

# Eckpunkte digitaler Archivierung: Erfahrungen des Aufbaustabs beim Landesarchiv Baden-Württemberg

AK Archivierung von Unterlagen  
aus digitalen Systemen

21. April 2008  
Bundesarchiv, Koblenz

Dr. Christian Keitel



LANDESARCHIV  
BADEN-WÜRTTEMBERG

# Übersicht

- IT-Bereiche
- Prozesse und Organisation
- Kosten



# IT-Bereiche im LABW

- Data Management
  - Scope = Einheitliches Nachweissystem für konventionelle und digitale Archivalien einschließlich Reproduktionen und Digitalisate
- Access
  - OLF 21 = System für externe Benutzer
- Archival Storage
  - DIMAG = Archivierung digitaler und digitalisierter Objekte
  - ...



# IT-Bereiche für digitale Archivierung

- Repository (DIMAG)
  - Kontrolle von Zugang und Ausgabe
  - Systematische Ablage
  - Protokollierung und Integritätssicherung
- Datenträgerverwaltung
  - Serveradministration
  - Backupmechanismen
- Tools
  - Übernahme: IngestList
  - Aufbereitung: Batchprozesse für Erstellung AIP und DIP
  - Preservation Planning Manager



# Ein Repository für Archive und Bibliotheken?

- Bestehende Repositories (DAITSS, DSpace, FEDORA, KOPAL) sind bibliotheksgeprägt
- Unterschiede zu Repositories von Bibliotheken
  - Sprechende Signaturen
  - Inhalte sind nicht atomar, sondern hierarchisch geschachtelt (Tektonik)
  - Objekte sind nicht normiert
  - Zugriff erfolgt seltener
  - Größere Aufmerksamkeit für die ganz langen Zeiträume



# Kooperationen

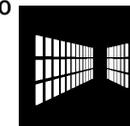
- Mit Bibliotheken
  - Aufbereitung und Archivierung von gleichartigen Objekten (Websites)
- Mit Rechenzentren
  - Datenträgerverwaltung
- Mit Behörden
  - Übernahmeverfahren



# Integration von analogem und digitalem Archivgut



```
001100010011000000110001001101000011001100111000001100000011100000110100
001100000011000100110000001100010011000000110010001100000011100000110001
001100010011000100110001001100010011000100110111001100110011010000110000
001100000011000000110001001000000011000000110011001100000011001100110000
001100000011000000110010001101100011001000110100001101000011011000110110
001110010011000000110001001100100011000000110000001100000011010000110000
001100010011000000110100001000000010000000111001001110000010000000100000
001000000010000000100000001100000011000000110000001000000010000000100000
001000000011000100110110001100010010000000100000001000000011001100110001
001100100011000100110011001100010011000100110010001100100011000000110010
001100010011000000110001001100000011000000110000001100010011000000110000
001100010011000000110000001100000011000000110000001100000011000000110001
001100100011010000110100001100000011001100110001001100100011010000100000
001000000010000000100000001000000010000000100000001000000010000000100000
00100000001000000011000000110000001000110
```



# Übernahme bewährter Methoden?

|              | konventionell<br>→ digital | konventionell<br>→ digitalisiert | digital<br>→ digitalisiert |
|--------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| Bewertung    | ●                          | -                                | -                          |
| Nachweis     | ●                          | ●                                | ●                          |
| Archivierung | ●                          | ●                                | ●                          |
| Aufbereitung | ●                          | ●                                | ●                          |
| Benutzung    | ●                          | ●                                | ●                          |



# Aufgaben und Zuständigkeiten

|                | <b>Archive</b> | <b>Aufbaustab</b> |
|----------------|----------------|-------------------|
| Bewertung      | x              | x                 |
| Nachweis       | x              |                   |
| Aufbereitung   |                | x                 |
| Archivierung   |                | x                 |
| Bereitstellung |                | x                 |
| Benutzung      | x              |                   |



