



Digitale Archivierung mit DIMAG im Niedersächsischen Landesarchiv (NLA) und Weitergabe von DIMAG an andere Archive in Niedersachsen

Stephanie Haberer – NLA – Abteilung Zentrale Dienste – Team 2



Themen

1. Kurzeinführung zu DIMAG
2. Digitale Archivierung mit DIMAG im NLA
3. Weitergabe von DIMAG an andere Archiv in Niedersachsen

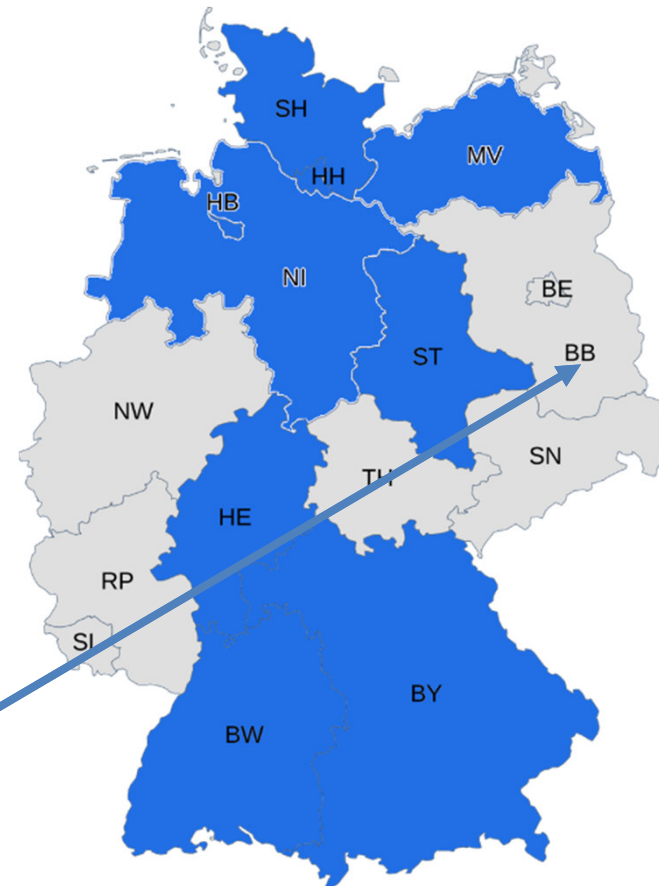


1 DIMAG - Digitales MAGazin

DIMAG

- Ab 2006 Entwicklung einer für die digitale Archivierung geeigneten Software durch das Landesarchiv Baden-Württemberg.
- Seither sukzessive Bildung des Entwicklerverbunds mit den Bundesländern Hessen, Bayern, und dem DAN-Verband; Niedersachsen kooperiert mit Hessen.
- 2020 Einsatz der Software in zehn deutschen Bundesländern*, aber auch in schweizerischen und österreichischen Archiven.
- Die staatlichen Archive der Partnerländer dürfen DIMAG an öffentliche und kirchliche Archive in den Bundesländern zu eigenen Bedingungen weitergeben.
- In BW gibt es inzwischen die meisten „DIMAG-Archive“

*seit 2020 auch in BB



- Öffentliche Informationen im DIMAG-Wiki
[https:// dimag-wiki.la-bw.de/xwiki/bin/view/Main/](https://dimag-wiki.la-bw.de/xwiki/bin/view/Main/)



DIMAG – Programmpaket

tlw. noch Alpha-/Beta-Versionen:

