Das KOST-Diskussionspapier AIS-Modell

Von der Projektidee zum Ergebnis

Lambert Kansy

KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

français

Home > deutsch > kost.papers > konzeptionelles modell ais

- deutsch
  - aktuell
  - auds2017
  - projekte
  - standards
  - kost.papers
    - konzeptionelles modell ais
  - studien
  - services
  - tools
  - terminologie
  - veranstaltungen
  - newsletter
  - fragen & antworten
  - über uns
  - kontakt
- français

KOST-Diskussionpapier AIS-Modell

Konzeptionelles Modell für Archivinformationssysteme

Dieses KOST-Diskussionspapier schafft eine Basis, um Archivinformationssysteme orientiert an etablierten Standards und basierend auf offenen und einheitlichen Schnittstellen mit dem Ziel der Interoperabilität und Austauschbarkeit der Systeme und Komponenten zu entwickeln.
Zu Beginn wird der Begriff des Archivinformationssystems (AIS) definiert und damit der Bezugsrahmen der weiteren Schritte festgelegt. AIS bilden die fachspezifischen Kernprozesse von Archiven ab. Zu Beginn des Diskussionspapiers werden die archivischen Geschäftsprozesse identifiziert und grob modelliert. Nur eine Teilmenge dieser Prozesse wird im Folgenden als Gegenstand des AIS definiert und die zu deren Abbildung notwendigen Informationsobjekte, Objektklassen und Schnittstellen innerhalb des Archivinformationssystems spezifiziert. Zusätzlich werden zentrale Schnittstellen des AIS zu Fremdsystemen spezifiziert, um sicherzustellen, dass das AIS mit anderen Systemen, die Archive benötigen, um die übrigen archivischen Prozesse abzubilden, kommunizieren und interagieren kann. Zudem wird ein Anforderungskatalog erarbeitet, um eine einheitliche Beurteilung bestehender Systeme zu ermöglichen. Dieser dient überdies als Hilfsmittel bei der Einführung neuer Archivinformationssysteme.
Für die Modellierung der Prozesse und der Definition der Informationsobjekte wurden etablierte Standards verwendet.
In den Anhängen werden der Anforderungskatalog und die Ergebnisse der Prozess- und Objektmodellierung zur Nachnutzung bereitgestellt.

KOST-Diskussionspapier AIS-Modell

KOSTDiskussionsPapier-AIS-Modell-v1-2_de.pdf 1.39 MB
deutsch

KOSTDiskussionsPapier-AIS-Modell-v1-2_fr.pdf 1.43 MB
französisch

Beilagen

http://www.kost-ceco.ch/cms/filestorage/KOST-DP-AIS-Modell-Beilagen.zip

↑ TOP

Letzte Änderung: 2017/02/08 - © kost-ceco

Link http://kost-ceco.ch/cms/index.php?ais_conceptual_model_de

Ausgangslage

- Das Einsatzgebiet für Archivinformationssysteme (AIS) ist per se sehr klein.
- heterogene Anforderungen und fehlende Standards.
- Keine einheitlichen Datenmodelle und Import-Schnittstellen
- Exportschnittstellen in ihrem Funktionsumfang stark limitiert, häufig nicht offengelegt und dokumentiert sowie keineswegs standardisiert.

Ziele und Wirkungen

Ziele:

- Entwickeln einer generischen Prozess- und Informationsarchitektur,
- Modulare Informationsarchitektur definieren,
- Schnittstellen definieren.

Wirkungen:

- Umsetzung von Standards fördern,
- Offenere Systeme fördern und
- Interoperabilität und Datenaustausch sicherstellen.

Lieferobjekte

- Diskussionspapier (https://kost-ceco.ch/cms/download.php?6c0046f7545ecf1ebb21fcdd88102676)
  - Definition
  - Geschäftsprozesse
  - Informationsobjekte
  - Schnittstellen
- Anhang (https://kost-ceco.ch/cms/filestorage/KOST-DP-AIS-Modell-Beilagen.zip)
  - Geschäftsprozesse (bpmn-Dateien und Prozesshandbuch als PDF):
  - Informationsobjekte
    - Archimate-Modellierung
    - UML-Modellierung (XMI-Dateien)
  - Anforderungskatalog (Excel)

Definition des Archivinformationssystems (AIS)

Ein AIS ist ein Informationssystem mit folgenden Eigenschaften:

- Es bildet zentrale archivische Geschäftsprozesse ab.
- Es stellt die Verwaltung von Archivgut unabhängig von seinem Informationsträger sicher.
- Es implementiert die notwendigen Informationsobjekte und gliedert sie zu funktionalen Einheiten.
- Es besitzt dokumentierte Schnittstellen zwischen den funktionalen Einheiten und zu Fremdsystemen.
- Es ermöglicht eine über viele Jahre hinweg konsistente Datenhaltung.

