



KANTON
NIDWALDEN

STAATSKANZLEI

STAATSARCHIV

Stansstaderstrasse 54, Postfach 1251, 6371 Stans
Telefon 041 618 51 51, www.nw.ch

RICHTLINIEN FÜR DIE ARCHIVIERUNG IM ELEKTRONISCHEN ARCHIV ELAR

NW-#1126012-v1-Richtlinien_ELAR.docx

Version	Datum	Status	Autor/in	Anmerkung
1.0	09.09.2020	Abgelöst	cb, ew	Ersterstellung nach Review durch KOST, Verabschiedung durch Staatsarchivar
2.0	23.06.2025	Gültig	ew	Nachführung nach Einführung Fedora 6, generelle Überarbeitung

Inhalt

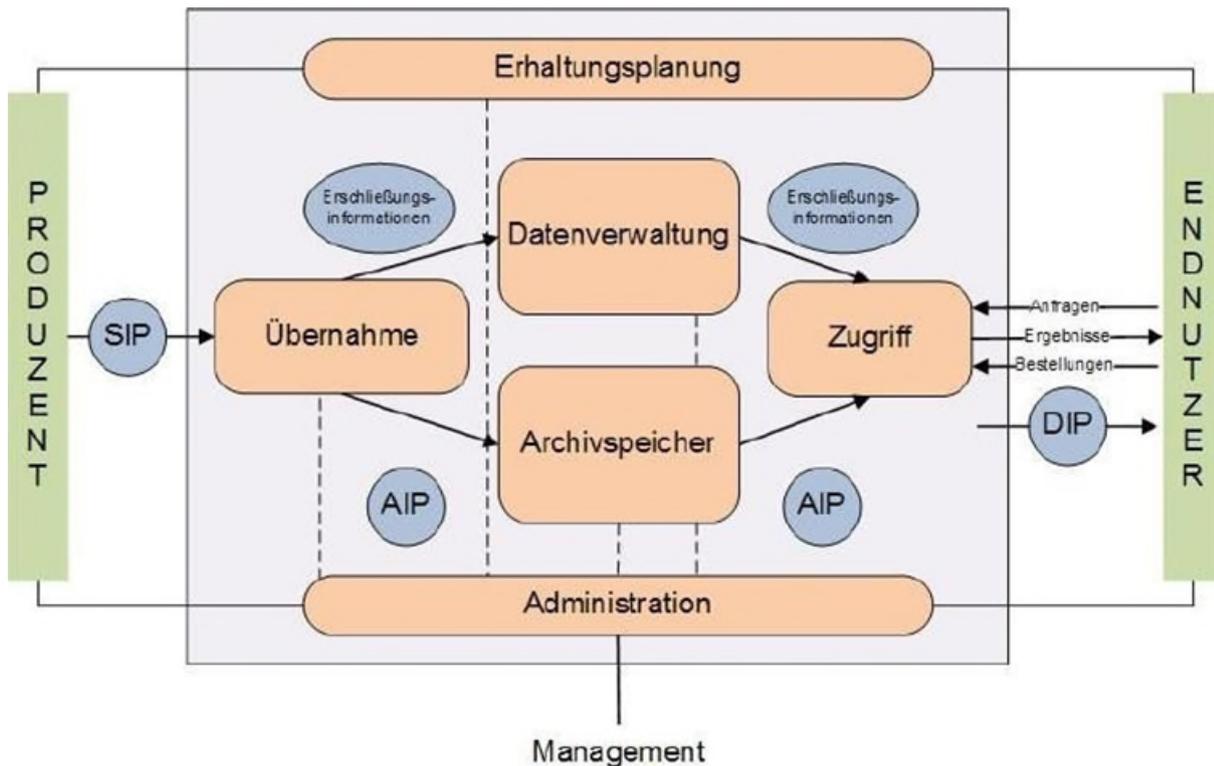
1	Einleitung	4
1.1	Inhalt, Zielsetzung, Verbindlichkeit.....	4
1.2	Elektronisches Archiv in Obwalden und Nidwalden	5
2	Bearbeitung digitaler Akzessionen	6
2.1	Pre-Ingest.....	6
2.2	Ingest	7
3	Grundlagen des elektronischen Archivs ELAR	8
3.1	Rechtliche Grundlagen	8
3.2	Fachliche Grundlagen.....	8
3.3	Prozesse der elektronischen Archivierung	8
3.4	Systemarchitektur.....	9
3.5	Systemrollen, -dokumentation	10
4	Übernahmetypen	12
4.1	Fileablagen	12
4.2	Produktivsysteme ohne standardisierte Schnittstelle	12
4.3	Produktivsysteme mit standardisierter Archivschnittstelle	12
4.4	Datenbanken	12
5	Richtlinien zur elektronischen Archivierung	13
5.1	Allgemeine Richtlinien	13
5.2	Richtlinien zum Pre-Ingest.....	13
5.2.1	Dateinamen	13
5.2.2	Erstellung der SIP.....	13
5.2.3	Minimales Metadaten set der SIP	14
5.3	Richtlinien zum Ingest.....	14
5.3.1	Archivtaugliche Dateiformate	14
5.3.2	Verzeichnung im Archivinformationssystem.....	16
5.3.3	Erstellung von Nutzungskopien im AIS	16

1 Einleitung

1.1 Inhalt, Zielsetzung, Verbindlichkeit

Die vorliegenden Richtlinien für das elektronische Archiv ELAR dienen verschiedenen Zwecken: Sie dokumentieren die Komponenten des ELAR im Staatsarchiv Nidwalden, sie enthalten die verbindlichen Richtlinien für die digitale Archivierung, also die Übernahme, Erschließung und Bearbeitung digitaler Archivdaten. Gleichzeitig beschreiben sie den Prozess der digitalen Archivierung und sind insofern eine Handlungsanleitung für die Arbeitsabläufe.

