

# DIMAG

chronologische Einblicke in die  
Entwicklung und Funktionen von  
Dimag



# Agenda

- Dimag, was ist das?
- Look & Feel
- Anforderungen an Benutzer
- Grundsätze der Entwicklung
- Einige Grundfunktionen
- Ausblick
- Was könnte man heute besser machen?



# Dimag Module

- Dimag lebt im Verbund und besteht aus
  - Dimag KernModul (Storage)
  - Dimag IngestList (Ingest + Formatbestimmung)
  - Dimag IngestTool (Massen Ingest)
  - Dimag WebIngest (Web Site crawler)
  - Dimag Access (Präsentation)
  - Dimag BEM (Bestands Erhaltung)



# Scope Archiv

Verz.-Einheiten - <Alle> (scope\_dba@APLKN\_ARCHV\_4)

Datei Bearbeiten Ansicht Wechseln zu Datensätze Extras Spezialaufgaben Hilfe

scopeArchiv

- Verz.-Einheiten
- Deskriptoren
- Ingest
- Ablieferungen
- Behältnisse
- Standorte
- Objekte
- Ausleihen
- Reproduktionen

**Verz.-Einheiten**

Archivalieneinheit (F0)  
**001.002.001.001.00026 Aalen: Ansicht bahn-, Straßen-, Nord- und Südseite; Nebengeb., 1954 (Archivalieneinheit (F0))**

AID	2-1934225
Klassifikation	001.002.001.001.00026
Bestellsignatur	K 412 IV_DO 27
Titel	Aalen: Ansicht bahn-, Straßen-, Nord- und Südseite; Nebengeb.
Entstehungszeitraum	1954
<b>Repräsentation R1 (Original)</b>	
Umfang	1 Plan
<b>Vorsignaturen und Sortierung</b>	
Ordnungsnummer (alt)	26

Archivplan-Kontext

< Benutzung Verweise Verknüpfungen Dateien Notizen Untergeordnete VF Archivplan-Kontext

- StAL Staatsarchi... Abgeschlossen
- K-Serie Reichs-/... Abgeschlossen
- K 410 I-K 423 Ge... Abgeschlossen
- K 412 IV Reichs-... 1840-1990 In Bearbeitung F
- 1. Orte (nach Alp... Abgeschlossen
- Orte mit Anfangs... Abgeschlossen
- Aalen Abgeschlossen
- Pläne 1925 - 1954 Abgeschlossen
- K 412 IV\_DO 27 ... 1954 Abgeschlossen

# Dimag Web

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser Tab:** DIMAG : Strukt navigation
- Address Bar:** <https://zdv-dimag.labw.bwl.net/page/browse.php?plD=219-560399&aID=219-56039>
- Header:** DIMAG KernModul (with binary code), LABW Prod (with logo), and navigation links: Dokumentation, Strukt navigation, Finden, Sonstiges.
- User Information (Left):**
  - Angemeldet als: Rolf Lang
  - Passwort ändern **Abmelden**
  - Rechte:
    - Digitales Archiv (219-1) (Lesen aller Daten)
    - Hauptstaatsarchiv Stuttgart (1-1) (Lesen aller Daten)
    - Staatsarchiv Ludwigsburg (2-1) (Lesen aller Daten)
    - Hohenlohe-Zentralarchiv Neuenstein (3-1) (Lesen aller Daten)
    - Generallandesarchiv Karlsruhe (4-1) (Lesen aller Daten)
    - Staatsarchiv Freiburg (Klassifikation = 5) (5-1) (Lesen aller Daten)
- Main Content (Strukt navigation):**
  - Tektonik:
    - D: Digitales Archiv
      - A: Archivalien
        - StAL: Staatsarchiv Ludwigsburg
          - Reichs-/Bundesbehörden und...
            - Geschäftsbereich...
              - Reichs-/Bundesbahndirektion Stuttgart:...
                - 1. Orte (nach Alphabet)
                  - Orte mit Anfangsbuchstabe A
                    - Aalen
                      - Pläne 1925 - 1954
                        - Aalen: Ansicht bahn-, Straßen-, Nord- und...
                          - R\_1: Zugang

- Search:** Suche aID:  go
- Table:**

| Signatur/AID | Titel      | Details |
|--------------|------------|---------|
| 219-560402   | 289890.TIF |         |
- Actions:** Markierte Objekte verschieben  Alle


# Anforderungen für Benutzung

- Für Betreiber
  - Dimag baut auf Standard Komponenten auf.
  - Ist flexibel und anpassbar
- Für End Anwender
  - Einfache Browser Bedienung, IE, FF, Chrome,...
  - intuitiv

# Minimale Installations Anforderungen

- Technologie: Open Source Basis
  - Php
  - MySQL
  - Java Runtime
  - Apache
- Windows / Linux Server
- Standard Filesystem ext3, ext4, ZFS, NTFS,..

