

**KOST** Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung  
elektronischer Unterlagen

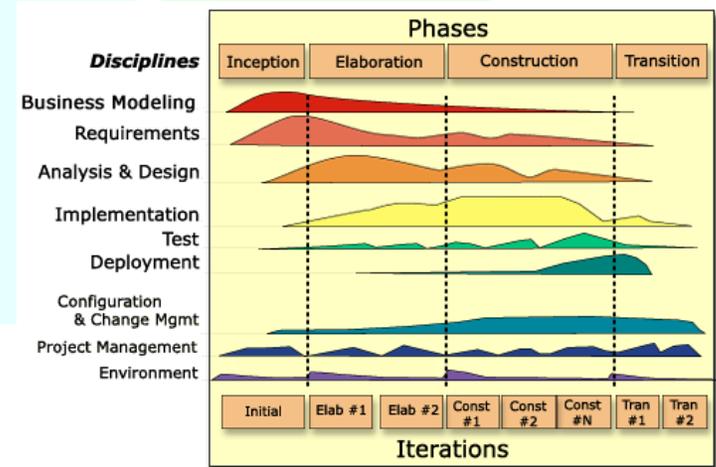
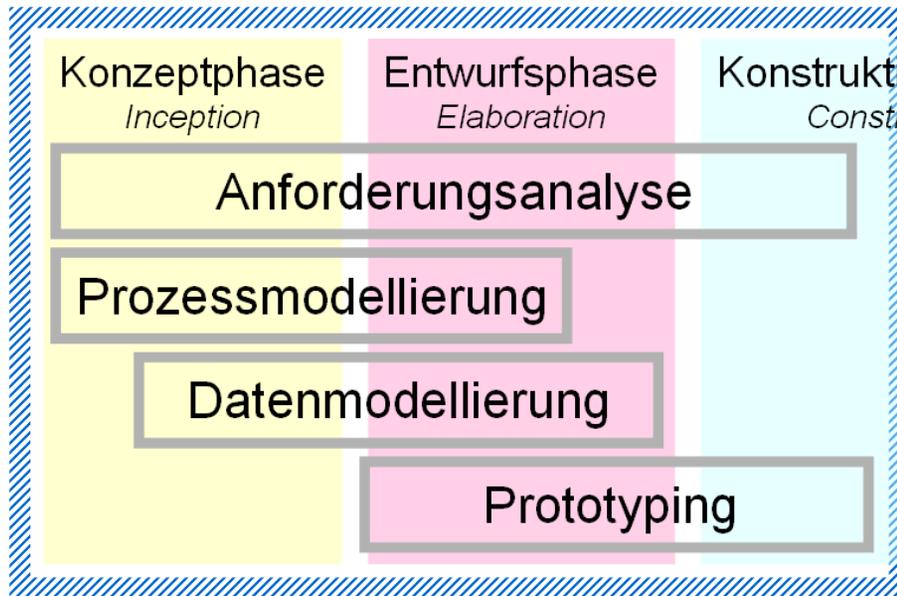
---

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

**KOST-Empfehlung  
zur Archivierung von Unterlagen aus  
Geschäftsverwaltungssystemen:  
Prozesse, Datenmodell, Schnittstellen**