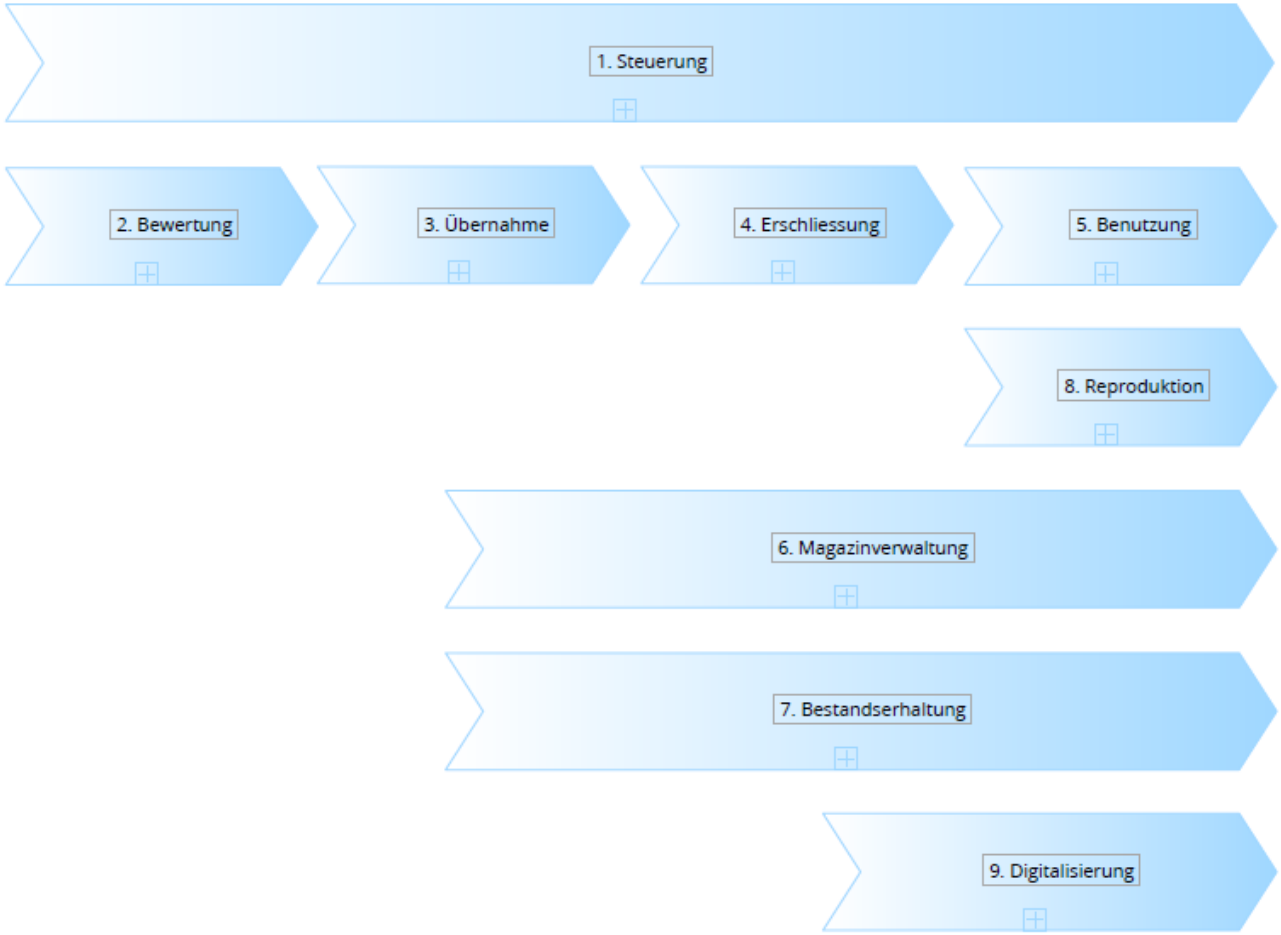
Grundsätze

- Digitale und analoge Unterlagen werden gleich behandelt bei der Modellierung der Geschäftsprozesse und Informationsobjekte – soweit es sachlich möglich ist.
- Nicht alle archivischen Prozesse werden im AIS abgebildet, sondern:
- nur Prozesse, die sich im Kern mit Archivgut befassen, werden im AIS verwaltet.
- Andere Prozesse werden
  - reduziert im AIS abgebildet: «Nachweisobjekte» oder
  - nicht im AIS abgebildet.

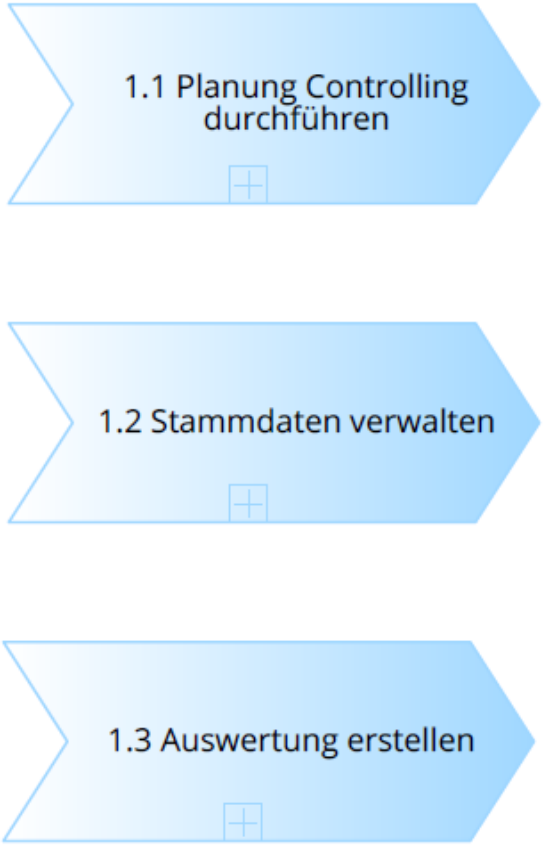
Modellierungskonventionen: offene Standards

- Prozesse mit BPMN 2.0 / eCH-0158 modelliert.
- Objektmodellierung erfolgte mit ArchiMate® 2.1.
- Informationsobjekte und Schnittstellen werden in UML mit Klassendiagrammen modelliert und sowohl als Bilddateien als auch als XMI-Dateien gespeichert.)