- Kernmodul (KM) Webanwendung mit Datenbanksystem und Nutzeroberfläche zur Verwaltung des digitalen Archivguts (Digitales Magazin) *BW*
- IngestTool (DIT) für die Übertragung von Dateien und Informationen in das DIMAG-Kernmodul und in das Archivinformationssystem *HE*
- AccessTool (AT) zum Ausheben von Archivalien für die Nutzung im virtuellen Lesesaal *BY*
- Bestandserhaltungsmodul (BEM) für die dauerhafte Erhaltung digitalen Archivguts *DAN/HH*
- Ingestwerkzeug (DIWA) für die Übernahme von E-Akten aus Dokumenten-Management-Systemen *DAN/MV*
- IngestProzessModul (IPM) zur Automatisierung und Unterstützung des Übernahmeprozesses von Dateien und Informationen in das DIMAG-Kernmodul *HE*
- IngestList (IL) OpenSource-Werkzeug für die sichere und glaubwürdige Dateiübertragung in das DIMAG-Kernmodul *BW*
- DIMAG Website Ingest (DIWI) zur Archivierung von Websites nach DIMAG-Kernmodul *BW*

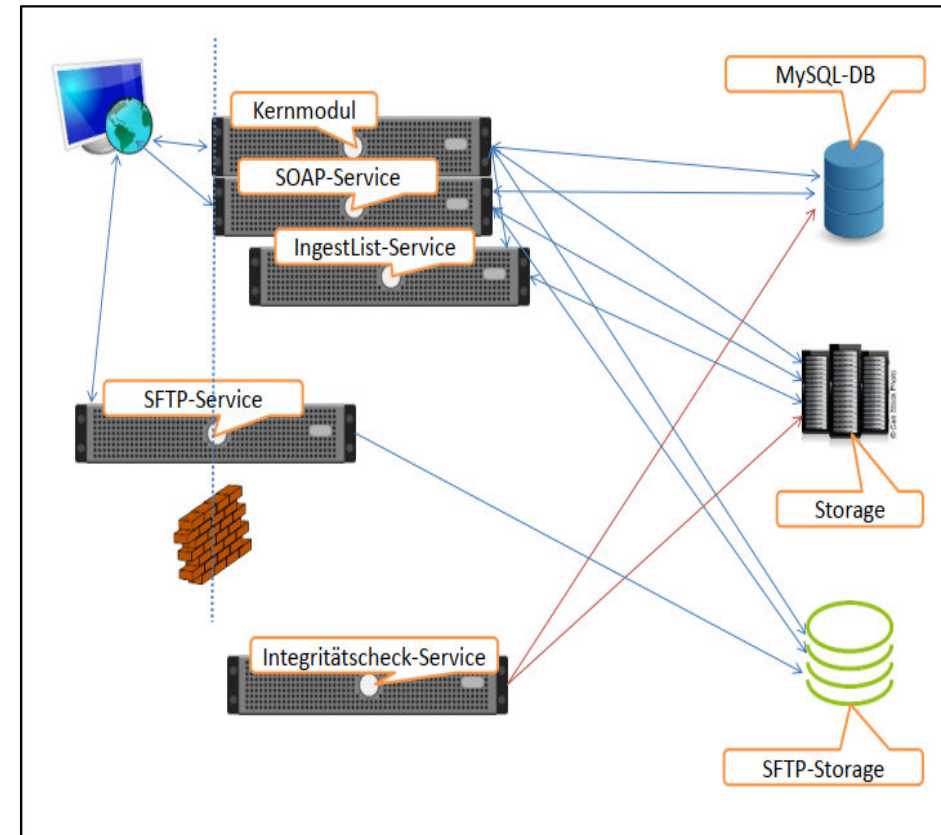
DIMAG – Technische Angaben

DIMAG-Kernmodul

- Daten werden strukturiert mit einer technisch eineindeutigen ID abgelegt.
- Die ID bleibt auch beim Verschieben von Objekten im System oder nach außen persistent.
- Es wird zwischen Struktureintrag, Metadatendatei, Repräsentation und Primärdatendatei (= digitales Archivale) unterschieden.
- Die Primärdatendateien und Metadatendateien werden im Dateisystem abgelegt.
- Metadaten werden zusätzlich in einer Datenbank gespeichert.
- [Ausführliche Metadaten werden für die Recherche in Arcinsys vorgehalten.]
- DIMAG dokumentiert alle Änderungen im Journaling-Dateisystem.
- Alle Daten werden beim Speichern mit einer md5-Hashwert-Datei gesichert.
- Vor jeder Sicherung wird die md5-Konsistenz überprüft.
- Ein RAID-System schützt vor Datenverlusten bei Festplattenausfällen.
- Das Dateisystem wird georedundant gesichert.

