Metadaten
- Format und Übermittlung der zu erstellenden Metadaten
- Vorgaben zum Workflow
- Interne Maßnahmen zur Qualitätskontrolle
- Abgabe der Digitalisate

Bei der Digitalisierungsmaßnahme sollten größtmögliche Anforderungen an die Qualität der zu erstellenden Files gestellt werden – gleich, ob die Digitalisierung intern oder extern ausgeführt wird. Eine Beschreibung der Arbeitsschritte ist also in jedem Fall sinnvoll und dient auch der Dokumentation des Projekts.

4. Depot/Archiv (analog/digital)

Auch nach einer Digitalisierung sollten Datenträger in einem adäquaten Umfeld gelagert und aufbewahrt werden, um sie vor vorzeitigem Zerfall zu bewahren. Denn audiovisuelle Datenträger sind oftmals aufgrund ihrer physikalischen Beschaffenheit empfindlicher gegenüber Alterungsreaktionen als andere Archivalien und Informationsträger (wie z.B. Bücher). Dies liegt zum einen an den zur Herstellung verwendeten Ausgangsmaterialien und zum anderen an der hohen Informationsdichte der gespeicherten Daten.

4.1. Physisches Archiv

Aufgrund ihrer Sensibilität gegenüber Temperatur und Luftfeuchtigkeit sollten Audio- und Videobänder sowie Filme trocken und kühl gelagert werden. Ein solches Umfeld kann Alterungsreaktionen stark verlangsamen und die Lebenserwartung der Medien erhöhen. Als Optimalwerte für die Langzeitarchivierung gelten Temperaturen um 8-10°C und eine relative Feuchte (rF) von 25% mit möglichst geringen Schwankungen. Da diese Werte in der Realität oftmals kaum umgesetzt werden können, sollte vor allem die relative Feuchte beachtet und kontrolliert werden. Relative Feuchte Werte um 35% bis 45% rF mit möglichst geringer Schwankungsbreite in Kombination mit Temperaturen unter 20°C sind hier erstrebenswert⁷. Steigt die relative Feuchte auf über 55%, steigt das Risiko beschleunigter Alterung sowie Schimmelwachstum.

Eine Mischlagerung mit Schadstoff emittierenden Archivalien oder Museumsgütern sollte nach Möglichkeit unterbleiben. Insbesondere säurehaltige Abbauprodukte von Filmen (Essigsäure) können die Alterung von Videobändern stark beschleunigen. Für die Lagerung eignen sich abgetrennte, fensterlose Räume ohne Wasserrohre und Starkstromdurchleitungen. Die Bänder sollten in einbrennlackierten Metallregalen in ihren Kunststoffhüllen auf der langen Seite stehend gelagert werden. Eine permanente Überwachung des Klimas mit Datenloggern ist hierbei Pflicht. Professionelle Datenlogger, die über eine geringe Fehlertoleranz und einen ausreichenden Speicher zur Aufzeichnung von relativer Feuchte und Temperatur verfügen, sollten verwendet werden. Eine optio-

⁷ Empfehlungen für die Lagerung von Magnetbändern: Handling and Storage of Audio and Video Carriers (IASA-TC 05) Ed. Dietrich Schüller and Albrecht Häfner, 2014, S. 33 f.
Empfehlungen für die Lagerung von Film: <https://www.nfsa.gov.au/preservation/guide/hand-book/cold-storage>.

nale Internetanbindung vereinfacht das Auslesen der Daten erheblich und ermöglicht eine Echtzeitüberwachung mit einer Alarmierung bei Überschreiten von Grenzwerten.

4.2. Digitales Archiv

Die digitalen Unterlagen, die in ein Archiv übernommen werden, heißen in der Terminologie des Open Archival Information System (OAIS)⁸ „Submission Information Packages“ (SIP). Innerhalb des Archivs werden diesem SIP weitere Metadaten hinzugefügt, ergänzt und ggfs. umgeformt zu einem „Archival Information Packages“ (AIP). In dieser Form werden die Daten dann langfristig aufbewahrt. Zur Nutzung werden so genannte „Dissemination Information Packages“ (DIP) erstellt.⁹

Ein digitales Langzeitarchiv (dLZA) sollte mit der Zielsetzung geplant werden, digitale Objekte so aufzubewahren, dass sie auch nach langer Zeit noch zugänglich und lesbar sind. Wichtig ist, dass dabei ihre Authentizität gewahrt wird und sie nicht verändert werden. Dabei sind digitale Archivalien „grundsätzlich den gleichen Ansprüchen und Regeln unterworfen wie analoge Archivalien.“¹⁰ Ein digitaler Langzeitspeicher muss nach den Vorgaben des Kompetenznetzwerks nestor¹¹ verschiedene Anforderungen hinsichtlich Sicherheit, Nutzbarkeit und Bereitstellung erfüllen.