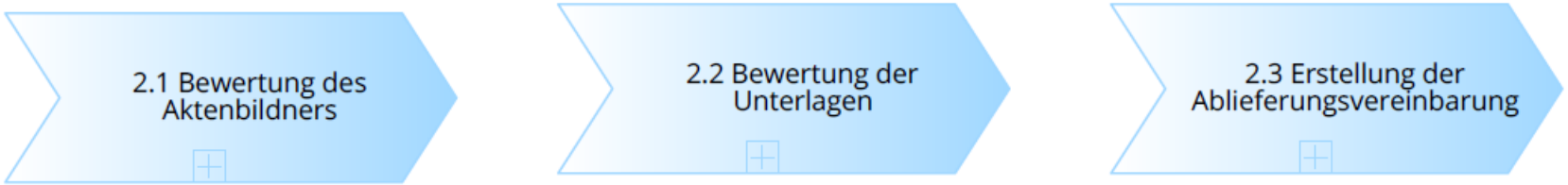
Geschäftsprozesse



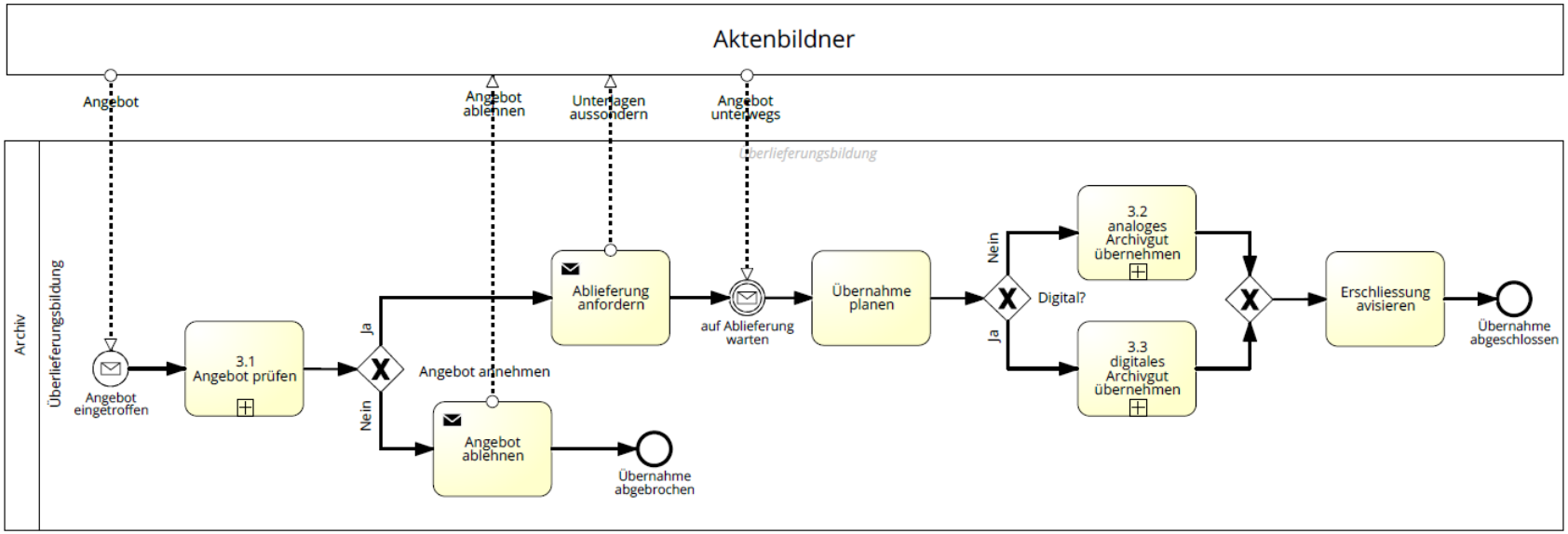
1. Steuerung


1.1 Planung Controlling durchführen
1.2 Stammdaten verwalten
1.3 Auswertung erstellen

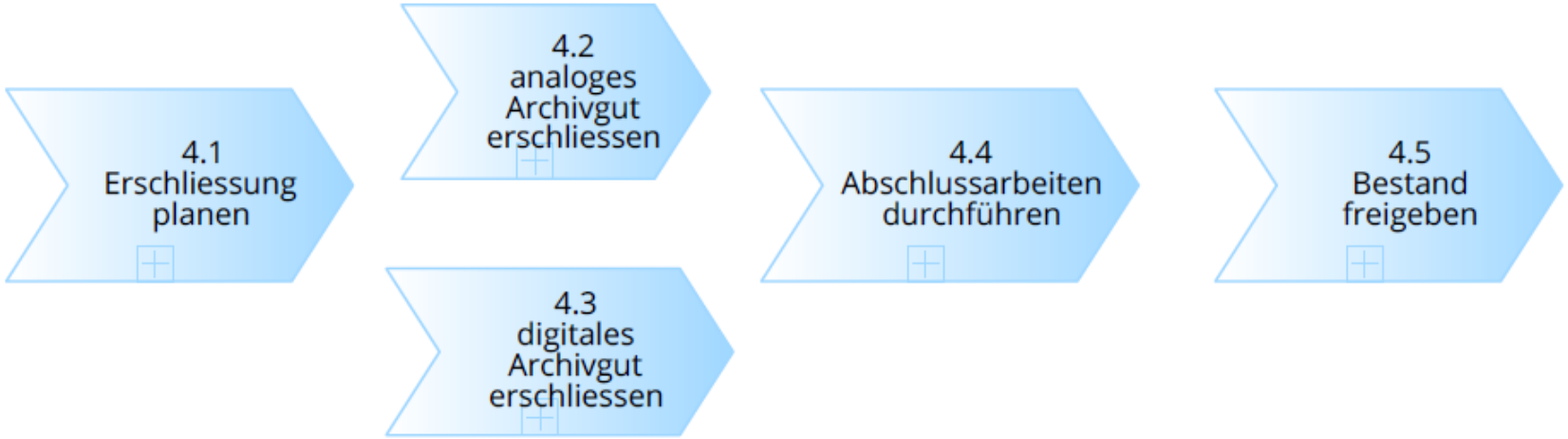
2. Bewertung


2.1 Bewertung des Aktenbildners
2.2 Bewertung der Unterlagen
2.3 Erstellung der Ablieferungsvereinbarung

3. Übernahme


Aktenbildner
Angebot
Angebot ablehnen
Unterlagen aussondern
Angebot unterwegs
Archiv
Überlieferungsbildung
Angebot eingetroffen
3.1 Angebot prüfen
Ja
Nein
Angebot annehmen
Angebot ablehnen
Übernahme abgebrochen
Ablieferung anfordern
auf Ablieferung warten
Übernahme planen
Digital?
Nein
Ja
3.2 analoges Archivgut übernehmen
3.3 digitales Archivgut übernehmen
Erschliessung avisieren
Übernahme abgeschlossen

4. Erschliessung

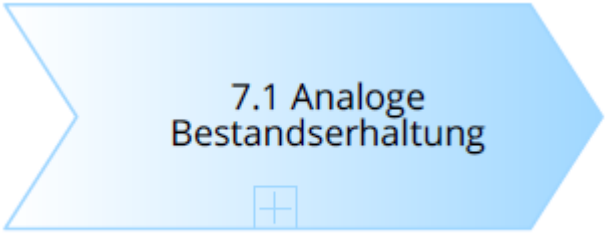


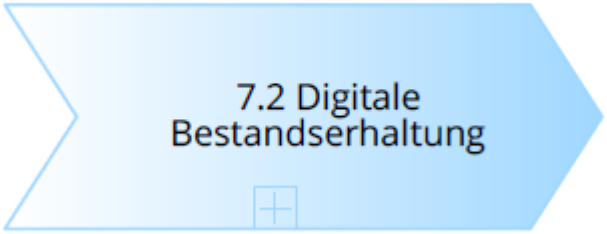
5. Benutzung

5.1 Benutzer bearbeiten
5.2 Benutzende beraten
5.3 Anfrage bearbeiten
5.4 Archivgut bereitstellen
5.5 Ausleihfristen verwalten (Aktenbildner und Ausstellung)
8 Archivgut reproduzieren