DIMAG – Technische Angaben

- Das DIMAG-Kernmodul wurde programmiert auf der Basis von Linux, Apache, MySQL/MariaDB und PHP (LAMP).
- Es läuft auf RAID-5.
- Zur verschlüsselten Übertragung werden die Protokolle SCP und SFTP unterstützt.
- Es gibt eine standardisierte SOAP-Schnittstelle für die Anbindung an Ingest-Systeme und das künftige Access-System.
- Es gibt eine REST-Schnittstelle für die Koppelung des Archivinformationssystems.
- Die DIMAG-Entwicklungspartner sind Inhaber sämtlicher Rechte am Programmpaket.





2 Digitale Archivierung mit DIMAG im Niedersächsischen Landesarchiv (NLA)



Einsatz von DIMAG im NLA

- Rechtlich und technisch
 - Kooperationsvereinbarung mit dem **Hessischen Landesarchiv** (2017) und damit dem DIMAG-Entwicklungsverbund über den Einsatz der Software DIMAG im NLA mit der Berechtigung zur Weitergabe von DIMAG an andere öffentliche Archive in Niedersachsen
 - Vereinbarung mit dem nds. Landesdienstleister **IT.Niedersachsen** über den Betrieb von DIMAG
- Organisatorisch und fachlich
 - Bereitstellung von Haushaltsmitteln für die digitale Archivierung
 - Einführungsprojekt im NLA (2018-2020)
 - Produktivbetrieb seit 2021