- Erhalt der Datenintegrität
- Erhalt der Authentizität
- Erhalt der Vollständigkeit
- Erhalt der Lesbarkeit
- Erhalt der Auffindbarkeit
- Ggf. Wahrung der Vertraulichkeit

Zudem sind die redundante, also mehrfach gesicherte und räumlich getrennte Speicherung der Daten anzustreben. Um die langfristige Sicherheit der gespeicherten Inhalte z.B. gegen externe Manipulation und Datenkorruption zu gewährleisten, müssen strenge Vorgaben bezüglich Zugriffsrechte gemacht werden. Eine regelmäßige Überprüfung von Speichermedium und Files auf Konsistenz und Funktionsfähigkeit (Fixity-Checks) gehört ebenfalls zur Betreuung dazu.

5. Wahl Archivdatenbank

Die Praxiserfahrung hat gezeigt, dass oftmals weniger arbeitsintensiv erscheinende Lösungen für Archivdatenbanken zunächst attraktiv sind, die langfristi-

⁸ Das als ISO 14721 verabschiedete Referenzmodell „Open Archival Information System – OAIS“ beschreibt ein digitales Langzeitarchiv als eine Organisation, in dem Menschen und Systeme mit der Aufgabenstellung zusammenwirken, digitale Informationen dauerhaft über einen langen Zeitraum zu erhalten und einer definierten Nutzerschaft verfügbar zu machen.

⁹ Nestor, Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung; Handbuch 23, S. 82.

¹⁰ KOST-ceco: Minimalanforderungen an ein digitales Langzeitarchiv Version 2.0, 14.11.2018; <https://kost-ceco.ch/>.

¹¹ Nestor Materialien 18 - Leitfaden zur Erstellung einer institutionellen Policy zur digitalen Langzeitarchivierung, 2014, S. 9, www.langzeitarchivierung.de.

gen Konsequenzen jedoch teils übersehen werden. Extern gehostete Cloud-Lösungen scheinen zum Beispiel praktisch und auf den ersten Blick kostengünstig, da sie keine lokale Installation erfordern und die Systemwartung und Datensicherung extern läuft. Doch die Systemwahl sollte im Bewusstsein getroffen werden, dass es sich um die Erhaltung von öffentlichem Kulturgut handelt. Angebote für private Speicherlösungen bzw. Hosting durch eine Firma, evtl. mit Sitz außerhalb Europas, sollten daher umfassend vor einer Entscheidung kritisch auf die langfristigen v.a. rechtlichen Konsequenzen hin reflektiert werden.¹²

Empfehlenswert ist im Vorfeld einer Entscheidung, sich mit anderen Institutionen auszutauschen über Erfahrungen und Kenntnisse, ggfs. entsteht dadurch ein Erfahrungsnetzwerk, auf das alle zurückgreifen können. Eine weitere wichtige Gesprächspartner*in für die Langzeitspeicherung kann beispielsweise auch die institutionell angegliederte IT-Abteilung sein. Ein frühzeitiger Kontakt im Prozess ist empfehlenswert, um die Möglichkeiten bezüglich einer Bereitstellung von Serverkapazitäten und Speicherplatz, sowie Datenbank-Backup und Datensicherung zu eruieren.

- Systembetreuung: Wer ist verantwortlich für die Bereitstellung, Systemwartung und Datensicherung der Archivierungsumgebung? Wie groß ist der Schulungsaufwand, ist ggfs. schon Expertise im Hause verfügbar?
- Wie erfolgt der Datentransfer (Export) in Kulturportale, wie der Deutschen Digitalen Bibliothek?
- Ist die digitale Langzeitarchivierung geklärt?
- Welche Lizenz- und Betriebskosten fallen kurzfristig (für die Bereitstellung und Schulung) als auch mittel- und langfristig (Wartungsverträge, Systembereitstellung und -betreuung) an?