Die vorliegenden Richtlinien nehmen Bezug auf das OAIS-Referenzmodell zur digitalen Archivierung¹:



Die Richtlinien regeln allerdings nur bestimmte Bereiche des Referenzmodells, insbesondere die Bereiche Übernahme und Archivspeicher. Die vorgelagerte Bewertung, die Auswahl des Archivguts aus der Gesamtmenge der Informationen bzw. der Übergang vom Produzenten zur Übernahme, ist in den Bewertungsrichtlinien² geregelt, der Bereich Datenverwaltung in den Erschließungsrichtlinien³. In beiden Bereichen besteht ein enger Zusammenhang zwischen den jeweiligen Richtlinien. Die vorliegenden Richtlinien ergänzen die Bewertungs- und die Erschließungsrichtlinien in Bezug auf die elektronische Archivierung. Ebenso sind die Bereiche Erhaltungsplanung und Zugriff in den Erhaltungsrichtlinien⁴ bzw. in den Richtlinien zur Benutzerbetreuung⁵ beschrieben.

Die vorliegenden Richtlinien bestehen aus drei Teilen: Der erste Teil (Kap. 2) enthält eine Übersicht über die Prozesse und Arbeitsschritte bei der Übernahme und der Bearbeitung digitaler Archivdaten. Dieser Prozess ist unterteilt in die vorbereitenden Arbeiten, den Pre-Ingest, und in die eigentliche Übernahme und den Import der Archivdaten, den Ingest. Momentan gehen die Richtlinien hauptsächlich auf die Übernahme von Dateien aus Fileablagen ein. Dies wird sich in Zukunft ändern, wenn andere Übernahmetypen geläufiger werden (vgl. dazu

¹ ISO 14721:2012.

² Dok. Nr. 998326.

³ Dok. Nr. 1004703.

⁴ Dok. Nr. 1100023.

⁵ Dok. Nr. 667505.

Kap.3). In einem zweiten Teil werden kurz die Systemgrundlagen beschrieben und die entsprechenden Dokumentationen angeführt. Zudem werden die heute ersichtlichen Typen von digitalen Übernahmen katalogisiert. (Kap. 3 u. 4). Der dritte Teil (Kap. 5) enthält die verbindlichen Richtlinien, die der Arbeit zu Grunde liegen.

Die Richtlinien ELAR sollen eine einheitliche Praxis in der digitalen Archivierung, insbesondere in der Übernahme und Archivierung (Ingest), sicherstellen. Die aus einer einheitlichen Handhabung resultierende homogene Datenstruktur und Datenqualität erhöht die Zuverlässigkeit und Berechenbarkeit der Überlieferung für die Benutzer. Die Richtlinien sind deshalb verbindlich.

1.2 Elektronisches Archiv in Obwalden und Nidwalden

Das ELAR-Basissystem wurde 2018 zusammen mit dem Staatsarchiv Obwalden im ILZ aufgebaut. Die vorliegenden Richtlinien wurden in Nidwalden 2019 in Version 0.9 verabschiedet und dienen als Grundlage für die Implementierungsphase des ELAR im Jahr 2019. Nach Abschluss der Implementierungsphase wurden die Richtlinien aufgrund von Rückmeldungen der Mitarbeitenden und eines Reviews durch die Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen KOST überarbeitet und als Version 1.0 in Kraft gesetzt.

Normen und Standards der elektronischen Archivierung unterliegen (immer noch) einem stetigen Wandel. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die angeführten Richtlinien und Arbeitsprozesse weiterhin Anpassungen unterworfen sind.

2 Bearbeitung digitaler Akzessionen

Dieses Kapitel führt im Sinn einer Checkliste die einzelnen Arbeitsschritte an. Die einzelnen Schritte sind in der **Arbeitsanleitung ELAR**⁶ detailliert beschrieben. Die Arbeitsschritte müssen nicht zwingend in der dargestellten Reihenfolge abgearbeitet werden. Wichtig ist, dass sie vollständig durchgeführt werden. Komplexe Ablieferungen, Fehlermeldungen und technische Probleme sind mit der Fachverantwortlichen ELAR anzuschauen.

Grundsätzlich gilt: Alle digitalen Akzessionen sind nach den Erschliessungsrichtlinien zu behandeln, die vorliegenden Richtlinien gelten ergänzend.

In der Checkliste bedeuten: FVÜ = Fachverantwortliche/r Überlieferungsbildung, FVE = Fachverantwortliche/r Erschliessung, FVELAR = Fachverantwortliche/r ELAR.

2.1 Pre-Ingest

Vorbereitung

P1	Übernahmetyp feststellen und dokumentieren - vgl. Kap. 4
P2	Akzession im AIS erfassen: - ggf. Abgabeverzeichnis ins AIS bei der Akzession importieren - Primärdaten bzw. SIP pro Akzession in einen Ordner in der digitalen Akzession ablegen - Der Ordner wird mit Akzessionsnummer beschriftet (z. B. "Akz_2018_19")
P3	Bewertung: - Wenn keine Überlieferungsbewertung vorliegt, müssen die übernommenen Date zuerst bewertet werden. Dies kann insbesondere bei Übernahmen aus unstrukturierten Fileablagen oder bei Ad Hoc-Übernahmen aus privater Provenienz der Fall sein. - Liegt eine Überlieferungsbewertung (Bewertungsentscheid, Bewertungsprotokoll) vor, kurz Umfang und Inhalt der Übernahme auf Übereinstimmung prüfen. - Bewertungen immer zusammen mit dem FVÜ und ggf. dem Staatsarchivar durchführen.
P4	Erschliessung vorbesprechen (mit FVE), insbesondere Struktur und Signaturen.