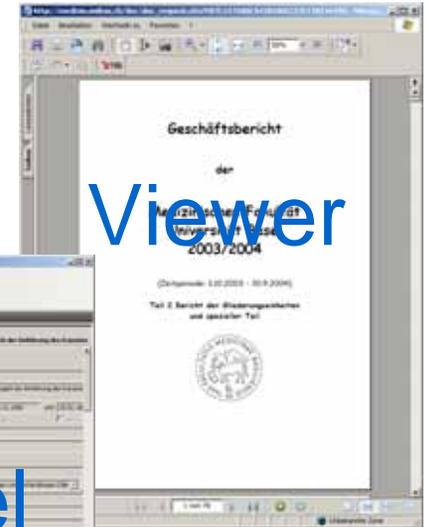
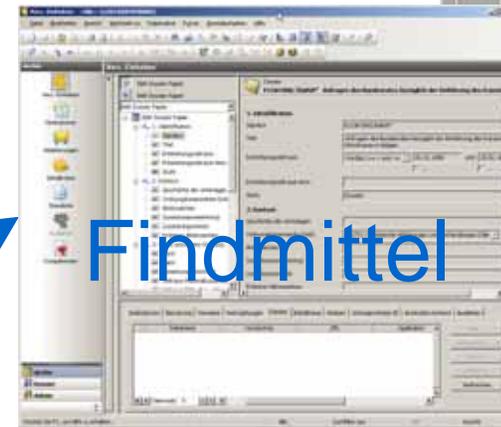
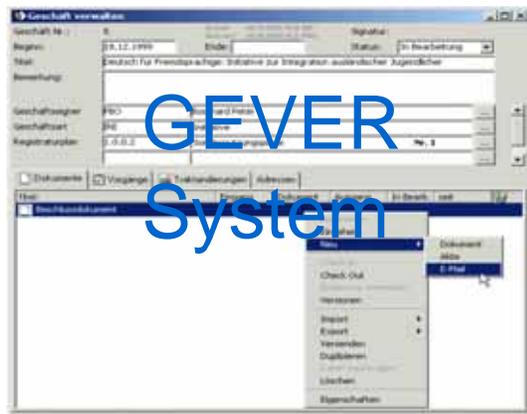
# Vier Arbeitsschritte in zwei Phasen

## KOST Arbeitsgruppe AUGev



RUP Vorgehensmodell / Phasenmodell

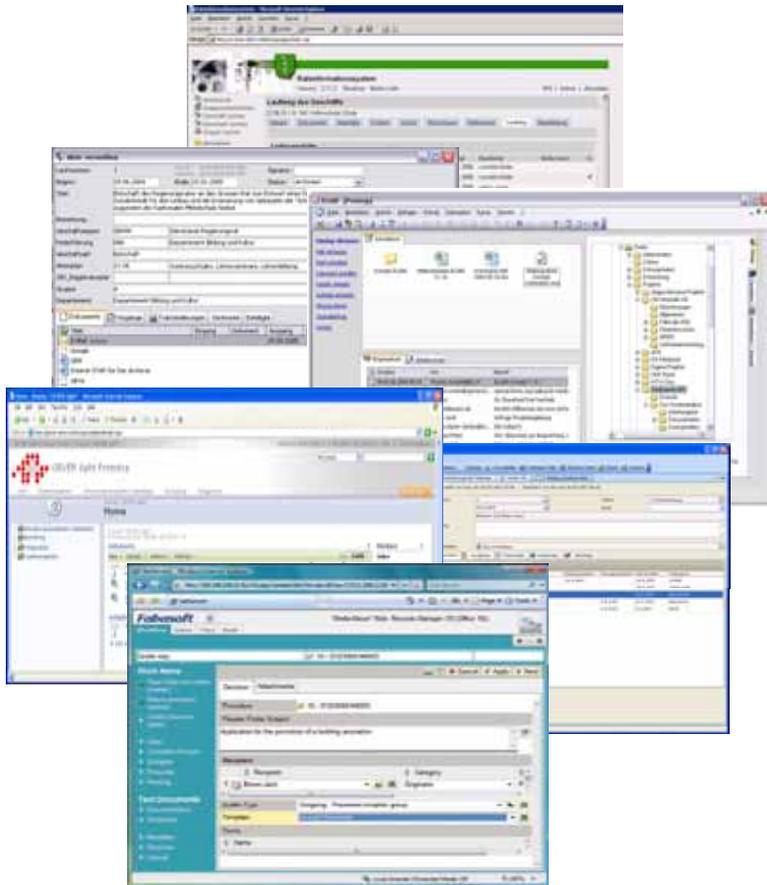
# Anforderungsanalyse Vom Produktivsystem ins Archiv



# Anforderungsanalyse

## Von der Fachapplikation zur Archivlösung

GEVER Systeme & Fachapplikationen



Datenkapsel



Vermittlung

KOST Dissemination Information Package (DIP)

Fachbereich	
Typ	KOST ARC 2 (19.12.2007)
Abteilung	Statistik und
Vorgesetzter	Matthias Kaiser
Abteilungsleiter	Management
Abgabe	EF (Einführung)
EDV-System	KOST (Produktionsystem)
Anwendung	Abbildung LARIS
Datum	2008.09.10
Beschreibung	Abbildung LARIS 1-Daten in Textdateien
Verantwortlich	Matthias Kaiser
ARC2-Datensatz	0