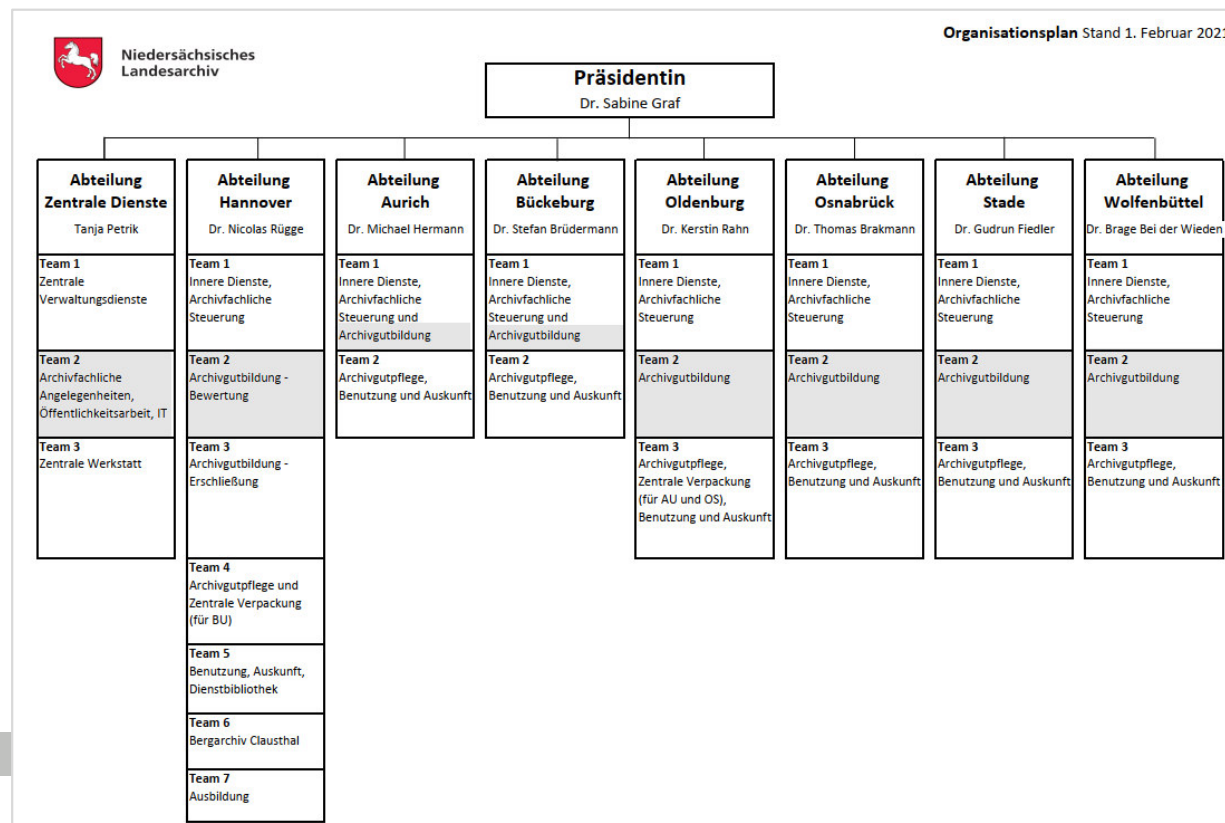


Einführungsprojekt im NLA (2018-2020)

- Planung und Aufbau der technischen Umgebung mit IT.Niedersachsen
- Einführung der Software DIMAG
 - IT-Sicherheitskonzept
 - Betriebshandbuch (IT.N)
 - Datenschutzkonzept
 - Rollen- und Rechtekonzept
- Planung und Aufbau der organisatorischen Strukturen
 - Zuweisung neuer Stellen (archiv- und IT-fachlich)
 - Geschäftsprozesse
 - Organisations- und Personaleinsatzkonzept
 - Dienstanweisung
- Beschreibung fachlicher Anforderungen
 - NLA-Katalog archivfähiger Formate
 - NLA-Aussonderungskonzept für E-Akten (produktunabhängig)

Produktivbetrieb von DIMAG (Januar 2021)

- Organisation im NLA
 - Verteilt über 8 Abteilungen
 - 7 Archive (Bewertung/Übernahme/AIP-Bildung/Bereitstellung)
 - 1 DIMAG-Team (Grundsatz/Übernahme/Bestandserhaltung)





Organisation der Übernahme

- Abstimmung der Strukturen für Übergabeinformationspakete (SIP)
 - Abgebende Stelle + Bewertende/r Archivar/in + DIMAG-Team
- Übertragungswege für Übergabeinformationspakete (SIP)
 - Austauschlaufwerke
 - Externe Datenträger
 - Sichere Cloud (IT.N-Box)
 - Aber (noch) keine automatisierten Übernahmen über Schnittstellen
- Anbietung und Übergabe von E-Akten per XDomea-/XJustiz-Nachrichten
 - Erste Tests durchgeführt

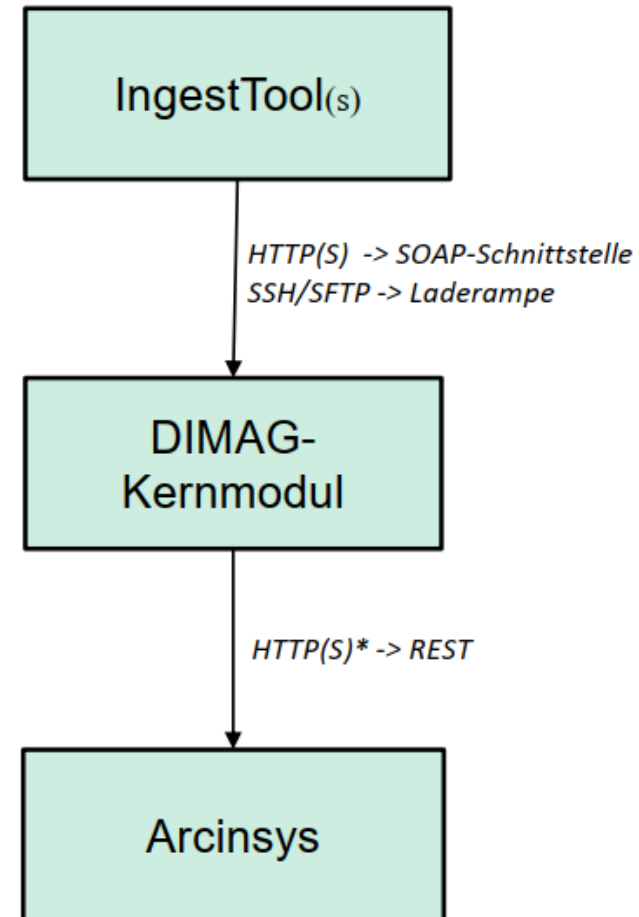
Stand der Übernahmen (Januar 2022)