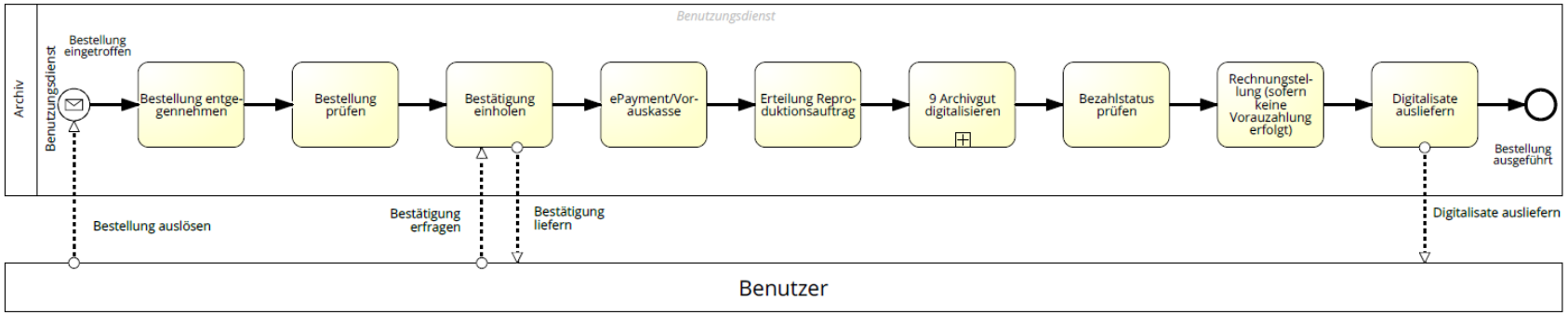
6. Magazinverwaltung

7. Bestandserhaltung

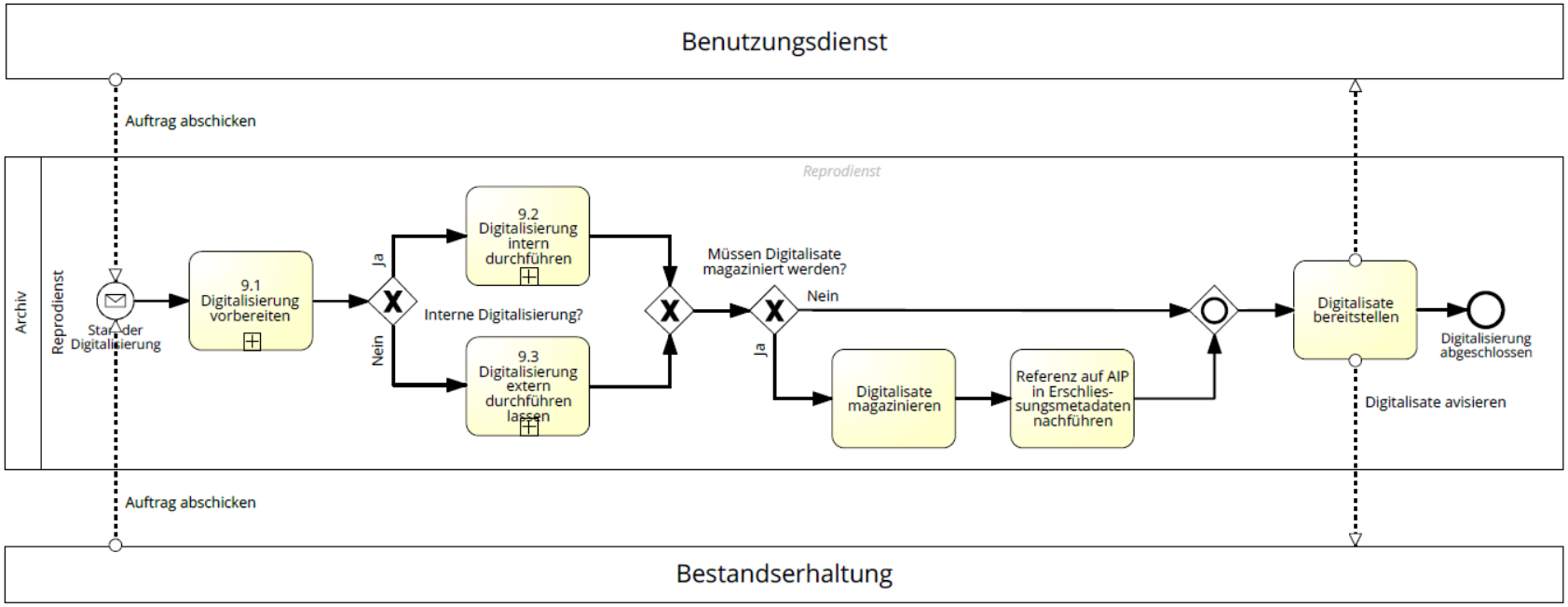




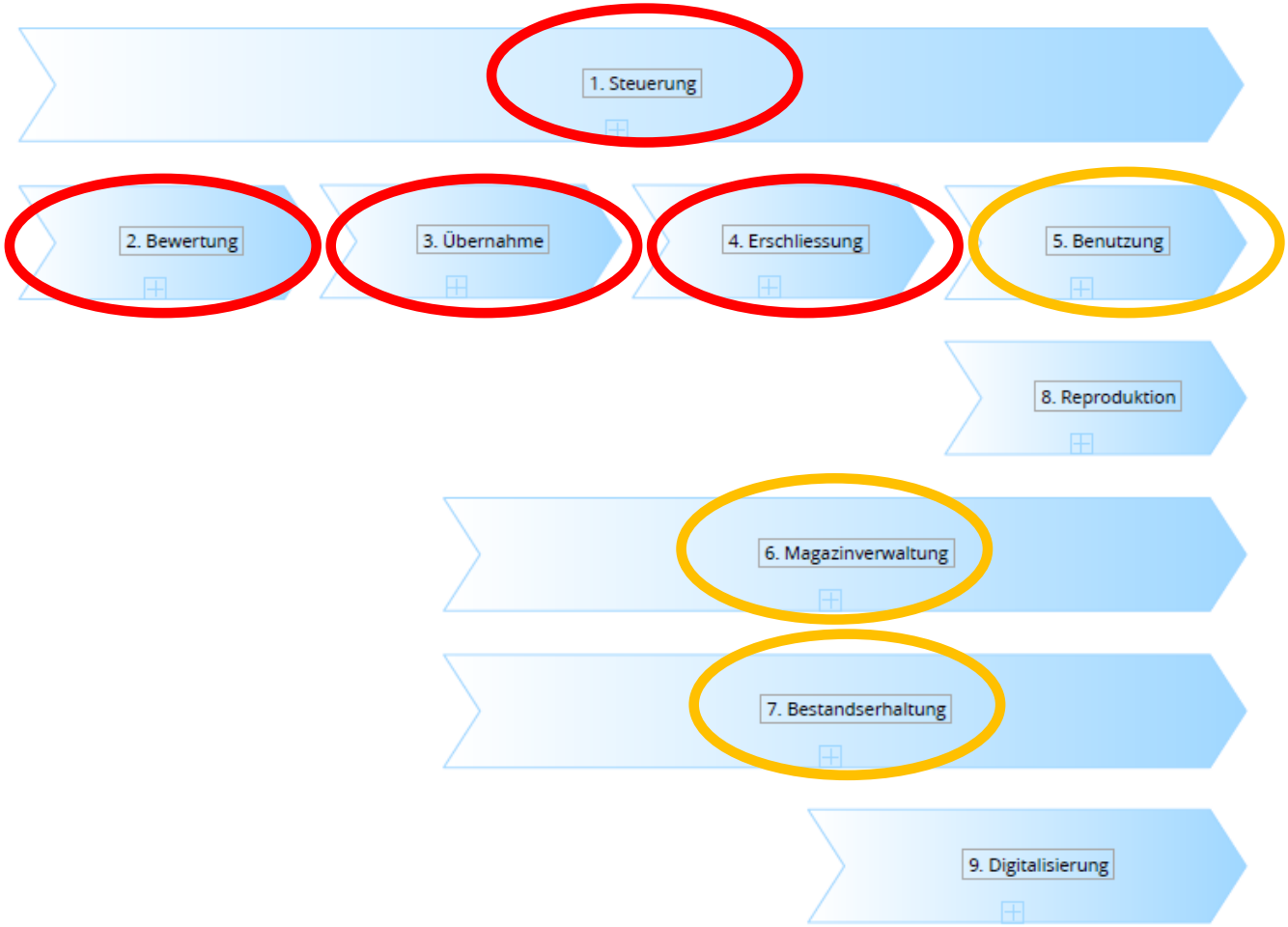
8. Reproduktion



9. Digitalisierung



Geschäftsprozesse – im AIS abgedeckt



Informationsobjekte

Prozessgruppe 1, Steuerung:

- Auswertung
- Stammdaten
- *Grunddaten des Aktenbildners*[26]
- Schutzfristkategorie
- Bestätigung
- Report

Prozessgruppe 2, Bewertung:

- *Bewertung*[27]
- Aktenbildner-Bewertung
- Unterlagen-Bewertung
- Ablieferungsvereinbarung
- GEVER-Dossier

Prozessgruppe 3, Übernahme:

- Angebot
- *Ablieferung*[28]
