



Dr. Andres Quast

Auf dem Weg zur kooperativen
Langzeitarchivierung

Das Digitale Archiv NRW als
spartenübergreifender Ansatz für Bibliotheken,
Archive und Museen

nestor Praktikertag 2013

Projektbeschreibung

Digitales Archiv NRW

3

Ein landesweites Angebot für die Langzeitarchivierung digitaler Materialien

- für Gedächtnisorganisationen aller Kultursparten:
 - Bibliotheken: Retrodigitalisate, elektronisches Pflichtexemplar
 - Archive: Findbücher, digitale Archivalien
 - Museen: digitale (Kunst)-Objekte (z.B. A/V)

Überblick

Digitales Archiv NRW

4

Projektpartner sind etwa 20 Einrichtungen aller Kultursparten:

- Projektleitung: Ministerium für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und Sport des Landes NRW (MFKJKS)
- 3 Universitäts- und Landesbibliotheken, Landesarchiv NRW, kommunale Archive und ihre IT-Partner, ein Museum
- 3 Infrastruktureinrichtungen (LVR Infokom, RZ der Univ. zu Köln, hbz)
- HKI der Univ. zu Köln (Softwareentwicklung), d-NRW (Projektmanagement)

Überblick

Digitales Archiv NRW

5

- 2010 von der Staatskanzlei Nordrhein-Westfalen initiiert.
- **Anspruch:** die umfangreich vorhandenen theoretischen Überlegungen in eine **praktische Lösung** zu überführen.
- **Ansatz:** Aufbau eines zunächst funktional begrenzten Piloten, der im weiteren Betrieb erweitert und ausgebaut wird.

Überblick

Digitales Archiv NRW

6

Projekt:

- Aufbau eines betriebsfähigen Prototypen
- Test und Betrieb des Prototypen durch/für die Projektteilnehmer
- Entwicklung eines Betriebsmodells
- Definition der Betriebsorganisation

Überblick

Digitales Archiv NRW

Projekt:

→ ...

Produktion:

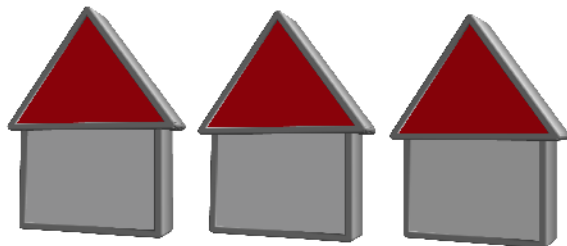
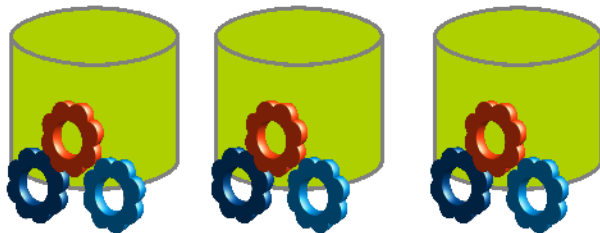
- Öffnung der Lösung für alle interessierten Institutionen
- Sukzessive funktionale/organisatorische Erweiterung
 - Infrastruktureinrichtungen
 - Formate
 - Workflows

Projektkonzept

Digitales Archiv NRW

8

- Verteilter Betrieb bei existierenden Infrastruktureinrichtungen und Fachrechenzentren der beteiligten Kulturbereiche
- ! keine Infrastruktur-Neugründung !**



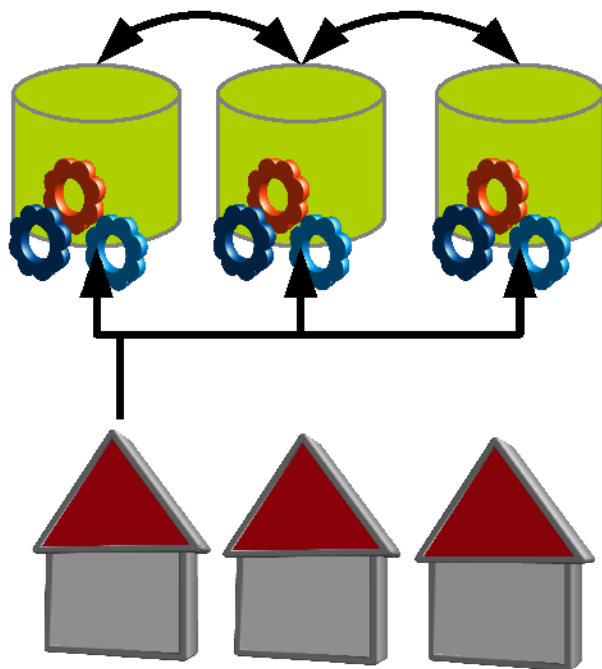
- Kostenfaktor
- vorhandenes Fachwissen wird genutzt
- Gedächtnisorganisationen kennen ihre jeweiligen Partner
- Infrastruktureinrichtungen kennen die speziellen Anforderungen