Anforderung	
Anforderung: KOST ARC 2 (19.12.2007) - Statistik und	
Anforderung: KOST ARC 2 (19.12.2007) - Statistik und	
Anforderung: KOST ARC 2 (19.12.2007) - Statistik und	
Anforderung: KOST ARC 2 (19.12.2007) - Statistik und	

Anforderung: KOST ARC 2 (19.12.2007) - Statistik und	
Titel	Abbildung LARIS 1-Daten in Textdateien
Typ	Einführung, Bildung, Kultur
Classification	nicht klassifiziert
Titel	Abbildung LARIS 1-Daten in Textdateien
Classification	nicht klassifiziert
Titel	Abbildung LARIS 1-Daten in Textdateien
Classification	nicht klassifiziert
Titel	Abbildung LARIS 1-Daten in Textdateien
Classification	nicht klassifiziert

Anforderung: KOST ARC 2 (19.12.2007) - Statistik und	
Titel	Abbildung LARIS 1-Daten in Textdateien
Classification	nicht klassifiziert
Titel	Abbildung LARIS 1-Daten in Textdateien
Classification	nicht klassifiziert

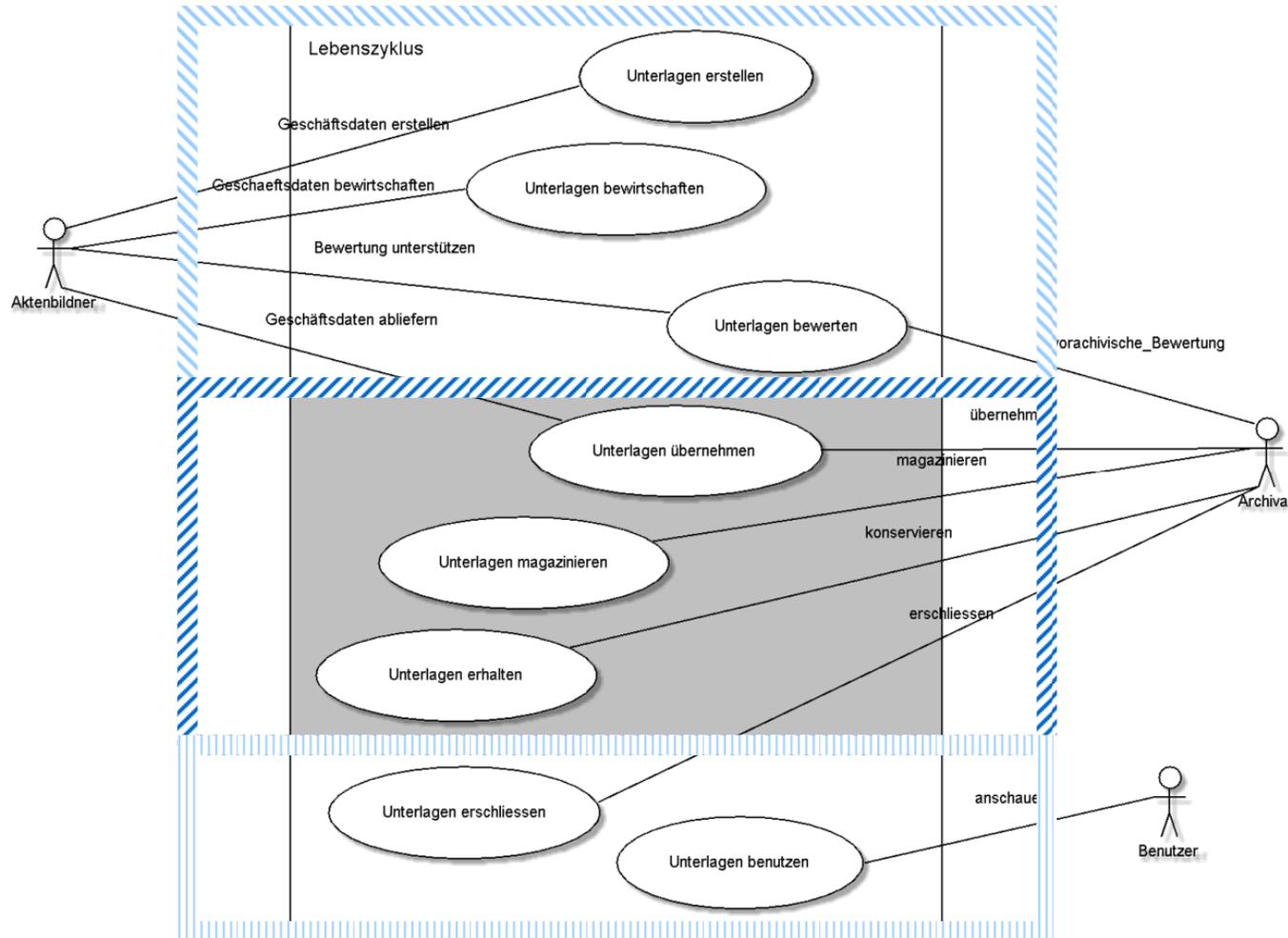
KOST

Martin Kaiser  
Georg Büchler

KOST-Empfehlung AUGev  
10.09.2008

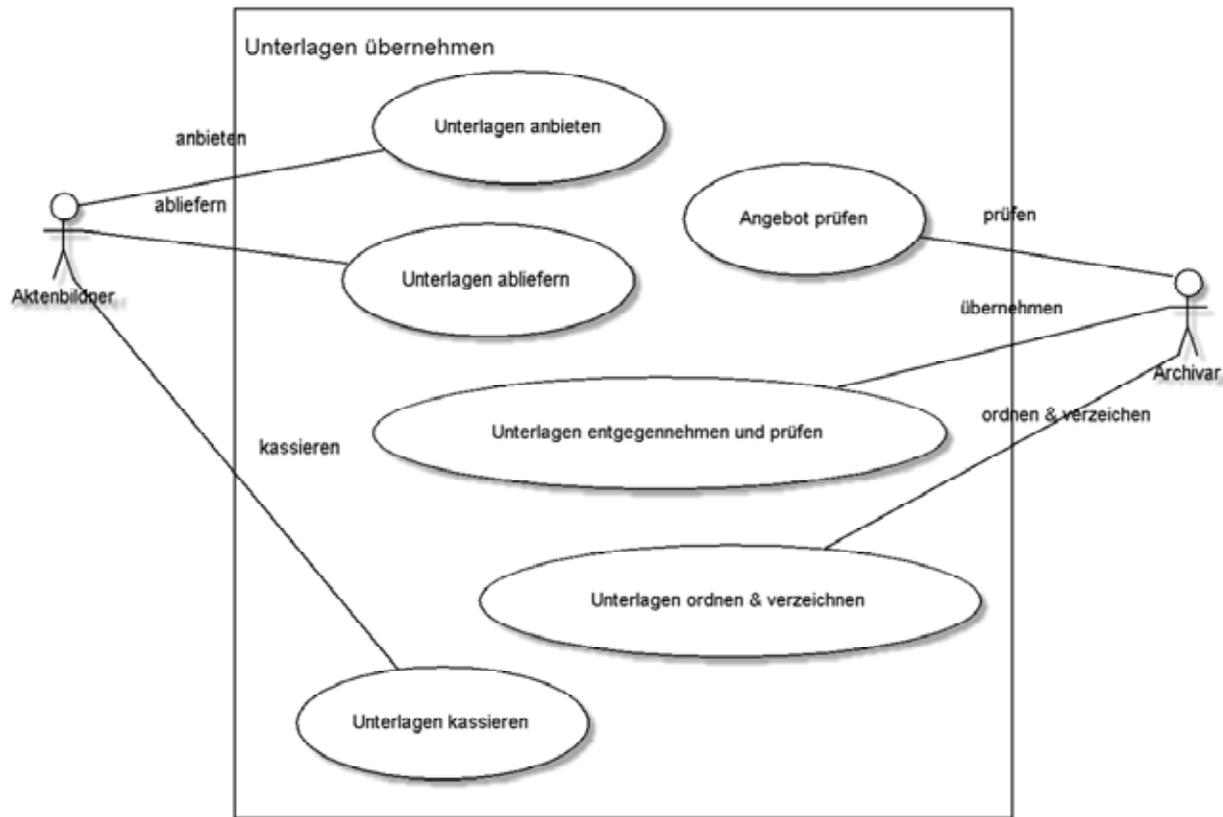