Bearbeitung, Bereinigung

P5	Sicherheitskopien erstellen: - Die originalen übernommenen Daten werden in einen Bearbeitungsordner verschoben und dort weiterbearbeitet. - Vor der Verschiebung werden Sicherheitskopien der Originaldaten angelegt, die im Akzessionsordner verbleiben. Sie werden als Sicherheitskopien gekennzeichnet.
P6	Kassation: - Zu kassierende Dateien werden im Bearbeitungsordner gelöscht. Im Akzessionsordner verbleiben sie bis zum Abschluss der Akzession. - Ggf. Analyse mit DROID in Absprache mit der FVELAR zur Erkennung doppelter Dateien
P7	Festlegung der Erschliessungsstruktur im AIS und Signaturvergabe (mit FVE) - ISAD(G)-konforme Struktur herstellen (insb. bei Übernahmen aus Fileablagen) - Eingliederung und Strukturierung richten sich nach den Erschliessungsrichtlinien
P8	Abliefertyp Fileablage: Dateien bereinigen: - Dateiformat .XLS erkennen (ggf. mit DROID) und in .XLSX migrieren - Ggf. spezielle Dateiformate in archivtaugliche Dateiformate migrieren - Schreibgeschützte Dateien eruieren und ggf. löschen, wenn sich kein Passwort finden lässt. - Wichtige Bearbeitungsschritte im AIS bei der Akzession dokumentieren
P9	Abliefertyp Fileablage: Dateien umbenennen: - Born digital: originale Dateinamen behalten, Archivsignatur voranstellen. - Retrodigitalisate: Archivsignatur wird Dateiname.

⁶ Dok. Nr. 1086395.

P10	<ul style="list-style-type: none"> - Abliefertyp Fachanwendung: SIP kontrollieren (zusammen mit FVÜ) - Stichproben durchführen: stimmen die SIP mit den Vorgaben überein (Auswahl, Inhalt, Struktur, Metadaten)
-----	---

SIP bzw. SIARD-Daten bilden (Abliefertypen Fileablage, Datenbank)

P11	<ul style="list-style-type: none"> - Abliefertyp Fileablage: SIP im Packer erstellen: - korrekte Erschliessungsstufen zuweisen - Minimal-Metadaten kontrollieren bzw. vergeben: Titel, Entstehungszeitraum, Schutzfrist - Ggf. weitere Metadaten übernehmen (in Absprache mit der FVE)
P12	<ul style="list-style-type: none"> - Abliefertyp Datenbank: SIARD-Daten bilden (zusammen mit FVE und FVELAR): - Auswahl der Daten bzw. Datenbanktabellen (basierend auf Bewertungsentscheid) - Umwandlung in SIARD-Format - Umwandlungen im AIS bei der Akzession dokumentieren

2.2 Ingest

Import im Feeder

I1	<ul style="list-style-type: none"> - Ingest im Feeder durchführen. - Nach Abschluss des Imports Ergebnis mittels Stichproben prüfen (DIP erzeugen und kontrollieren).
----	---

AIS

I2	<ul style="list-style-type: none"> - Archivische Verzeichnungsmetadaten ergänzen (in Absprache mit FVE): - Nur bereits vorhandene Metadaten werden importiert. Alle anderen Pflichtfelder gemäss Erschliessungsrichtlinien müssen nach dem Import ergänzt werden (Massenänderungsassistent).
I3	Ggf. im AIS Nutzungskopien anlegen (nach Vorgabe der FVE).

Bereinigung

I4	<ul style="list-style-type: none"> - Backupdaten aus dem Feeder nach erfolgtem Import als Backup in der digitalen Akzession ablegen. Diese Regelung gilt bis auf weiteres, bis die archivtaugliche Speicherinfrastruktur (redundante Speicherung) erprobt ist.
I5	<ul style="list-style-type: none"> - Daten bereinigen und löschen - Arbeitskopien in der digitalen Akzession löschen - Bearbeitungskopien im Packer und in der Workbench löschen - Fehlerhafte Importdaten im ELAR (Fedora) durch die FVELAR löschen lassen

3 Grundlagen des elektronischen Archivs ELAR

3.1 Rechtliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen sind wesentlich im Gesetz über die Aktenführung und Archivierung (Archivierungsgesetz, ArchG, NG 323.1) festgehalten. Die wesentlichen Bestimmungen befinden sich in Artikel 3: "Unterlagen sind, unabhängig von der Art des Informationsträgers, aufgezeichnete Informationen, die gelesen, betrachtet, gehört oder auf andere Weise erfasst werden können. Dazu gehören auch Hilfsmittel und ergänzende Daten, die für das Verständnis der Informationen und deren Nutzung notwendig sind" (Art. 3, Abs. 3 ArchG).

Wichtig sind zwei Feststellungen:

1. Das Gesetz unterscheidet nicht zwischen analogen Informationen und digitalen Daten. Auch digitale Daten fallen unter das Archivierungsgesetz und unterstehen der Archivierung.
2. Der Begriff der digitalen Daten umfasst im Archivierungsgesetz explizit die dazugehörigen Metadaten.