Projektkonzept

Digitales Archiv NRW

9

→ Redundante, örtlich getrennte Aufbewahrung, Verarbeitung der Objekte



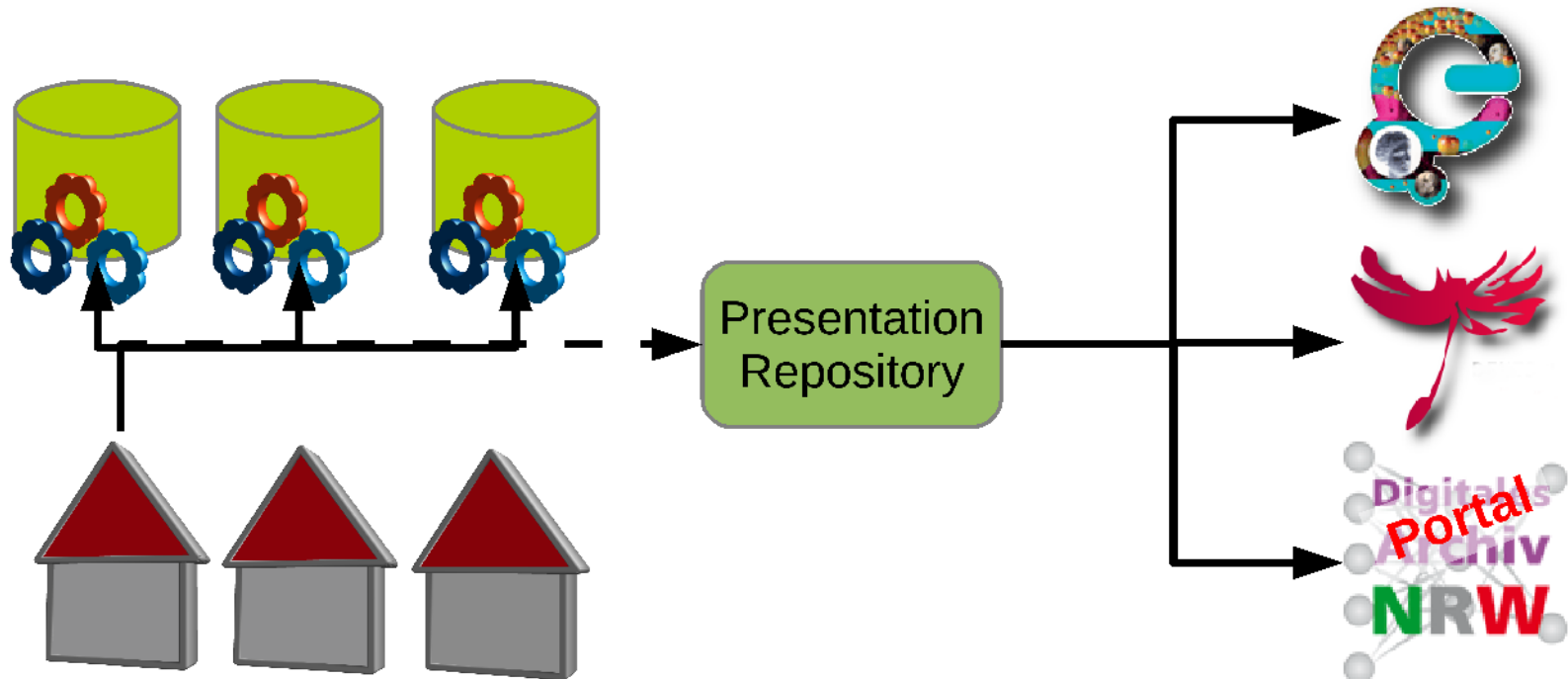
- Schutz vor lokalen Schadensereignissen (z.B. U-Bahnbau Köln)
- Unabhängigkeit vom Fortbestand einer einzelnen Infrastruktureinrichtung
- Schutz durch Redundanz auch bei der Verarbeitung
- Funktionale Spezialisierung von Knoten möglich, kann der gesamten Infrastruktur zur Verfügung stehen.