- Übernahmeinformationspaket (SIP)
- *Ingest*[29]

Prozessgruppe 4, Erschliessung:

- *Archivplan*[30]
- *Verzeichnungseinheit*[31]
- Archivinformationspaket (AIP)
- Findmittel

Prozessgruppe 5, Benutzung:

- Benutzer
- Rolle
- Berechtigung
- *Ausleihe*[32]
- Auslieferungsinformationspaket (DIP)

Prozessgruppe 6, Magazinverwaltung:

- Standort
- Fläche
- Behältnis

Prozessgruppe 7, Bestandserhaltung:

- *Erhaltung*[33]
- Monitoring Archivgut
- Monitoring Technologie
- Erhaltungsplanung
- Restaurierungsbericht
- Notfallplan

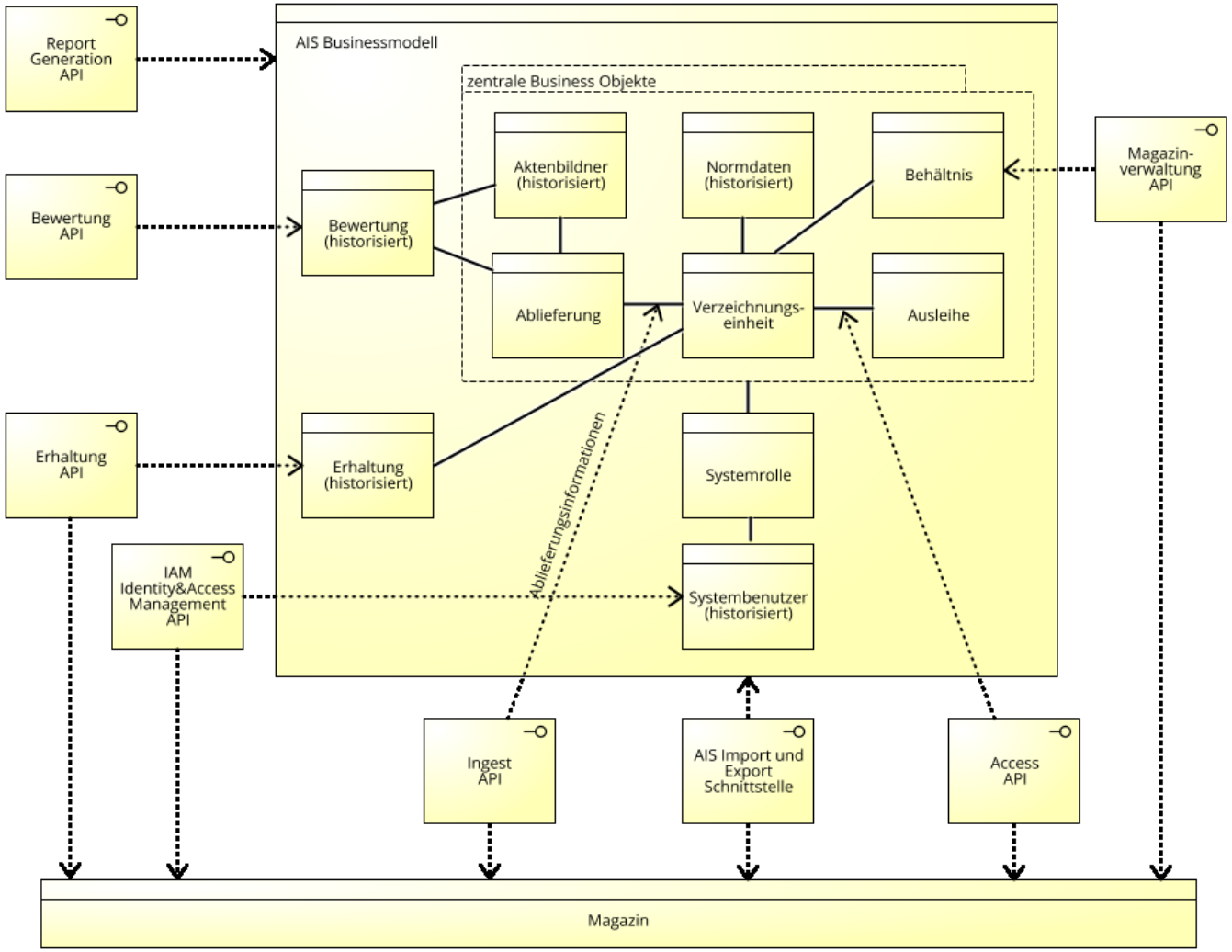
Prozessgruppe 8, Reproduktion:

- Reproduktionsauftrag
- Rechnung
- Lieferung

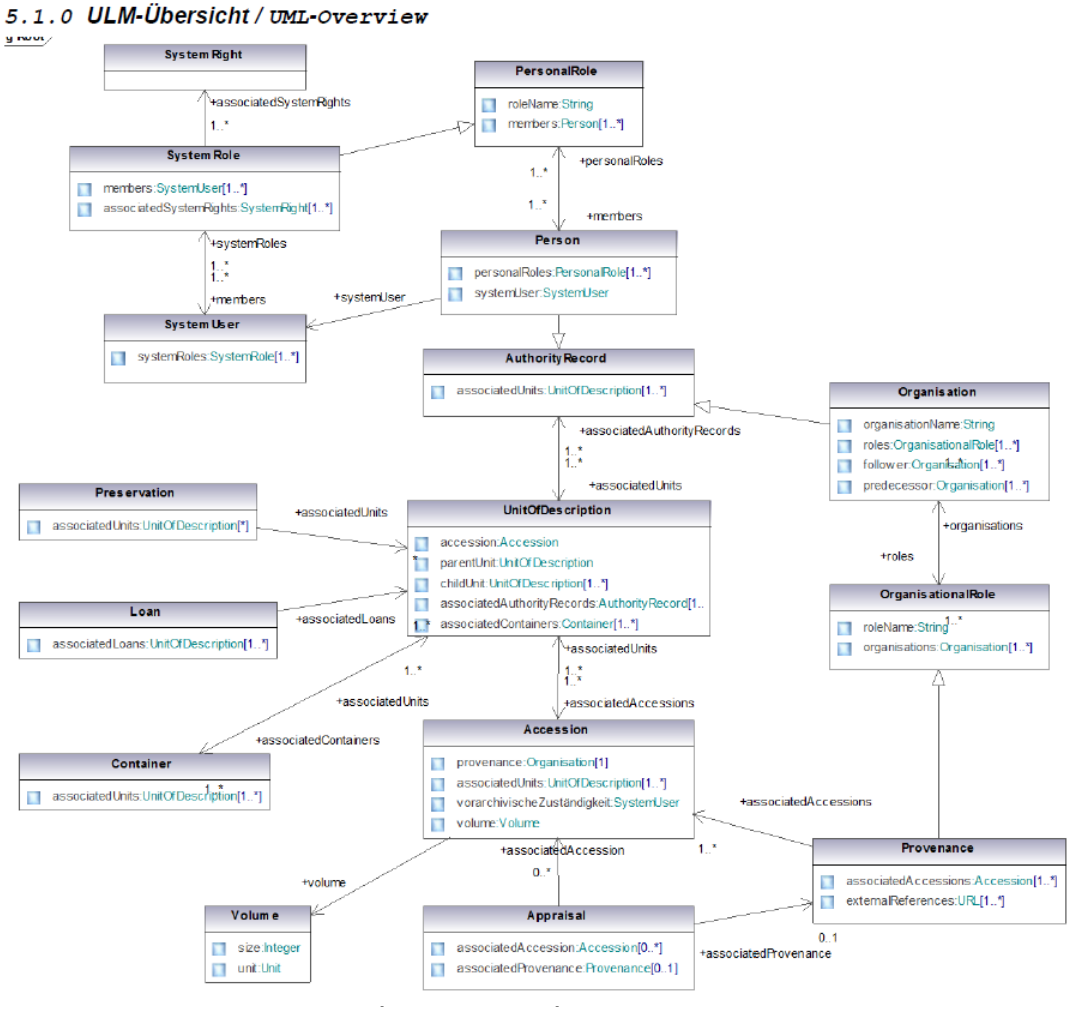
Prozessgruppe 9, Digitalisierung:

- Digitalisat

AIS – Innensicht (Informationsobjekte)