# Prozessmodellierung

## Lebenszyklus von Unterlagen



# Prozessmodellierung

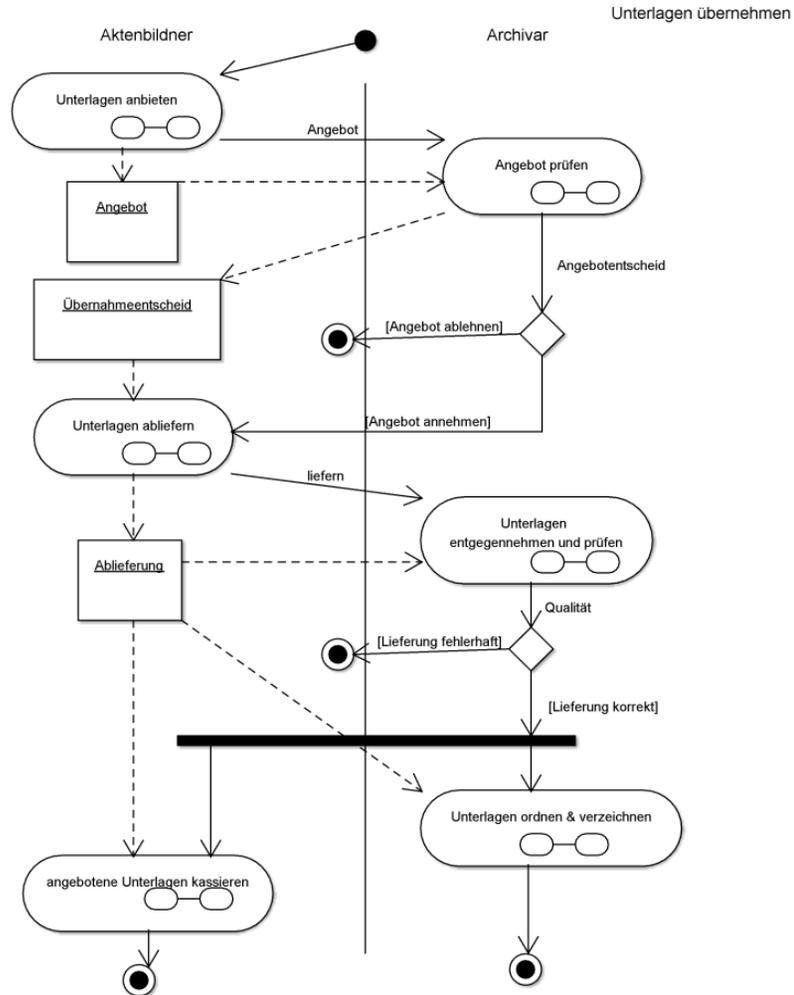
## Ingest – ein archivischer Workflow



Use-Case-Diagramm

# Prozessmodellierung

## Detaillieren im Aktivitätsdiagramm

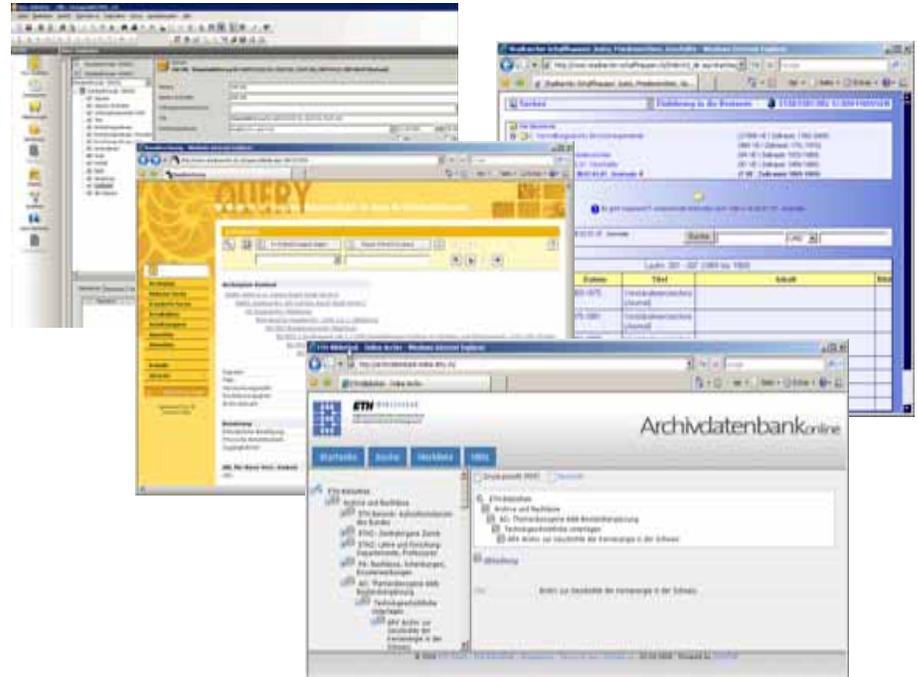


# Prozessmodellierung

## Der Auftrag: Erhalten & Vermitteln



Tape Roboter im SDSC (Photo Tim Mcnew)



Diverse Archivinformationssysteme/Findmittel

# Datenmodellierung

## Kapselung von Primär- und Metadaten

- *The OAIS describes a single abstract entity known as an **archival information package (AIP)**, which bundles together inter alia, a byte stream representing original content, representation information by means of which that content information can be recreated, and metadata by which it can be identified, described, managed etc. In OAIS terminology, an AIP comprises content information (CI) and preservation description information (PDI); the former being subdivided into a byte stream and the information necessary to represent that stream, and the latter into four separate components (reference, context, provenance, and fixity).*  