# Lernprozess Benutzungspaket METS (Ausschnitt)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<!-- METS Header: -->
- <mets:mets xmlns:mets="http://www.loc.gov/METS/" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/METS/ http://www.loc.gov/standards/mets/mets.xsd http://www.w3.org/1999/xlink/xlink.xsd" LABEL="Mets-Export by
  dimag">
- <mets:metsHdr ID="dimagExport" CREATEDATE="2008-01-15T15:21:42+01:00" RECORDSTATUS="Complete">
  - <mets:agent ROLE="CREATOR" TYPE="INDIVIDUAL">
    <mets:name>Dr. Christian Keitel</mets:name>
  </mets:agent>
</mets:metsHdr>
<!-- Descriptive Metadata: -->
<mets:dmdSec ID="dmd001" />
<!-- Administrative Metadata: *** not used *** -->
<!-- This section records all of the administrative metadata for all items in the METS object (including structural map divs, data files,
  descriptive metadata sections and administrative metadata sections themselves), and is divided into four subsections: techMD (technical metadata), rightsM
- <mets:amdSec>
  <mets:techMD ID="tech-MD" />
  <mets:rightsMD ID="rights-MD" />
  <mets:sourceMD ID="source-MD" />
  <mets:digiprovMD ID="digiProv-MD" />
</mets:amdSec>
<!-- File Section: EXTERNAL-REFERENCED CONTENT -->
- <mets:fileSec>
- <mets:fileGrp ID="parent">
  - <mets:fileGrp ID="ID_1" USE="Digitales Archiv">
    - <mets:file ID="FID_1.xml" CREATED="2006-07-06T09:05:11" CHECKSUMTYPE="MD5" CHECKSUM="07c6771eeabd0631ad5bad432eee28d0">
      <!-- Meta XML data -->
    - <mets:FContent>
      - <mets:xmlData>
        <!--
          Copyright © 2006 Landesarchiv Baden-Württemberg
          Arsenalplatz 3 71602 Ludwigsburg
          Schema ist auf dem Server zu finden unter Dokumentation
        -->
      - <metadaten xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:noNamespaceSchemaLocation="LaBW_2006-07-03.xsd">
        - <allgemeine>
          <signatur>D</signatur>
          <signatur-anteil>D</signatur-anteil>
          <titel>Digitales Archiv</titel>
          <beschreibung-inhalt>Digitales Archiv im Landesarchiv Baden-Württemberg</beschreibung-inhalt>
          <typ>S</typ>
          <status-code>10</status-code>
          <status>In Bearbeitung</status>
          <ersteller>Dr. Christian Keitel</ersteller>
          <erstellung-datum>2006-07-06 09:05:11</erstellung-datum>
          <versions-nummer>1</versions-nummer>
          <metadaten-version>2006-07-03</metadaten-version>
        </allgemeine>
        <spezifische />

```



# Lernprozess Benutzungspaket

## Einfache Version

Die beiliegende Datei ist ein digitales Archivale aus dem  
Landesarchiv Baden-Württemberg  
Eugenstraße 7  
D-70182 Stuttgart

E-Mail: [landesarchiv@la-bw.de](mailto:landesarchiv@la-bw.de)  
Internet: <http://www.landesarchiv-bw.de>

Die vollständigen Metadaten zu diesem Archivale erhalten Sie beim Landesarchiv.

---

Archivabteilung: Staatsarchiv Ludwigsburg

Signatur: StAL K 412\_IV [\_\_1] DO\_\_\_\_1

Digitales Objekt: DO\_\_\_\_1  
Titel: Aalen Erweiterung Wärterhaus Posten 106 (Remsbahn) Nebengeb.  
Beschreibung:  
Abgebende Stelle: ehem. BD Stuttgart (DB Station und Service AG, Niederlassung Stuttgart)  
Provenienz: Bundesbahndirektion Stuttgart  
Hinweise:  
Entstehungszeit: 05.03.1934

Repräsentation: R\_1  
Titel: Zugang  
Beschreibung:

Datei: d.a.stal.k.412\_iv.\_\_1..do\_\_\_\_1.r\_1.280374.tif  
Titel: 280374.TIF  
Beschreibung:  
Scandatum: 2001-03-22 09:41:32 CET  
Kompressions Verfahren: CCITT Group 4  
Dateiformat: image/tiff  
Formatversion: 5.0  
Dateigröße (Byte): 163592  
Prüfsumme (md5): b9e11e3feb2d6514db3dd9d105bb4e81

Bereitgestellt  
am: 2008-02-21 03:33:30 CET  
von: Dr. Christian Keitel

---



# Kostenfaktoren bei Übernahmen, Bsp. Geodaten

- Optionen Bewertung
  - Nur wenige Geodaten sind archivwürdig (ALK, ALB)
  - Sehr viele Geodaten sind archivwürdig (UIS, Geofach- und –basisdaten...)
- Optionen Dateiformate, Bsp. ALK
  - Übernahme in TIFF: Viele Dateien, großer Speicherbedarf, geringe Komplexität
    - Mit Komprimierung und/oder in SW: geringerer Speicherbedarf
    - Ohne Komprimierung und/oder in SW: erhöhter Speicherbedarf
  - Übernahme in Vektorformat: Wenige Dateien, geringer Speicherbedarf, hohe Komplexität
- Optionen Übernahme
  - Export durch Behörde
  - Extraktion durch Archiv



# Kennzahlen Archivierung

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| ▪ Digitale Objekte           | 16.769     |
| ▪ Repräsentationen           | 16.995     |
| ▪ Dateien im DIMAG           | 79.950     |
| ▪ Datensätze aus Datenbanken | 45.473.784 |
| ▪ Gesamtumfang (GB)          | 30         |

DIMAG Stand 31.12.2007



# Kosten der digitalen Archivierung

- Entscheidende Faktoren
  - Archivische Bewertung
    - Empfehlung: Liste einiger archivwürdiger Verfahren anstelle Liste aller Verfahren
  - Archivisch-technische Grundsatzfragen
- Relevanz der Kennzahlen unklar
- Unterschied zwischen Lern-/Entwicklungsaufwand und Regelbetrieb



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Dr. Christian Keitel  
Landesarchiv Baden-Württemberg  
Staatsarchiv Ludwigsburg  
71638 Ludwigsburg  
Tel.: +49 7141 18-6333  
Fax: +49 7141 18-6311  
eMail: [christian.keitel@la-bw.de](mailto:christian.keitel@la-bw.de)  
[www.landesarchiv-bw.de](http://www.landesarchiv-bw.de)



LANDESARCHIV  
BADEN-WÜRTTEMBERG