- Übernommene Daten
 - Geobasisdaten (Digitales Landschaftsmodell, Digitale Topografische Karte) – LGLN
 - Statistikdaten – LSN
 - Patientendatenbank – LKH Tiefenbrunn
 - Zeitungsausschnittsammlung – Wasser- und Schifffahrtsdirektion Aurich
 - Betriebslisten der Steuerverwaltung – OFD/LStN
- Übernahmen in Bearbeitung
 - Dateiablagen – verschiedene abgebende Stellen
 - BALVI – Fachverfahren zur behördlichen Überwachung der Tiergesundheit sowie der Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit – LAVES (und Landkreise)
 - Datenträger aus analogen Akten und digitalisierte audio-visuelle Medien
- Planungen
 - Übernahmen von E-Akten aus Fabasoft (DIMAG-Modul DIWA)
 - z.Zt. Bewertung von im Land genutzten Fachverfahren
 - Webarchivierung

Zwei Systeme: DIMAG und Arcinsys

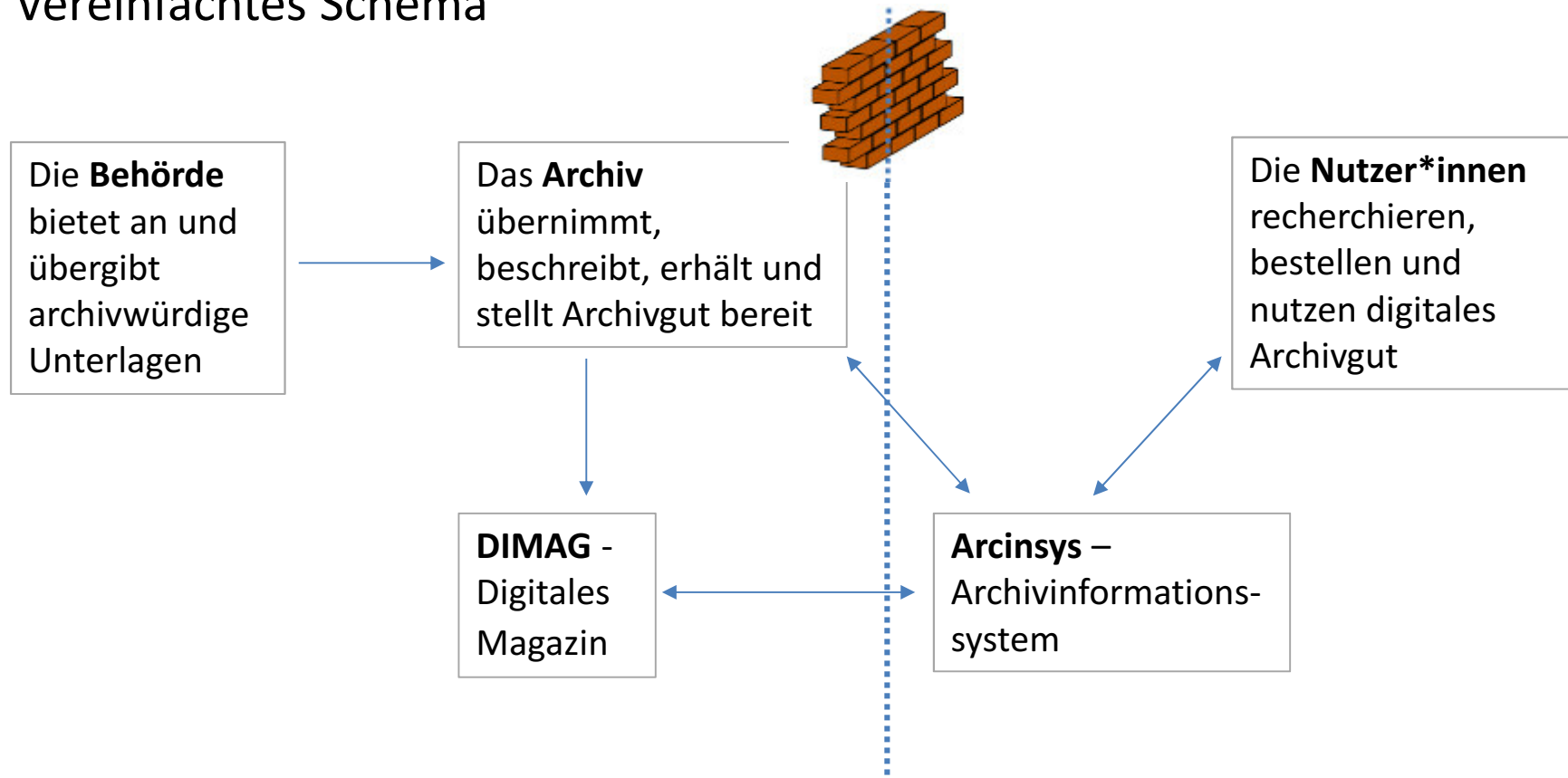
Arcinsys Niedersachsen und Bremen ist das Archivinformationssystem, in dem Metadaten über das analoge wie digitale Archivgut für die Recherche vorgehalten werden. Arcinsys wird als virtueller Lesesaal weiterentwickelt.