6. Kontextualisierende Erfassung

Grundsätzlich lassen sich zwei Arten von Informationen bei AV-Medien unterscheiden, die jedoch beide von Bedeutung bei der Erfassung und Dokumentation sind. Die primäre Information ist beispielsweise die Tonaufnahme, die beim Abspielen hörbar wird. Eine sekundäre Information kann Aufschluss über den Kontext dieser Aufnahme geben und kann z.B. eine Aufschrift auf der Hülle des physischen Trägers, Angaben zur Funktionalität eines Abspielgerätes oder der Timecode einer Aufnahme sein.

Die umfassende Einbeziehung dieser zweiten Dimension in den Erfassungsprozess ist wichtig, da sich hieraus Hinweise zur Authentifizierung ableiten lassen oder dieser Inhalt eine wichtige Quelle für die Forschung darstellen kann. Insbesondere bei der Übertragung von trägerbasierten Inhalte in dateibasierte Formate kann die sekundäre Information wertvolle Anhaltspunkte liefern. Unabhängig von Formatwechseln oder Migrationen sollte darauf geachtet werden, diese Primär- und Sekundärinformationen selbst zu erhalten, keinesfalls zu löschen und in Digitalisierungsprozesse mit zu berücksichtigen, da sie u.a. Aufschluss über die Provenienz und verschiedenen Zustände eines Dokumentes geben können. Auch der Prozess der Erhaltung selbst sollte dokumentiert werden, so dass anhand der Aufzeichnungen die gewählten Prinzipien, Strategien und

¹² Weit verbreitete Archivlösungen in öffentlichen Einrichtungen sind z.B. FAUST; ActaPro oder AUGIAS.

Geräte sowie die am Prozess beteiligten Personen nachvollziehbar sind (Dokumentationsrichtlinien).

7. Standards und kontrolliertes Vokabular (Normvokabular)

Die Festlegung von Standards und Regelwerken für die Erschließung von AV-Medien sowie den sammlungsübergreifenden Datenaustausch ist momentan (Stand Juni 2021) Gegenstand verschiedener Arbeitsgruppen.¹³ Entsprechend empfiehlt es sich, zum Zeitpunkt des Beginns der Erschließungsarbeiten den dann aktuellen Stand zu übernehmen. Die Arbeitshilfe "Normierte Begriffe zur Beschreibung des Inhalts" (AH-007)¹⁴ wird momentan in Hinblick auf Angaben zu AV-Medien überarbeitet, kann jedoch als erste Orientierung dienen. Als allgemeiner Einstieg in die Thematik der gemeinsamen Standards für Dateninhalte und die Datenstruktur ist das „LIDO-Handbuch für die Erfassung und Publikation von Metadaten zu kulturellen Objekten“¹⁵.

In „Digitale Archivierung von Film und Video“ von Memoriav bietet das Kapitel 5.5. "Dokumentation und Metadaten" einen Überblick von Beispielen für Metadatenstandards, verbunden mit der Empfehlung "[...] sich an einen oder eine Kombination mehrerer Standards anzulehnen bzw. solche auf die eigenen Bedürfnisse angepasst umzusetzen."¹⁶ Grundsätzlich ist die konsistente Einhaltung der Erfassungsregeln und eine standardisierte Erfassung mit kontrolliertem Vokabular wichtig, um Objekte dauerhaft auffindbar zu machen. Diese Regeln sollten verschriftlicht und allen Mitarbeiter*innen in Form einer Schreibanweisung zur Verfügung gestellt werden (z.B. die Angabe einer zeitlichen Dauer: Stunde:Minute:Minute: Sekunde: Sekunde = 01:18:12). Es ist sinnvoll Listen mit Standardangaben, -begriffen und -abkürzungen zu pflegen, so dass die Angaben einheitlich bleiben. Zur Abstimmung eines kontrollierten Vokabulars empfiehlt sich ggfs. auch die Recherche in Thesauri wie dem Getty Art and Architecture Thesaurus¹⁷ sowie ISO-Codes¹⁸, für die Überprüfung von Personenangaben entsprechend der GND (Gemeinsame Normdatei)¹⁹.

Je nach verwendetem Archivsystem kann es nötig sein, dieses mit Blick auf die spezifischen Anforderungen für die Aufnahme von AV-Medien anzupassen. Da in manchen Systemen der vorhandene Feldkatalog limitiert sein kann und nicht immer entsprechend erweiterbar ist, können einzelne Felder ggfs.