zit. „The Cedars Project“ <http://www.leeds.ac.uk/cedars/>
- Eine **Datenkapsel (AIP)** bündelt eine abstrakte Archiveinheit (im Falle Geschäftsverwaltung ein Dossier) und zwar die originalen Primärdaten, wie auch zusätzliche Informationen (Metadaten), welche die Darstellung der Primärdaten und ihre Einordnung in den ursprünglichen Entstehungszusammenhang gewährleisten. OAIS unterscheidet zwischen einerseits Bit-Strom und Darstellungsinformationen und andererseits Kontextinformationen. Die OAIS-Terminologie gliedert die Kontextinformationen wiederum in vier Teile (Verzeichnungsinformation, Kontextinformation, technische Entstehung und Authentizitätssicherung).
- In einer gewissen Vereinfachung wird das OAIS Modell von den heute gängigen AIP-Datenschemata (z.B. **METS, EAD, XFDU**) folgendermassen interpretiert:
  - **Primärdateien** enthalten den ursprünglichen Bit-Strom
  - **Technische Metadaten** gewährleisten Darstellung, technische Quellinformationen und Authentizitätssicherung
  - **Archivische Metadaten** sind Kontext- und Verzeichnungsinformationen

# *Datenmodellierung*

## Anforderungen an eine Datenkapsel

### *Funktionale Kriterien:*

- Aus dem AIP können die notwendigen Metadaten für ein ISAD(G)-konformes Findmittel extrahiert werden
- Notwendige ISAD(G)-Metadaten sind schemakontrolliert und nicht als Freitext oder Key-Value-Paare abgelegt
- Aus dem AIP kann wieder eine universelle GEVER-Sicht (DIP) generiert werden
- Formatmigrationen bei Übernahme oder Formatobsoleszenz können im AIP schemakonform und mit vernünftigem Aufwand abgebildet werden

### *Nicht-funktionale Kriterien:*

- Ordnungssystem, Metadaten und digitale Objekte sind eng miteinander verbunden
- Unnötige Redundanz ist vermieden, d.h. die Vererbung von Informationen erfolgt entlang der Ordnungsstruktur oder durch Referenzierung
- Es werden möglichst wenige Standards verwendet

# Datenmodellierung

## bereits etablierte Standards

Verschiedene Metadatenstandards konkurrenzieren für *archivische Metadaten*:



für *technische Metadaten*:



LMEK

LANGZEITARCHIVIERUNGSMETADATEN FÜR ELEKTRONISCHE RESSOURCEN



The **technical registry**

**PRONOM**

**KOST**

Martin Kaiser  
Georg Büchler

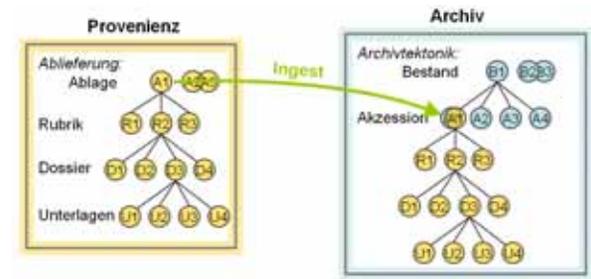
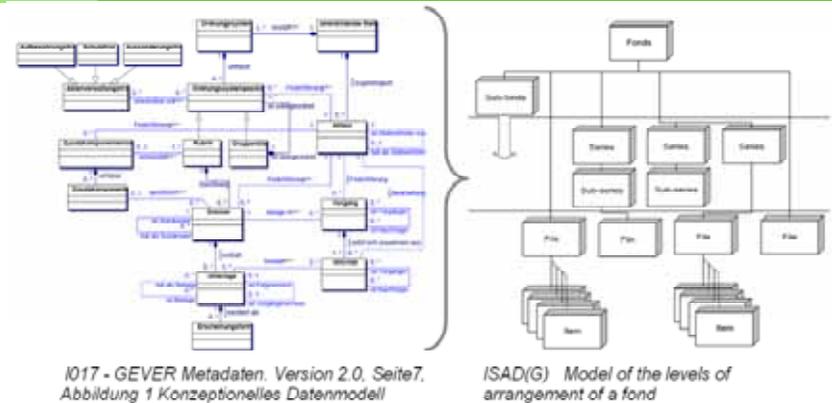
KOST-Empfehlung AUGev  
10.09.2008

# Datenmodellierung

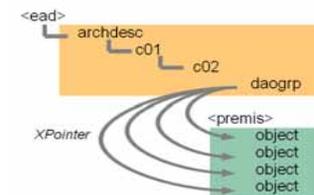
## Vorschlag KOST: <ead>

Encoded Archival Description  
Version 2002 Official Site

- Ein EAD Metadatei enthält alle archivisch relevanten Metadaten (ISAD[G]) zu Ordnungssystem, Dossier und Unterlagen.
- Das OS der ursprünglichen Ablage wird zur Verzeichnungsstruktur der Ablieferung.
- Die Ablieferung wird mit ihrer Struktur in der Archivtektonik als Bestand eingehängt. *Anders ausgedrückt:* die Menge aller EAD.xml-Dateien aller AIPs bildet die Archivtektonik ab und ist gleichzeitig das Findmittel.
- Die EAD-Metadaten zu einzelnen Unterlagen verweisen mit XPOINTER auf die entsprechenden Objektmetadaten in einer PREMIS.xml-Datei.



Ablieferung in Archivtektonik eingehängt



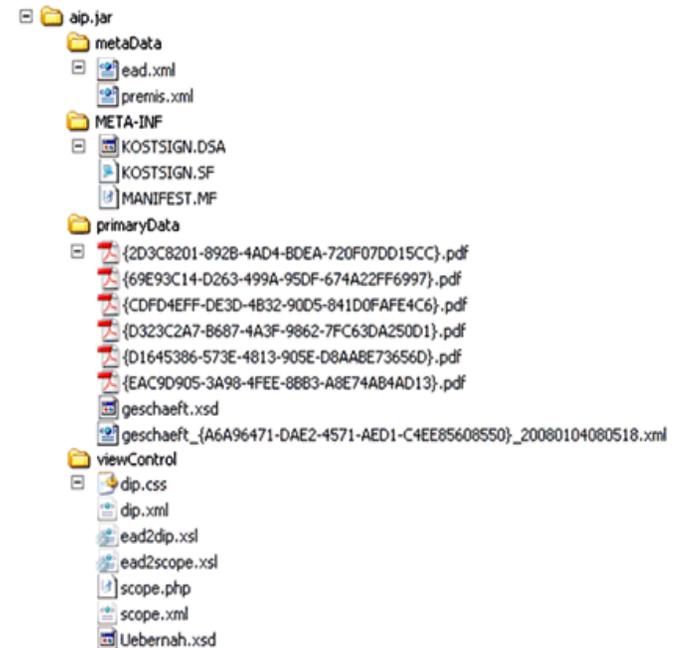
EAD und PREMIS-Datei durch XPointer verbunden