Metadaten zu digitalem Archivgut werden beim Dateningest mit dem DIMAG-IngestTool automatisiert nach Arcinsys übernommen.



Digitale Archivierung und Bereitstellung

Vereinfachtes Schema





3 Weitergabe von DIMAG an öffentliche und kirchliche Archive in Niedersachsen



Weitergabe von DIMAG in Niedersachsen

2019

- NLA kündigt auf dem 4. Niedersächsischen Archivtag in Göttingen die Weitergabe von DIMAG an
- Archive betonen ihren archivfachlichen Unterstützungsbedarf
- Nds. Staatskanzlei und NLA führen Gespräche mit Nds. IT-Dienstleistern und kommunalen Spitzenverbänden

2020/2021

- Pilotprojekt mit drei Kommunalarchiven
 - Ermittlung des Unterstützungsbedarfs
 - Umsetzung des technischen Zugriffs auf DIMAG im Landesnetz

Weitergabe von DIMAG in Niedersachsen

Technische Anforderungen – Mandantenfähigkeit von DIMAG

- DIMAG ist ein de facto mandantenfähiges System, pro Archiv ist eine getrennte Installation erforderlich.
- Umsetzungsidee (2019)
 - eine Installation für alle nds. Archive mit anteiliger Kostenübernahme an Server, Datenbank und IT.N-Leistungen aber individueller Abrechnung des Speicherbedarfs
- Umsetzungsprobleme bei NLA und IT.N
 - zu hoher Arbeitsaufwand für die Bereitstellung neuer Versionen pro Archiv
 - keine getrennte Datenhaltung
 - keine individuelle Abrechnung des Speichers
- Umsetzungsperspektive (ab 2020) durch Einführung der Containertechnologie (Docker) bei IT.N
 - technische Voraussetzungen für die Bereitstellung getrennter DIMAG pro Archiv
 - individuelle Beauftragung und Abrechnung des Speicherbedarfs pro Archiv
- Noch laufende Testphase:
 - Voraussetzungen für den Zugriff aus den kommunalen Netzen über den zentralen Proxy auf das DIMAG-Testsystem im Landesnetz
 - Übernahme von Primär- und Metadaten nach DIMAG bei gleichzeitigem der Import von Metadaten in das Archivinformationssystem Arcinsys