# Herausforderung in 2006

- neben klassischen Archivgut entstehen zunehmend archivwürdige digitale Objekte
- aber wie geht man damit um?
  - ignorieren  
(soll sich der jüngere Kollege darum kümmern)
  - diskutieren  
(Problembeschreibung in AK)
  - sich damit aktiv beschäftigen.



# Aufbruch / Geburtsstunde

- Mit einem Projektantrag gab es Mittel im LABW für Hardware und eine Projekt-Stelle.
- Mit gewissem Mut zur Lücke ging es los:
- Kommerziell gab es keine Lösung die archivische Grundanforderungen bediente.
- Statt zu problematisieren wurden Lösungen gesucht.

# Grundsätze

- Archivarisch
  - Es gibt nicht nur Primärdaten, sondern beschreibende Metadaten.
  - nur archivwürdige Datenformate werden übernommen.
  - Datenformat wird zum Zeitpunkt der Archivierung erkannt und festgehalten.
  - Repräsentationen Modell  
logische Beschreibung und mehrere physische

# Grundsätze II

- Technische
  - Die Datenhaltung erhält einen Fingerabdruck, welcher den Verfall erkennt
  - Sicherungen auf mindestens 2 weitere Standorte mit verschiedenen Verfahren
  - kein Client Server Programm, sondern 100% Web enabled.
  - Metadaten in XML
  - persistente Identifier
  - Rechemodel

# Strukturen

- Ein einfaches Model wurde zugrunde gelegt für die Hierarchie der Tektonik:
  - typ S für strukturelle Beschreibung
  - typ O für das Informations Objekt
  - typ R für die Repräsentationen
  - typ F für die Dateien

# Schutz vor Veränderungen

- Am Anfang soll es möglich sein, einen verunglückten oder unvollständigen Ingest Vorgang zu korrigieren.
- Später aber nicht mehr.
- Und wenn es später doch noch nötig werden sollte?

# Unsere Lösung

- wir haben einen Status "In Bearbeitung", hier sind Überschreibungen möglich.
- sobald es fertig ist gibt es den Status "abgeschlossen".
- dann gibt es keine Überschreibungen mehr.
- Wenn nun nochmals geändert wird führt dies zur Versionierung.

# Löschen

- Das gibt es an sich doch gar nicht?  
Oder doch?
- Auch in einem Langzeitarchiv kann dies vorkommen.
- Minimum ist, dass wir es (neben anderen wesentlichen Aktivitäten) festhalten in einem Protokoll.

# Löschen II

- Das Löschen kann nur nach dem 4 Augen Prinzip durchgeführt werden.
- Am Ende werden entweder nur die Primärdaten gelöscht, die Metadaten bleiben (im Status 'gelöscht', erhalten)
- oder falls diese auch gelöscht werden bleibt zumindest ein Protokoll Eintrag übrig.



# Prinzip des commits & Rollback

- Bei massenhaften Daten möchte man, dass am Ende alles korrekt archiviert ist oder gar Veränderung vorgenommen wurde.
- Dies erreicht man mit Transaktionen, bei denen am Ende ein COMMIT alle Aktionen seit dem START finalisiert.
- Die gleiche Anforderung gibt es bei gekoppelten Systemen als 2 phase commit.

# Weitere abgeschlossene/aktuelle Entwicklung

- Ingest für Massen Daten
- enge automatisierte Kopplung mit Archiv Fach Informations System (ScopeArchiv, ...)
- Bestandserhaltung als Workflow Engine
- Access Modul für elekt. Lesesaal
- DIWI Web Ingest Modul

# Weitere abgeschlossene/aktuelle Entwicklung II

- Speicher Anbindung Amazon S3
- Überwachung der Formate
- Mandanten Trennung des Speichers

# Vom Prototyp zum Produkt

- Betrieb hat sich verlagert von inHouse ins Rechenzentrum
- Verbreitung über Baden-Württemberg hinaus: Bayern, Hessen, DAN, (Schweiz, Österreich)
- Staatliche Archive, kirchliche Archive, Uni-Archive, kommunale Archive, Vor-Archiv (Justiz), ...

# Vom Prototyp zum Produkt II

- Zahl der Ressourcen ist gewachsen:
  - Schulungen
  - Dimag Tag für Nutzer
  - Support Stelle

# Was könnte man heute besser machen?

- Programmier Umgebung php
  - 32Bit IO (large File handling not supported)
- Mehrsprachigkeit
  - Aktuell ist nur ein deutsches Interface vorhanden
- Mandantenfähigkeit
  - Ist vorhanden, aber der Speicher ist gemeinsam