# Datenmodellierung

## Vorschlag KOST: **P R E M I S**

PRESERVATION METADATA  
MAINTENANCE ACTIVITY

- Die PREMIS Metadatendatei enthält alle technische Metadaten zur Gewährleistung der Darstellung, zur Authentizitätssicherung und alle weiteren technische Quellinformationen.
- Jedes Dokument wird in einem Premis-Objekt beschrieben und verweist auf eine oder mehrere Primärdateien.
- Zu jedem Objekt werden in einer Kette von PREMIS.Events alle Aktionen mit und auf den Primärdateien festgehalten (Ingest, Migration etc.). Das heisst: die Menge aller PREMIS.xml-Dateien bilden zusammen das Archiv-Journal
- Alle Dateien zusammen werden in einem JAR-Container mit festgelegter Struktur gespeichert und zur Authentizitätssicherung signiert.



Die Verzeichnisstruktur von AIP 20080104080518





# Prototyping

## 3 Prototypen von StASG, StAZG und KOST

Digital Information Archiving System

### Assets related to Asset ID: 33.07.01

- urn:diasid.ast.devos1:0200803050214305480000  
Internal Asset ID urn:diasid.ast.devos1:0200803050214305480000  
External Asset ID urn:ch:stasgear\_20080305140842\_0100\_33.07.01  
Asset Version 1  
Asset Description 33.07.01 Rechnung 2006  
Is Deleted N  
Asset Deletion  
Timestamp  
Asset Creation

KOST Referenzimplementierung - RIS-Export konvertieren in GEVER SIP

RIS Geschäftsdatei Dateien für Konvertierung wählen:

Durchsuchen... Datei übermitteln

Folgende RIS Dateien stehen zur Konvertierung bereit:

- geschaefit\_A6A96471-DAE2-4571-AED1-C4EE85608550\_20080104080518.xml (6526 bytes)

Informationen zum Ordnungssystem:

Ordnungssystem Name: [aus RIS Export]  
Ordnungssystem Gültigkeit: [primar]  
Ordnungssystem Generation: [A]

Informationen zum Aktenbildner:

Aktenbildner Name: [aus RIS Export]  
Aktenbildner Registratur: [aus RIS Export]  
Aktenbildner Bemerkung: [LARIS Test]

Schutzwürdigkeit auf Ablieferungsebene:

Klassifizierungskategorie: [nicht klassifiziert]  
Datenschutzstufe: [keine Einschränkung] Konvertierung starten

Copyright © 2005-2008 by Koordinationsstelle für dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen [info@kost-ceco.ch](mailto:info@kost-ceco.ch)

```
Terminal
File Edit View Terminal Tabs Help

-----
Dossier identifiers
Added 7 dossiers to the packaging workflow
-----

STEP 7: receiving information about the parent objects

Enter a title for the archive context layer [Staatsarchiv]:
Target layer (yes/no) [no]:
Enter a title for the partition context layer [Privatarchiv]:
Target layer (yes/no) [no]:
Enter a title for the fond context layer [Nachlass Dr. Morosoli]:
Target layer (yes/no) [no]:
Enter information about the administrative history [Zuger Institution für Wissensmanagement]:
Enter appraisal information [Vollständige Übernahme]:
Enter scheduling information: [Unbefristete Langzeitarchivierung]:

-----
Archival context layer information
A_sta-zug, Archivsprengel: Staatsarchiv
A_sta-zug_P_a, Abteilung: Privatarchiv
A_sta-zug_P_a_f_1, Bestand: Nachlass Dr. Morosoli
-----

Command completed successfully
Do you want to run this step again? [n]: [ ]
```

KOST

Martin Kaiser  
Georg Büchler

KOST-Empfehlung AUGev  
10.09.2008