¹³ Siehe für den deutschsprachigen Raum u.a. die Arbeitsgruppe Audiovisuelle Ressourcen, Arbeitsstelle für Standardisierung, Deutsche Nationalbibliothek, <https://wiki.dnb.de/display/RDAINFO/AG+Audiovisuelle+Ressourcen+%7C+RDA+und+Sondermaterialien>. Weitere Arbeitshilfen und Anwendungsrichtlinien zum in Bibliotheken zur Katalogisierung angewandtem Regelwerk RDA (Resource Description and Access) finden sich unter <https://wiki.dnb.de/display/RDAINFO/RDA-Info>,

¹⁴ <https://wiki.dnb.de/display/RDAINFO/Arbeitshilfen?pre-view=%2F106042227%2F108631380%2FAH-007.pdf>; weitere Arbeitshilfen unter <https://wiki.dnb.de/display/RDAINFO/Arbeitshilfen>.

¹⁵ Knaus, Gudrun, Stein, Regine und Kailus, Angela: LIDO-Handbuch für die Erfassung und Publikation von Metadaten zu kulturellen Objekten: Band 1: Graphik, Heidelberg: arthistoricum.net, 2019, <https://doi.org/10.11588/arthistoricum.382.544>.

¹⁶ https://memoriav.ch/wp-content/uploads/2019/11/DAFV_1.2_DE.pdf, S.79-81

¹⁷ <https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/aat/>

¹⁸ https://iso639-3.sil.org/code_tables/639/data

¹⁹ www.portal.dnb.de

auch umgewidmet werden (z.B. kann das Feld „Umfang“, welches sonst die Seitenanzahl eines Dokuments festhält, auch für die Angabe der zeitlichen Dauer eines AV-Mediums verwendet werden).

Die Verwendung eines kontrollierten Vokabulars (Normvokabular) ist spätestens bei einer Anbindung an ein Kulturportal, wie der Deutschen Digitalen Bibliothek, die europeana oder regionaler Kulturportale wie bavarikon, ein zentrales Thema. Die obligatorische Anforderung für die Zulieferungen von Daten (Datenqualität) sowie die Art der Registrierung bzw. Antragsstellung können sich darüber hinaus stark unterscheiden, weshalb eine direkte Kontaktaufnahme der erste Schritt wäre.²⁰ Insbesondere ist in diesem Zusammenhang die Klärung der Lizenzrechte wichtig, da diese freie Zugänglichkeit mitunter auch eine offene Lizenzierung der Metadaten sowie der digitalen Objekte voraussetzt.²¹

8. Literatur

Schnelleinstieg ins Thema Digitale Langzeitarchivierung:

- Nestor Leitfaden zur Erstellung einer institutionellen Policy zur digitalen Langzeitarchivierung; (Materialien 18), 2014 <https://d-nb.info/1051731216/34>
- Alternativ: Nestor Handbuch: Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung http://nestor.sub.uni-goettingen.de/handbuch/nestor-handbuch_23.pdf

Schnelleinstieg ins Thema Grundprinzipien der Digitalisierung:

- https://www.langzeitarchivierung.de/Webs/nestor/DE/Services/nestor_Einstieg/faq_table.html;jsessionid=6E0F1F3BE813009B04AABA278C81DF8F.internet542
- Alternativ: <https://www.nationalarchives.gov.uk/archives-sector/projects-and-programmes/plugged-in-powered-up/digital-preservation-workflows/introduction/>
- Alternativ: <https://www.dpconline.org/handbook>
- Alternativ: <https://kost-ceco.ch/cms/de.html>

Zu den Autor*innen:

Dr. Anna Schäffler und Dipl.-Rest. Andreas Weisser praktizieren, forschen und lehren zu zeitgenössischer Kunst an der Schnittstelle von Kunstgeschichte und Restaurierung. Gemeinsam beraten und betreuen sie Sammlungen, Archive und Nachlässe beim Erhalt von Kunst und Kulturgut.

Preservation as a Service – PAAS GmbH

Daiserstr. 42

D-81371 München

contact@preservation.services

www.preservation.services

²⁰ Beispielsweise wird für den Import von Museumsdaten bei der Deutschen Digitalen Bibliothek das LIDO-Anwendungsprofil (Lightweight Information Describing Objects) vorgeschrieben, für Archivdaten gibt es das EAD-Anwendungsprofil (Encoded Archival Description). <https://pro.deutsche-digitale-bibliothek.de/wie-werden-ihre-museumsdaten-teil-der-ddb>.

²¹ Siehe z.B. der Hinweis auf die Lizenzangaben bei der Deutschen Digitalen Bibliothek: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/content/lizenzen/rv-fz/>.