In der übrigen Gesetzgebung wird in Bezug auf die Archivierung nicht zwischen digitalen Daten und analogen papierbasierten Dokumenten unterschieden.

3.2 Fachliche Grundlagen

Das elektronische Archiv ELAR basiert auf dem OAIS-Referenzmodell⁷ und auf den Minimalanforderungen der Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen KOST an ein digitales Langzeitarchiv⁸.

3.3 Prozesse der elektronischen Archivierung

Die elektronische Archivierung als Ganzes umfasst wie die "klassische" Papierarchivierung vier Kernprozesse, zusätzlich laufen übergeordnete Systembetriebsprozesse:

1. Pre-Ingest: Vorbereitung der Archivierung, Aufbereitung der Daten;
2. Ingest: Übernahme der bereinigten Daten ins Repository und Übernahme der Verzeichnismetadaten ins AIS bzw. Anlegen der Verzeichnismetadaten im AIS;
3. Preservation Planning: Kontrolle der archivierten Daten sowie Planung und Durchführung von Erhaltungsmaßnahmen;
4. Zugang: Herunterladen von Daten aus dem Repository zur Einsicht bzw. Nutzung;
5. Systembetrieb: Übergeordnete Planungs- und Koordinationsprozesse zwischen ILZ und den Staatsarchiven in Obwalden und Nidwalden.

Pre-Ingest

Der Pre-Ingest umfasst einerseits die herkömmlichen Prozesse der Akzession (Datenübernahme, Dokumentation der Akzession). Zusätzlich hat im ELAR die Bereinigung der übernommenen digitalen Daten eine grosse Bedeutung. Die Datenbereinigung umfasst die inhaltliche Bewertung der Dateien, das Ausscheiden von Kopien und Vorversionen, die technische Kontrolle (Dateiformate, geschützte / gesperrte Dateien) und die Herstellung einer ISAD(G)-konformen Struktur. Ziel des Pre-Ingests ist es, möglichst authentische, einheitliche und strukturierte Daten und Metadaten für den Ingest bereitzustellen. Die Datenbereinigung ist insbesondere bei der Übernahme aus unstrukturierten Fileablagen wichtig und aufwändig.

Wenn möglich, soll die Provenienzstelle die Daten aufbereiten. In der Praxis wird die Datenaufbereitung (bis auf Weiteres) aber wohl vor allem im Staatsarchiv geschehen. Dennoch ist

⁷ ISO 14721:2012.

⁸ https://kost-ceco.ch/cms/minimal_specifications_de.html.

die Provenienzstelle insbesondere in die Bewertung miteinzubeziehen. Hilfsmittel ist das [Merkblatt für die Kantonsverwaltung](#) mit der Positivliste für die Bewertung.

Ingest

Im Ingest werden die Daten aus dem Pre-Ingest archiviert. Dies umfasst einerseits die Aufbereitung (Authentizitäts- und Virenprüfung, Formatumwandlung) und Übernahme der Daten ins Repository, andererseits die Übernahme der Verzeichnismetadaten ins AIS bzw. das Anlegen von Verzeichnismetadaten im AIS. Abschliessend werden Daten und Verzeichniseinheit eindeutig miteinander verbunden und ggf. Nutzungskopien im AIS hinterlegt.

Preservation Planning

Preservation Planning umfasst hauptsächlich bereits bekannte Prozesse der Erhaltung und wendet sie auf digitale Daten an: regelmässiger Review der Datensicherung (Konzept und Hardware), periodische Kontrolle der Datenintegrität, Monitoring der Dateiformate und allfällige Planung und Durchführung von Formatmigrationen sowie die Bewirtschaftung des Repository. Die Preservation Planning ist Teil der Erhaltungsrichtlinien.

Zugang

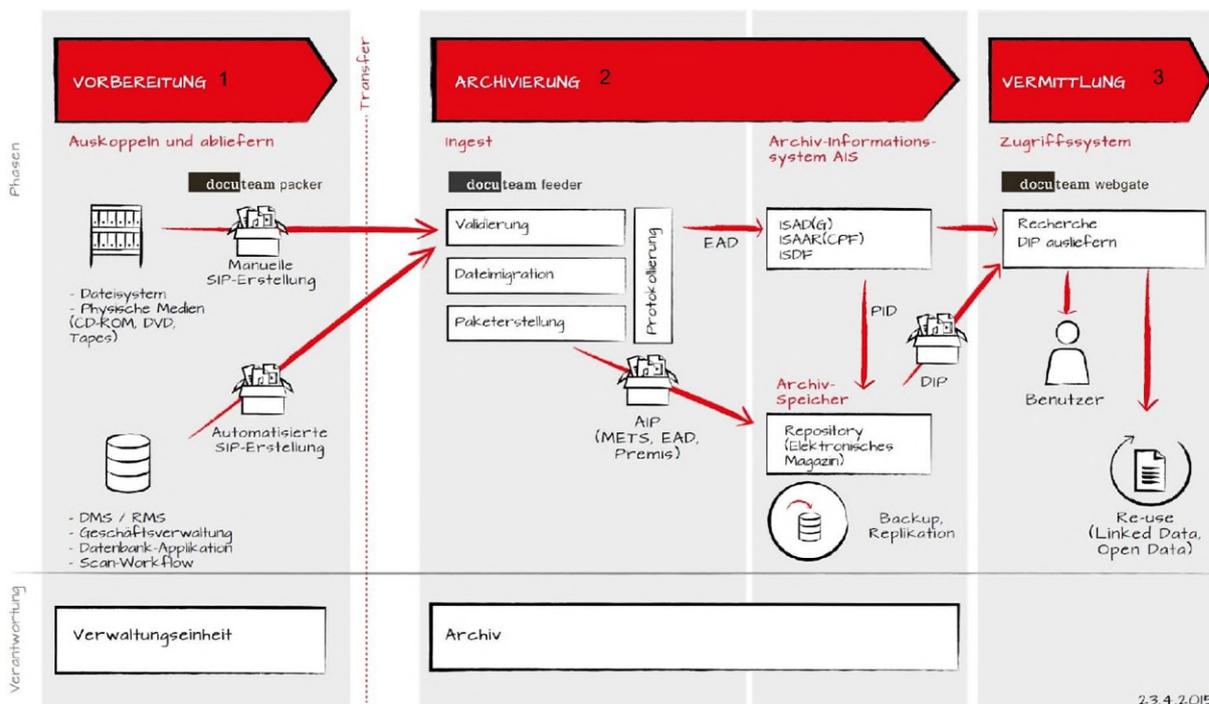
Der Zugang umfasst die Abfrage von Metadaten im AIS (Suche) sowie die Bereitstellung der zugehörigen Daten (Primär- und / oder Nutzungsdaten) für die Benutzenden. Diese Prozesse sind vorläufig erst summarisch geregelt und werden später ausdifferenziert. Der Bereich Zugang ist Teil der Richtlinien zur Benutzerbetreuung.