Weitergabe von DIMAG in Niedersachsen

Geplante Umsetzung ab 2022

- Ein Archiv und das NLA schließen eine Verwaltungsvereinbarung zur Nutzung von DIMAG.
- Das Archiv schließt außerdem eine Vereinbarung mit IT.N (Leistungsschein Containerplattform) und über den individuellen Speicherbedarf und die Datensicherung.
- Das NLA stellt die Dienstleistung „Bereitstellung Docker-Image“ bereit inkl. neuer DIMAG-Versionen mit Linux-Sicherheitsupdates, Wartungen (perspektivisch sind darin auch Services wie Validatoren, Tools usw. enthalten).
- Das Archiv erhält einen Zugang zu den DIMAG-Informationsplattformen (DIMAG-Wiki und Forum) und kann sich am fachlichen Austausch beteiligen.
- Das NLA stellt alle nachnutzbaren Dokumente (organisatorisch/fachlich/technisch) zur Verfügung und bildet einen Arbeitskreis mit den niedersächsischen „DIMAG-Archiven“.

Weitergabe von DIMAG in Niedersachsen

Was sollten die Archive vorab klären?

- Organisatorische und personelle Rahmenbedingungen
- Finanzielle Anforderungen
- Rechtliche Anforderungen
- Fachliche Anforderungen

Das NLA stellt einen Katalog mit Einstiegsfragen zur Verfügung.

Niedersächsisches Landesarchiv Stand: 18. Oktober 2019

Digitale Archivierung - Einstiegsfragen

Digitale Archivierung erfordert einen adäquaten Ressourceneinsatz und eine rechtzeitige Planung in organisatorisch-personeller, finanzieller, rechtlicher, fachlicher sowie technischer Hinsicht. Frühzeitige Planungen erleichtern die Umsetzung und die fachlich-technische Zusammenarbeit.

Mit dem nachfolgenden Fragenkatalog möchten wir Ihnen die Möglichkeit geben, den Sachstand Ihrer Planungen zu ermitteln und darzustellen. Er dient damit auch als Checkliste für Ihre eigenen Planungen.

Organisatorische und personelle Rahmenbedingungen

Für die Projektplanung und den Betrieb des digitalen Archivs sind die Schaffung einer Projekt- bzw. Organisationsstruktur, eine Zeitplanung sowie die Bereitstellung personeller Ressourcen unumgänglich. Das für die digitale Archivierung vorgesehene Personal muss über Fachkenntnisse auf diesem Gebiet verfügen oder sich diese kurzfristig aneignen. Dauer und Form der Pilotierung von DIMAG muss mit dem Niedersächsischen Landesarchiv gemeinsam abgestimmt werden.

1. Ab wann möchte Ihr Archiv DIMAG nutzen?
2. Wieviel Personal steht Ihnen für die digitale Archivierung zur Verfügung?
3. Steht dieses Personal ausschließlich dem digitalen Archiv zur Verfügung?
4. Planen Sie Personal ausschließlich für die digitale Archivierung einzusetzen?
5. Verfügt Ihr Personal über fachliche Kenntnisse der digitalen Archivierung?
6. Handelt es sich um Grundkenntnisse, theoretische Kenntnisse oder praktische Erfahrungen?
7. Welche Stellen Ihrer Verwaltung sind außerdem mit Fragen der digitalen Archivierung befasst?
8. Mit welchen Stellen Ihrer Verwaltung gibt es bereits Abstimmungen über den Betrieb des digitalen Archivs?
9. Welche Erwartungen haben Sie an die Pilotphase?
10. Wie stellen Sie sich die Pilotphase vor?
11. Welche Anforderungen stellen Sie an die einzurichtende Supportstelle?
12. Können Sie sich vorstellen, als Multiplikator zu fungieren?

Finanzielle Anforderungen

Für die dauerhafte und sichere Bereitstellung einer technischen Infrastruktur, die den spezifischen Anforderungen an den vertrauenswürdigen Langzeiterhalt digitaler Archivalien genügt, für die archivfachliche Bearbeitung aller Prozesse rund um Bewertung, Übernahme, Archivierung und Langzeiterhalt sind dauerhafte finanzielle Ressourcen erforderlich.