Informationsobjekte – UML-Übersicht

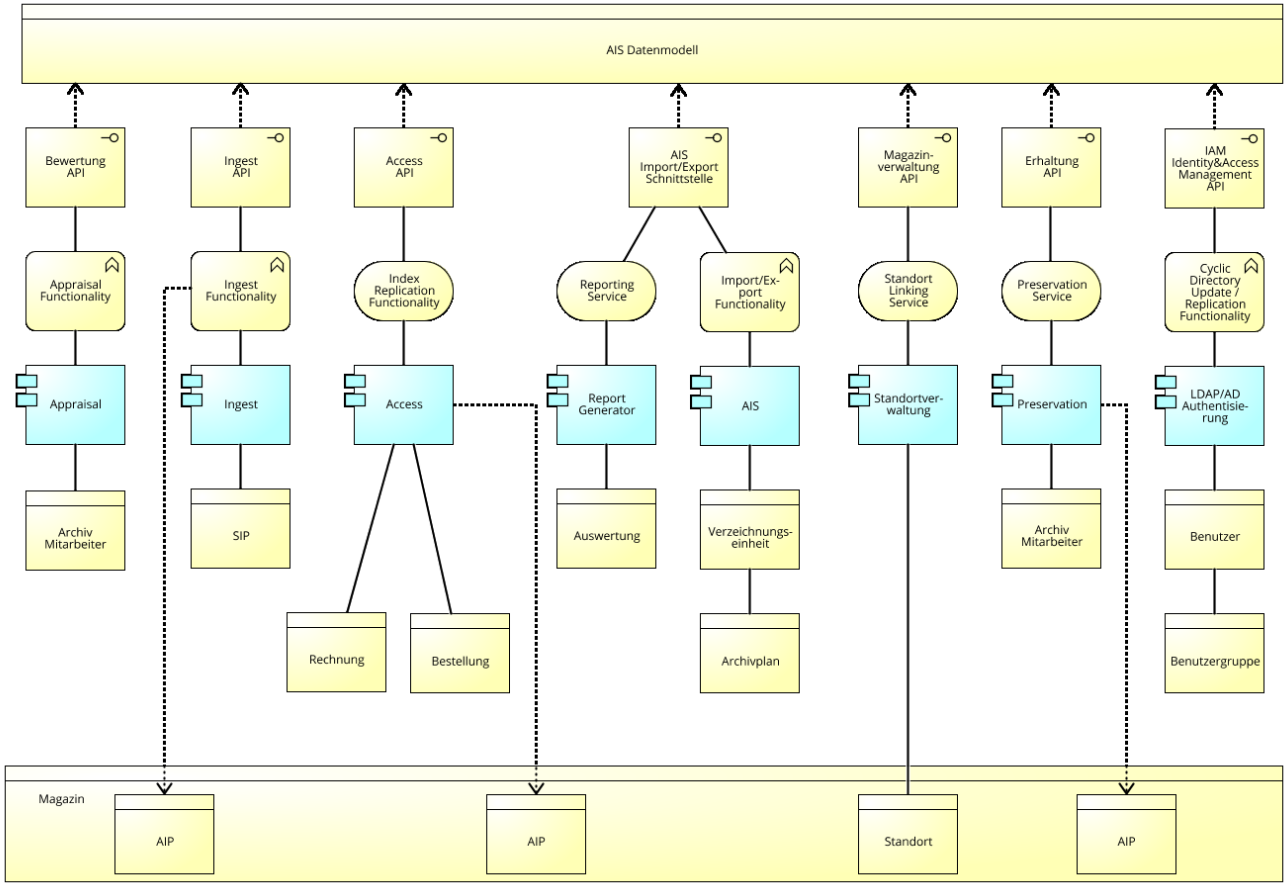


Schnittstellen - CRUD

	Aktenbildner					Ablieferung					Normdaten					VE					Ausleihe					Behältnis					Rolle					AIS-Benutzer			
	provenance					accession					authority record					unit of description					loan					container					systemRole					systemUser			
	C	R	U	D		C	R	U	D		C	R	U	D		C	R	U	D		C	R	U	D		C	R	U	D		C	R	U	D		C	R	U	D
Ingest	-	-	-	-		-	X	X	-		-	-	-	-		X	X	(x)	-		-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-
Access	-	X	-	-		-	X	-	-		-	X	-	-		-	X	-	-		X	X	X	-		-	X	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-
Magazinverwaltung	-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-		X	X	X	-		-	-	-	-		-	-	-	-
IAM	-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-		-	X	-	-
Report Generation	-	X	-	-		-	X	-	-		-	X	-	-		-	X	-	-		-	X	-	-		-	X	-	-		-	X	-	-		-	X	-	-
Bewertung	X	X	X	X		X	X	X	[X]		X	X	X	X		-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-
Erhaltung	-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-		X	X	X	[X]		-	-	-	-		X	X	X	[X]		-	-	-	-		-	-	-	-
AIS [Import]/Export	[X]	X	-	-		[X]	X	-	-		[X]	X	-	-		[X]	X	-	-		[X]	X	-	-		[X]	X	-	-		[X]	X	-	-		[X]	X	-	-

CRUD-Tabelle

AIS – Aussensicht (Schnittstellen)



AIS-Modell und OAIS-Data Management

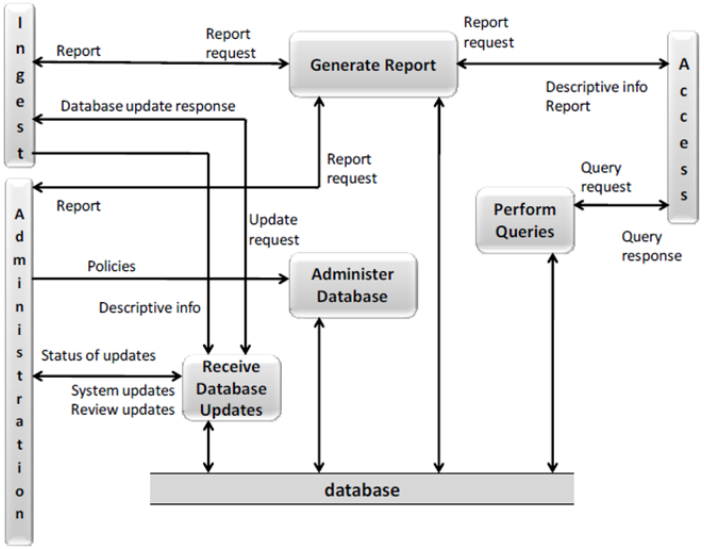
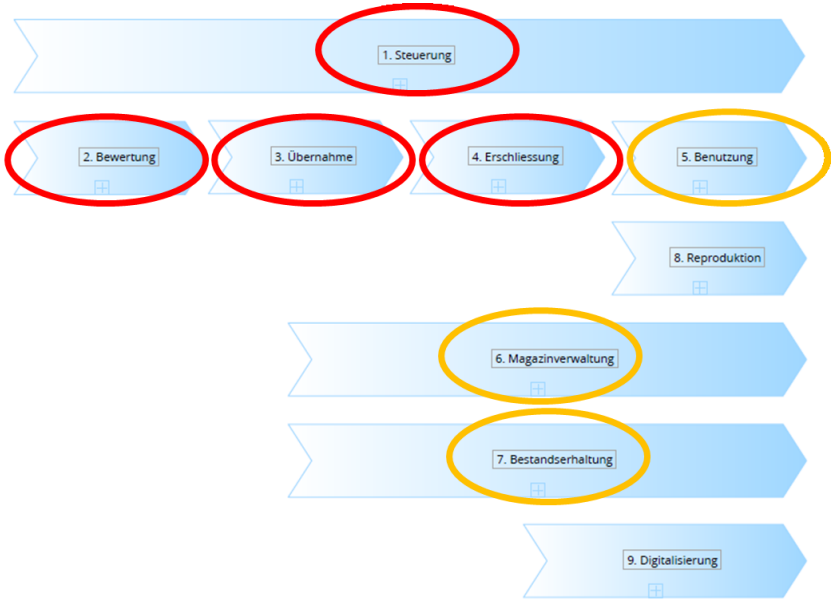


Figure 4-4: Functions of the Data Management Functional Entity



Fazit: Leistung des AIS-Modells

- Es schafft ein ganzheitliches Bild der Aufgaben;
- Es kontextualisiert das AIS;
- Es schafft eine gemeinsame Begrifflichkeit und erleichtert Verständigung zwischen Archiven, Lösungsanbietern und Providern;
- Es definiert grundlegende fachliche Anforderungen und technologieneutrale Anforderungen an die Architektur eines AIS;
- Es bietet eine Basis zur Beurteilung von Lösungen bei Beschaffungen