Systembetrieb

Der systemtechnische Betrieb des elektronischen Archivs wird im ILZ gewährleistet. Strategische Entscheide werden durch die Fachgruppe Archivierung mit Vertretern der Staatsarchive und des ILZ gefällt. Die Fachgruppe bereitet auch die Budgeteingaben an die Informatikstrategiekommission vor.

3.4 Systemarchitektur

Die Prozesse der elektronischen Archivierung, der Systemaufbau und die eingesetzten Komponenten lassen sich wie folgt schematisch illustrieren.



Quelle: Docu team GmbH.

Vorbereitung (Pre-Ingest)

- Docuteam Packer: bereitet Ablieferungen aus Dateisystemen für die Übernahme vor. Digitale Ablieferungspakete SIP (Submission Information Packages) werden erzeugt.
- DROID (Digital Record and Object Identification): Open Source-Tool zur automatischen Identifikation von Fileformaten und Doppelerkennung von Dateien mittels MD5-Hashwert. DROID wird als Hilfsmittel für die Bewertung eingesetzt. DROID ist Teil des Softwarepakets KOST-Tools.
- SIARD (Software Independent Archiving of Relational Databases) ist eine vom Bundesarchiv entwickelte Software zur Archivierung von relationalen Datenbanken. Sie bildet die Beziehungen zwischen den Tabellen einer relationalen Datenbank in XML ab und ermöglicht es die einzelnen Datensätze zu einem späteren Zeitpunkt anhand der XML-Datei wieder richtig miteinander zu verknüpfen. Das Verfahren ist allerdings sehr komplex, zudem sind im SIARD-Format archivierte Daten nicht schnell und unkompliziert wieder benutzbar. SIARD ist Teil des Softwarepakets KOST-Tools.

Übernahme (Ingest), Archiv (Repository)

- Workbench: Fileshare auf dem Applikationslaufwerk L. Dient als Zwischenablage für die SIP und die Bearbeitung.
- Docuteam Feeder: serverbasiertes System für den digitalen Ingest-Prozess mit Übernahme, Validierung / Verifizierung, Migration und Metadaten-Anreicherung von Daten in das elektronische Magazin (Repository). Bei der Übergabe der Ablieferungspakete SIP ans Repository werden diese zu Archivpaketen AIP (Archival Information Packages) umgeformt.
- Fedora Commons: Zur Verwaltung des elektronischen Magazins wird die Repository-Software Fedora Commons verwendet. Sie steuert Aktionen im Repository und überwacht die Integrität der Daten.
- Elektronisches Magazin / Repository: physischer Speicherort für die AIP. Das Repository wird im ILZ auf einem dedizierten Storage an zwei verschiedenen Standorten betrieben. Als zusätzliches Backup ist das Repository Teil der ordentlichen Bandsicherung des ILZ mit einem separaten dritten Standort.
- CMI AIS: Für die Verwaltung der deskriptiven Metadaten wird das Archivinformationssystem (AIS) CMI AIS verwendet. Für den Metadatenimport in CMI AIS wird die Schnittstelle Docuteam-CMI AIS verwendet.

Vermittlung, Zugriff

- CMI AIS: Abweichend von der Grafik erfolgt der Zugriff auf die digitalen Dokumente nicht über Docuteam Webgate sondern direkt über CMI AIS oder mittels definiertem Workflow in Docuteam Feeder. Archivmitarbeitende generieren aus einem AIP ein Auslieferungspaket (DIP = Dissemination Information Package), das dem Benutzer zur Verfügung gestellt werden kann.

3.5 Systemrollen, -dokumentation

Für die Benutzung der ELAR-Infrastruktur werden im Staatsarchiv Nidwalden zwei funktionale Rollen definiert: ELAR-Admin und ELAR-Benutzer.