Projektkonzept

Digitales Archiv NRW

10

- DA NRW-Portal als „Schaufenster“ für das frei zugängliche Kulturgut des Landes Nordrhein-Westfalen
- zentraler Aggregator für überregionale Angebote



Fact sheet

Digitales Archiv NRW

11

Open Source Entwicklung

- steht nach Fertigstellung allen Interessierten zur Verfügung
- Community-getriebene Fortentwicklung gewünscht

Hardware- und Betriebsumgebung unabhängig

- Platten und Bänder, TSM, SAM-FS, SAN
- Linux, Solaris
- Teil des Preservation Plannings nach OAIS
- Teil einer Exit-Strategie nach OAIS

Fact sheet

Digitales Archiv NRW

12

Modularer Aufbau

- Komponenten sind austauschbar und erweiterbar
z.B. wichtig für Migration
- Gesamtsystem ist funktional erweiterbar
- Unabhängigkeit von proprietärer Software
- Teil des Preservation Planning nach OAIS

Herausforderungen

Anforderungen und Bedürfnisse der Kultursparten z.T. sehr verschieden

- generelle rechtliche Voraussetzungen:
Pflichtexemplargesetz, Archivgesetz NRW
- Materialabhängige Nutzungs-, Zugangsformen,
vorgesehene Nutzungsformen oft spartenabhängig
- unterschiedlichste Datenschutzaspekte, -anforderungen
- Regelung der Verantwortlichkeiten sehr verschieden

Herausforderungen

Anforderungen führen zu Flexibilität

- “vollständiger” LZA-Workflow für bekannte Inhalts- und Metadatenformate
- Bitstream-Preservation für unbekannte Formate
- Formatkonvertierungen und Migrationen können auf Objektebene automatisiert oder manuell gesteuert werden
- Delta-Mechanismus: kontinuierlich “wachsende” Objekte können erweitert und verändert werden. Das eingelieferte Original und alle weiteren Versionen bleiben erhalten

Details

Digitales Archiv NRW

15

- Generisches SIP-Format für Bibliotheken, Archive, Museen auf Basis von BagIt-Containern
- URN als Persistent Identifier (Erzeugung oder Übernahme)
- spätere AIP-Verarbeitung konfigurierbar
- SIP-Builder zur Herstellung konformer SIPs
- Demonstration: SIP-Erzeugung in Drittsystemen (Visual Library von Fa. Semantics)

Details

Digitales Archiv NRW

16

- Formatvalidierung: Initiale Unterstützung für mindestens ein Metadatenformat und zwei Dateiformate für jede Kultursparte
- Konvertierung zu LZA-fähigen Formaten für Text-, Bild- und Video-Formate
- Bitstream-Preservation für unbekannte Formate und “migration on demand”
- Verarbeitung von Akzessionen, inkl. Zwischenarchivsfunktionalität (in Vorbereitung)

Details

Nutzer-orientierte DIP-Erstellung:

- Text: Beschränkung auf ausgewählte Seiten möglich
- Image, A/V: Auflösung, Dateiformat




Zugangsregelungen:

- zeitliches Embargo
- räumliches Embargo
- Presentation Repository stellt generische Schnittstellen für Recherche und Zugriff zur Verfügung

Road Map

Digitales Archiv NRW

18

- Implementation Hardware bei drei Knotenbetreibern 
- Software-Erstellung, Dokumentation 
- Implementation und Testen der Software auf den Knoten 
- Betrieb unter Produktionsbedingungen (echte Daten, u.a. Belastungstests, Sicherheit)
- Endgültige Festlegung der Betriebsorganisation
- Integration mit dem archivarischen DIPS-System
- Release "1.0" Sommer/Herbst 2014

Zusammenfassung

Digitales Archiv NRW

20

- Landesweites Angebot für die Langzeitarchivierung digitaler Materialien für Gedächtnisorganisationen aller Kulturssparten
- Verteilter Betrieb bei existierenden Infrastruktureinrichtungen
- Open Source Entwicklung
- Präsentation des frei zugänglichen Kulturgutes des Landes Nordrhein-Westfalen
- Inbetriebnahme 2014

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Andres Quast
quast@hbz-nrw.de

<https://wiki1.hbz-nrw.de/display/DANOPEN/>