1. Stehen Ihnen ausreichende Finanzmittel zum Aufbau und Betrieb einer technischen Infrastruktur zur Verfügung?
2. Stehen Ihnen Mittel für Fortbildungen und Schulungen bereit?
3. Stehen Ihrem Archiv ausreichende Mittel für die IT-Ausstattung dauerhaft bereit?
4. Stehen Ihnen Mittel für benötigte Softwarelizenzen (z. B. Validierungstools) bereit?

Rechtliche Anforderungen

Sowohl der Aufbau als auch der dauerhafte Betrieb eines digitalen Archivs setzen die Klärung rechtlicher Fragen voraus.

1. Wird für digitale Archivierung in Ihrem Archiv ein eigenes Sicherheitskonzept benötigt? (nur bei eigenem Betrieb von DIMAG)
2. Wird die digitale Archivierung im Datenschutzkonzept Ihres Archivs bereits berücksichtigt?

Fachliche Anforderungen

Für die Archivierung digitaler Unterlagen ist es erforderlich, einen Überblick über elektronische Systeme und potenziell archivwürdige digitale Daten in der Verwaltung zu gewinnen und Prozesse der Anbieter und Übernahme zu definieren und mit abgebenden Stellen abzustimmen.

1. Haben Sie bereits Überlegungen für die Übernahme digitaler Daten angestellt?
 - a. Wenn ja, welche sind das?
2. Gibt es in Ihrer Verwaltung Regelungen zur Aussonderung und Anbieter digitaler Unterlagen?
3. Haben Sie innerhalb Ihrer Verwaltung bereits Absprachen zur Übernahme von Daten getroffen? Wenn ja, welche?
4. Haben Sie bereits digitale Daten übernommen?
 - a. Wenn ja, welche digitalen Daten haben Sie übernommen?
 - b. In welcher Weise (z.B. Formate) haben Sie digitale Daten übernommen?
 - c. In welcher Weise speichern Sie übernommene digitale Daten (z.B. im Langzeitspeicher des DMS, in der File-Ablage, auf externen Festplatten)?
 - d. Welche Maßnahmen haben Sie für den Erhalt dieser übernommenen Daten getroffen?
5. Werden in Ihrer Verwaltung E-Akten geführt?
 - a. Wenn ja, welches DMS ist im Einsatz?
6. Zu welchem Zeitpunkt sollen E-Akten aus dem Langzeitspeicher des DMS ausgesondert werden?
7. Gibt es eine Übersicht über die in Ihrer Verwaltung eingesetzten Fachverfahren?
8. Für welche Fachverfahren haben Sie schon Bewertungsentscheidungen getroffen?
9. Aus welchen Fachverfahren müssen aufgrund von Löschrisiken zeitnah Daten ausgesondert werden?

Technische Anforderungen

Für die Speicherung digitaler Aufzeichnungen und die Errichtung und den Betrieb eines digitalen Archivs bedarf es einer IT-Infrastruktur, einer technischen Begleitung der Speicherung und der archivischen Übernahme- und Erhaltungsprozesse.

1. Hat Ihr IT-Dienstleister Erfahrungen im Bereich der digitalen Archivierung?
2. Gibt es Absprachen mit Ihrem IT-Dienstleister zur Langzeitspeicherung?
3. Kann Ihr IT-Dienstleister Sie bei der digitalen Archivierung unterstützen?
4. Kann Ihr IT-Dienstleister als Ansprechpartner für technische Fragen von IT-Niedersachsen dienen?
5. Wie ist der Zugriff auf das Landesdatennetz umgesetzt?
6. Verfügt Ihre Verwaltung über eine ausreichende Bandbreite zur Übertragung (Ingest) von Daten in das DIMAG?



Gibt es Fragen?
Ich bin erreichbar!

Dr. Stephanie Haberer
NLA – Abteilung Zentrale Dienste – Team 2
Tel.: 0511/120-6685
E-Mail: stephanie.haberer@nla.niedersachsen.de