ELAR-Admin (Administratorenrechte)

- Mitglieder: Staatsarchivar, Fachverantwortliche ELAR
- Aufgaben: Prozessverwaltung
- Administratorenrechte in Docuteam Feeder

ELAR-Benutzer (Superuserrechte)

- Mitglieder: Alle Mitarbeitenden des Staatsarchivs
- Aufgaben: Analyse von Fileablagen, SIP erstellen, Ingests durchführen, Metadaten in AIS importieren, Fehleranalyse und -Bereinigung
- Docuteam Packer Installation
- DROID Installation (KOST-Tools)

- SIARD (KOST-Tools)
- Zugriff auf ELAR Workbench
- Zugang zu Docuteam Feeder
- Benutzerrechte in Docuteam Feeder
- Zugang zu Fedora (DIP-Generierung)

Das elektronische Archiv ELAR ist in den folgenden Dokumenten verbindlich beschrieben:

- Richtlinien ELAR (vorliegendes Dokument)
- Technische Systemdokumentation des ILZ⁹
- Wartungsvertrag mit der Docuteam GmbH¹⁰.

⁹ Dok. Nr. 473376.

¹⁰ Dok. Nr. 596375.

4 Übernahmetypen

Im Idealfall erfolgt die Übernahme der Primär- und Metadaten aus einem Produktivsystem in automatisierter Form über Schnittstellen. Allerdings ist dies bei weitem noch nicht überall der Fall. Es lassen sich heute vier Übernahmetypen unterscheiden. Je nach Typ unterscheidet sich die Übernahme und die Bearbeitung der Akzession.

4.1 Fileablagen

Übernahmen von Daten aus Fileablagen bedingen oft eine aufwendige Vorbereitung (Datenanalyse, manuelle Konvertierungen, Strukturumformungen), weil die Ablagen wenig oder nicht strukturiert und regellos gewachsen sind. Die bereinigten Daten werden mit dem Packer weiterbearbeitet. In Einzelfällen ist es allenfalls möglich Strukturinformation (Tektonik) der Laufwerkablage maschinell auszulesen und im Packer zu verarbeiten. Dieser Abliefertyp ist heute häufig.

Werden dem Staatsarchiv Rohdaten in Form von Fileablagen abgeliefert, werden diese vor der Paketierung zu einem SIP-Paket in Absprache mit der FVE und dem FVELAR bereinigt. Die Daten werden streng bewertet, falls nötig migriert und in einer ISAD(G)-konformen Struktur geordnet. Die Bearbeitung und das Ergebnis werden summarisch im AIS dokumentiert. Fileablagen beinhalten in sehr vielen Fällen Spezialformate. Diese müssen vor dem Ingest migriert oder nach einer Bewertung gelöscht werden. Diese Bearbeitung geschieht unter Anleitung der FVELAR mittels DROID.

4.2 Produktivsysteme ohne standardisierte Schnittstelle

Übernahmen aus Produktivsystemen ohne standardisierte Schnittstellen sind aufwändig und die Erarbeitung eines Übernahmeprozesses ist für jedes einzelne Produktivsystem ein eigenständiges Projekt. Zum einen müssen die Geschäftsdaten aus dem System exportiert, zum anderen die zugehörigen Dateien analysiert, exportiert und allenfalls bearbeitet werden. Dieser Übernahmetyp ist heute selten, wird aber mittelfristig wichtig werden (Bsp. RMS).

4.3 Produktivsysteme mit standardisierter Archivschnittstelle

Das Produktivsystem lässt die einfache Auswahl der zu archivierenden Daten (Primärdaten, Geschäfts- und Datei-Metadaten) zu und exportiert diese als standardisiertes SIP. Dieses kann nach der Transformation direkt dem Ingest-Prozess übergeben werden. Dieser Übernahmetyp ist heute bereits in einzelnen Systemen implementiert (Axioma) und ist der Idealfall bei Produktivsystemen, aus denen grosse Datenmengen archiviert werden müssen.

4.4 Datenbanken

Datenbanken können nach der Bearbeitung mit der SIARD-Suite als Datenbanken bzw. Datenbanktabellen ins Repository übernommen werden. Ergänzend oder alternativ dazu können aus der Datenbank Reports generiert und (ebenfalls) archiviert werden. Dieser Übernahmetyp wird mit Ausnahme der Archivierung von Reports aus heutiger Sicht im Staatsarchiv Nidwalden eine untergeordnete Rolle spielen.

Die FVELAR und die Fachverantwortliche für Erschliessung entscheiden gemeinsam, in welcher Form (SIARD oder DB-Reports) archiviert wird. Der Bewertungsentscheid mit der Überlieferungsabsicht liegt dem Entscheid massgebend zugrunde. Werden Datenbanken oder Datenbanktabellen als solche ins ELAR übernommen, müssen die Datenbanken im Pre-Ingest mit der SIARD Suite in ein archivtaugliches Format umgewandelt werden. Die Filemigration erfolgt unter Anleitung der FVELAR.

5 Richtlinien zur elektronischen Archivierung

5.1 Allgemeine Richtlinien

Fachbereich, Fachverantwortung.

Die archivfachliche Verantwortung für die Systempflege und für die Prozesskontrolle im elektronischen Archiv ELAR ist der Fachverantwortlichen ELAR (FVELAR) zugewiesen. Bewertung und Erschliessung der digitalen Daten als Prozesse geschehen in enger Absprache mit den jeweiligen Fachverantwortlichen Überlieferungsbildung und Erschliessung.

Gleichbehandlung digitaler Daten

Digitale Ablieferungen werden grundsätzlich gleichbehandelt und dokumentiert wie Ablieferungen in Papierform. Die Bewertung und Erschliessung erfolgt gemäss den Richtlinien zur Bewertung von Archivgut sowie den Richtlinien zur Erschliessung von Archivgut.¹¹ Auf die dort beschriebenen Vorgaben und Prozesse wird im Folgenden nicht mehr eingegangen.

Umfang des ELAR

Sämtliches digitales Archivgut (sowohl "digital born" als auch retrodigitalisierte Daten) wird im ELAR archiviert. Im Fall von retrodigitalisierten Daten liegen die Master-Digitalisate im ELAR, Nutzungskopien der Master-Digitalisate werden im AIS geführt, von wo aus sie im Webverzeichnis publiziert werden. Digital born Daten werden nur im ELAR archiviert und nicht ins AIS kopiert.

Direktzugriff ins Repository

Die Benutzung des digitalen Archivguts, insbesondere die Erstellung von DIP, funktioniert über vordefinierte Prozesse im Feeder oder im AIS. Direkten Zugriff ins Repository über Fedora haben nur der Staatsarchivar und die Fachverantwortlichen für Erschliessung und für das ELAR.

5.2 Richtlinien zum Pre-Ingest

5.2.1 Dateinamen

Bei den Dateinamen wird unterschieden zwischen digital entstandenen und übernommenen Dateien ("digital born") und im Nachhinein von analogen Originalen hergestellten Digitalisaten (Retrodigitalisate). Es gelten folgende Regeln (vgl. Erschliessungsrichtlinien¹²):

Digital Born

Die Dateinamen werden unverändert aus dem Quellsystem übernommen, vorangestellt wird die Archivsignatur.

Retro-Digitalisate

Die Dateien werden mit der Archivsignatur der zugehörigen Verzeichnungseinheit und ggf. einer Laufnummer benannt.

5.2.2 Erstellung der SIP

Granularität der SIP

Massgebend für die Granularität der SIP sind die Bestände in der Archivstruktur. Für jede Akzession wird pro Zielbestand ein SIP gebildet. Beispiel: Wird eine Akzession in einen einzigen Bestand übernommen, wird nur ein SIP gebildet. Wird eine Akzession auf mehrere Bestände aufgeteilt, wird pro Zielbestand ein SIP gebildet.

¹¹ Dok. Nr. 998326 und Dok. Nr. 1004703.

¹² Dok. Nr. 1004703.

Aus technischen Gründen dürfen SIP maximal 10'000 Dateien beinhalten. Enthält ein Zielbestand **mehr als 10'000 Dateien**, werden deshalb mehrere SIP gebildet für diesen Zielbestand gebildet. Dies wird im Erschliessungsbericht dokumentiert.

Benennung der SIP

SIP werden einheitlich benannt. Die Benennung ermöglicht die eindeutige Identifizierung eines SIP. Die Benennung eines SIP erfolgt nach dem folgenden Schema:

SIP_[Akzessionsnummer]. Beispiel: SIP_2018-17.

Erschließungstiefe in den SIP

Die SIP werden in einer ISAD(G)-konformen Hierarchie gegliedert. Zur Verfügung stehen maximal vier Verzeichnungsstufen (ggf. zuzüglich Teilstufen):

1. Bestand (Teilbestand)
2. Serie (Teilsérie)
3. Dossier (Teildossier)
4. Einzelstück

Born digital Bestände werden grundsätzlich bis auf Stufe Dossier und nur bei Sammlungen bis auf Stufe Einzelstück erschlossen. Retrodigitalisierte Bestände werden grundsätzlich bis auf Stufe Einzelstück erschlossen. Die Fachverantwortliche Erschließung entscheidet bei Grenzfällen über die Erschließungstiefe.

5.2.3 Minimales Metadaten set der SIP

Im SIP werden auf allen Verzeichnungsstufen im Minimum die nachfolgenden archivischen Verzeichnungs metadaten erfasst. Dieses minimale Metadaten set gilt für die im Packer als Verzeichnungsstufe ausgezeichneten Strukturen

- Titel
- Entstehungszeitraum
- Schutzfrist.

Welche weiteren archivischen Verzeichnungs metadaten in einem SIP erfasst werden, hängt massgeblich davon ab, wie viele archivische Verzeichnungs metadaten aus dem Produktivsystem übernommen werden können. Bei einer Fileablage, die praktisch keine archivischen Verzeichnungs metadaten enthält, werden im SIP nur die notwendigsten archivischen Verzeichnungs metadaten erfasst. Bei einer Übernahme aus einem GEVER-System oder einer Fachanwendung können mehr Metadaten übernommen werden. Der Entscheid, welche Metadaten im Einzelfall übernommen werden können, fällt die FVELAR auf Grundlage des Bewertungsentscheids.

5.3 Richtlinien zum Ingest

5.3.1 Archivtaugliche Dateiformate

Grundsatz

Dateien werden im Ingest-Prozess grundsätzlich in archivtaugliche Dateiformate umgewandelt, im ELAR sind nur Dateien in archivtauglichen Dateiformaten gestattet. Die nachfolgend angeführten Dateiformate gelten als archivtauglich, die Auflistung richtet nach dem Katalog archivischer Dateiformate der KOST¹³:

¹³ https://kost-ceco.ch/cms/kad_main_de.html.

Archivtaugliche Dateiformate (Stand: Juni 2025)

- PDF/A 2u
- TXT
- JP2 (JPEG2000)
- JPG
- WAV
- MP3
- XLSX
- CSV
- SIARD
- XML
- MP4, MKV

Microsoft Office-Dokumente (ausser Excel-Dateien)

Microsoft Office-Dateien werden grundsätzlich doppelt archiviert. Dateien in Microsoft Office-Formaten ausser Excel (.doc/ .docx, .ppt/ .pptx) werden in PDF/A 2u umgewandelt und zusätzlich im Originalformat archiviert.

Excel-Dateien

Excel-Dateien werden in das Dateiformat xlsx umgewandelt und im Dateiformat xlsx archiviert. Es erfolgt keine Migration in PDF/A 2u.

Video-Dateien

Je nach Entstehungszusammenhang und Bewertungsentscheid ist jeweils ein bestimmtes Format das am besten geeignete. Der Entscheid liegt bei der FVELAR und stützt sich auf den Bewertungsentscheid.

Im **Docuteam Feeder** werden die folgenden Formatmigrationen durchgeführt. Liegen **andere Dateiformate** vor, muss die Formatmigration in archivtaugliche Dateiformate von Hand durchgeführt werden oder die Formatmigration im Feeder angepasst werden. Die FVELAR trifft den Entscheid.

Ursprungsformat	Migration	Zielformat	Anmerkung
PDF	Ja	PDF/A 2u	
.ppt / .pptx	Ja	PDF/A 2u	Zusätzlich Originalformat
.doc / .docx	Ja	PDF/A 2u	Zusätzlich Originalformat
.dotm	Ja	PDF/A 2u	Falls nicht kassiert
.xls	Nein	.xlsx	Umwandlung muss manuell durchgeführt werden.
.xlsx	Nein	.xlsx	Archivtaugliches Format
.rtf	Ja	PDF/A 2u	
.odf	Ja	PDF/A 2u	
.txt	Nein	.txt	Archivtaugliches Format
.msg	Ja	PDF/A 2u	
.msg-Container mit angehängten Files	Ja	PDF/A 2u	Anhänge werden auch zu PDF/A 2u konvertiert sofern möglich.
.tif	Ja	.jp2	
.png	Ja	.jp2	
.bmp	Ja	.jp2	
.mp3	Nein	.mp3	Archivtaugliches Format
.jpg	Nein	.jpg	Archivtaugliches Format
.jp2	Nein	.jp2	Archivtaugliches Format
.wav	Nein	.wav	Archivtaugliches Format
Videoformate	Nein	Ursprungsformat	Umwandlung muss manuell durchgeführt werden, falls nötig.
.csv	Nein	.csv	Archivtaugliches Format
.siard	Nein	.siard	Archivtaugliches Format
.xml	Nein	.xml	Archivtaugliches Format

5.3.2 Verzeichnung im Archivinformationssystem

Eingliederung in die Archivstruktur

Die Richtlinien zur Erschliessung von Archivgut gelten auch für die Erschliessung digitaler Ablieferungen. Digitale Bestände werden in den bereits bestehenden Abteilungen erschlossen und nicht speziell gekennzeichnet. Es wird keine separate Abteilung für digitale Bestände geschaffen.

Archivische Verzeichnungsmetadaten nur im AIS

Archivische Verzeichnungsmetadaten werden – zumindest vorerst – nur im AIS geführt und gepflegt. Im AIP wird nur ein minimales Metadatenset gespeichert. Dieses besteht aus den Metadaten:

- Titel
- Entstehungszeitraum
- Schutzfrist

Idealerweise werden archivische Verzeichnungsmetadaten zwar sowohl im AIS als auch im AIP hinterlegt. Dies macht aus Gründen der Datensicherheit und vor dem Hintergrund von Linked Open Data Sinn. In der Praxis ist die doppelte Hinterlegung der archivischen Verzeichnungsmetadaten jedoch vorerst noch problematisch. Zwar werden sie beim Ingest automatisch angelegt, können aber später (Fehlerbehebungen, neue Erkenntnisse, Nachführung des Verzeichnisses) ändern. Gleichzeitig können geänderte Metadaten im Repository nicht nachgeführt, sondern nur erneut importiert werden. Der Aufwand für die Pflege der Verzeichnungsmetadaten in zwei parallelen Schienen ist bis auf Weiters zu gross.

Ergänzung von archivischen Verzeichnungsmetadaten nach dem Import

Mittels Import-Schnittstelle werden nur bereits vorhandene archivische Verzeichnungsmetadaten importiert. Alle anderen obligatorischen archivischen Verzeichnungsmetadaten gemäss Erschliessungsrichtlinien müssen zwingend nach dem Import ergänzt werden.

Massgebende archivische Verzeichnungsmetadaten

Werden ins AIS importierte archivische Verzeichnungsmetadaten nachträglich geändert, werden diese Änderungen im AIP im Repository nicht übernommen. Ein erneuter Ingest des betreffenden SIP mit den korrigierten archivischen Verzeichnungsmetadaten ist zu aufwändig und wird nicht durchgeführt.

Falls die archivischen Verzeichnungsmetadaten im AIS und im AIP nicht identisch sind, so sind die archivischen Verzeichnungsmetadaten im AIS massgebend.

5.3.3 Erstellung von Nutzungskopien im AIS

Mittels Docuteam-Tools können automatisch Nutzungskopien erstellt und ins AIS importiert werden. Diese Möglichkeit wird nicht verwendet.

Nutzungskopien digitaler Daten im AIS werden nur angelegt, wenn die Daten im Internet publiziert werden sollen. In diesen Fällen erfolgt die Erstellung der Nutzungskopie gemäss Richtlinien zur Erschliessung von Archivgut und nicht via Schnittstelle Docuteam-Tools / CMI AIS.