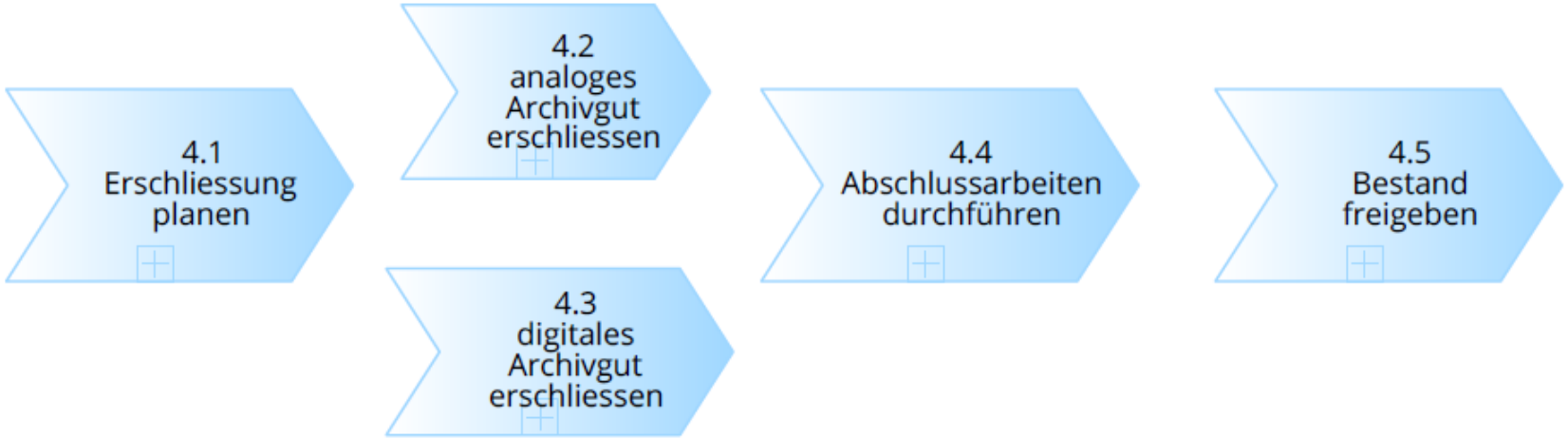
Fazit: Grenzen des Modells

- Es definiert keinen Standard;
- Es ist kein Lösungskonzept & keine Detailspezifikation;
- Es ist keine Referenzimplementierung;
- Es spezifiziert nicht alle Informationsobjekte und Schnittstellen en détail
- Es ersetzt das OAIS-Modell nicht; klärt aber die Differenz auch nicht;
- Es ist nicht das big picture der archivischen Systemlandschaft.

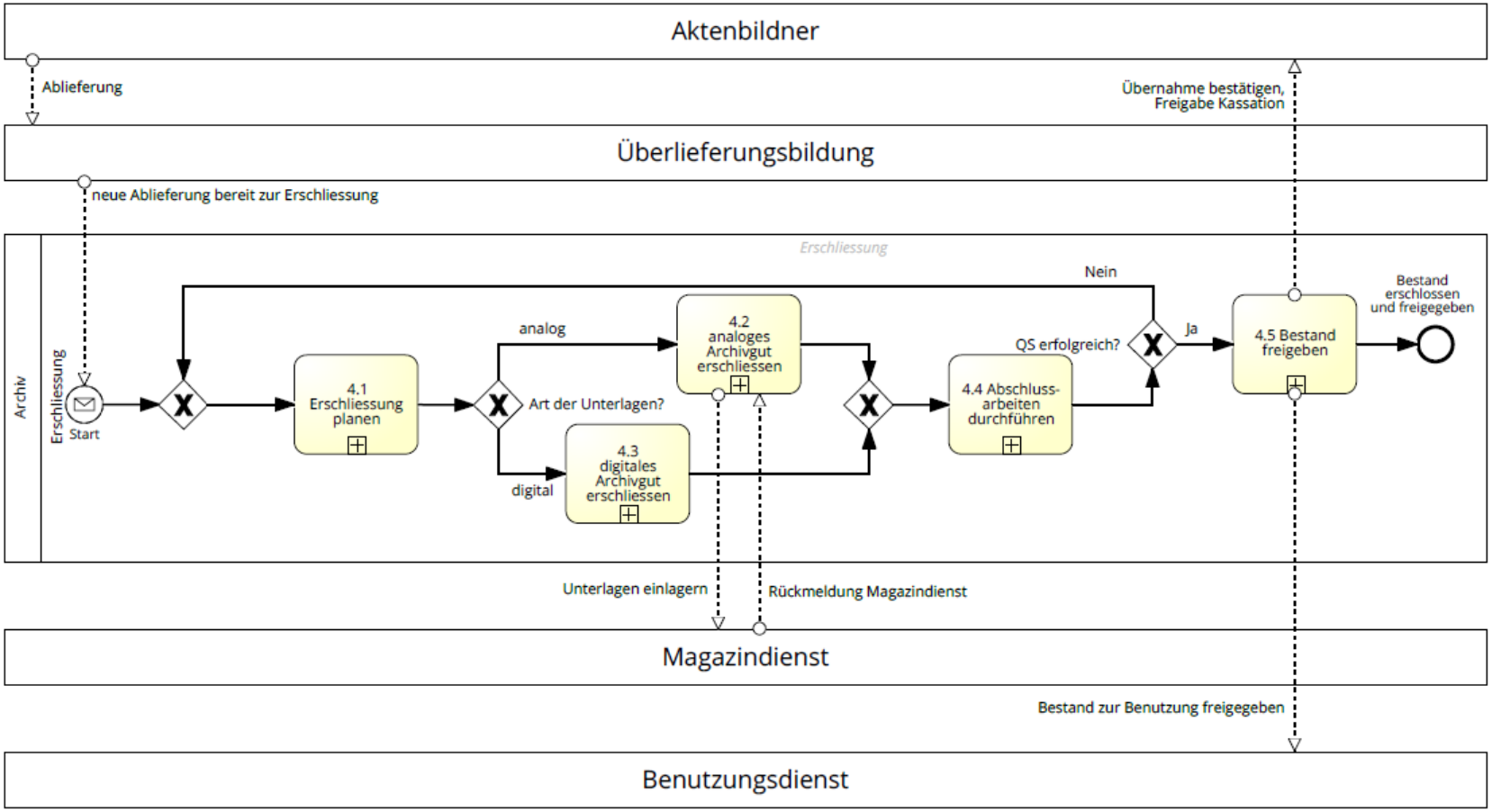
Zur Diskussion…

Materialien

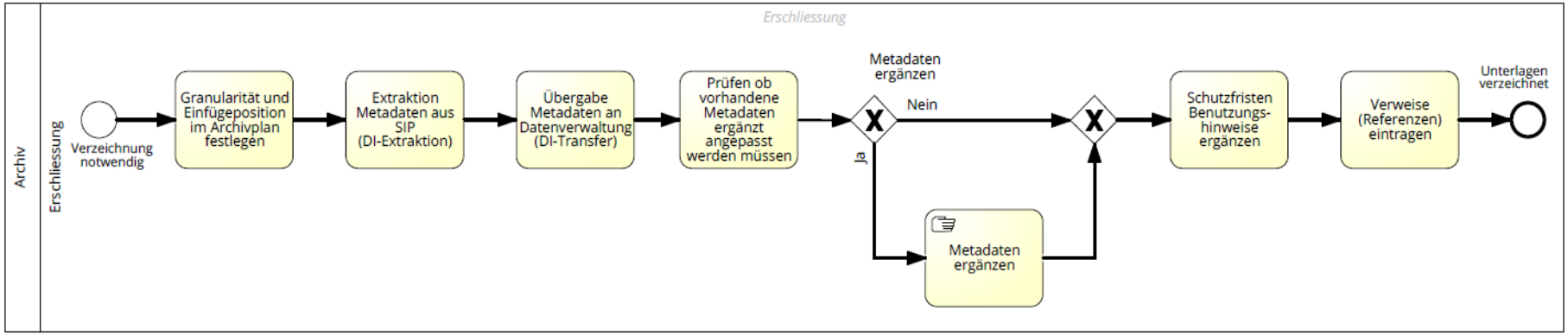
4. Erschliessung



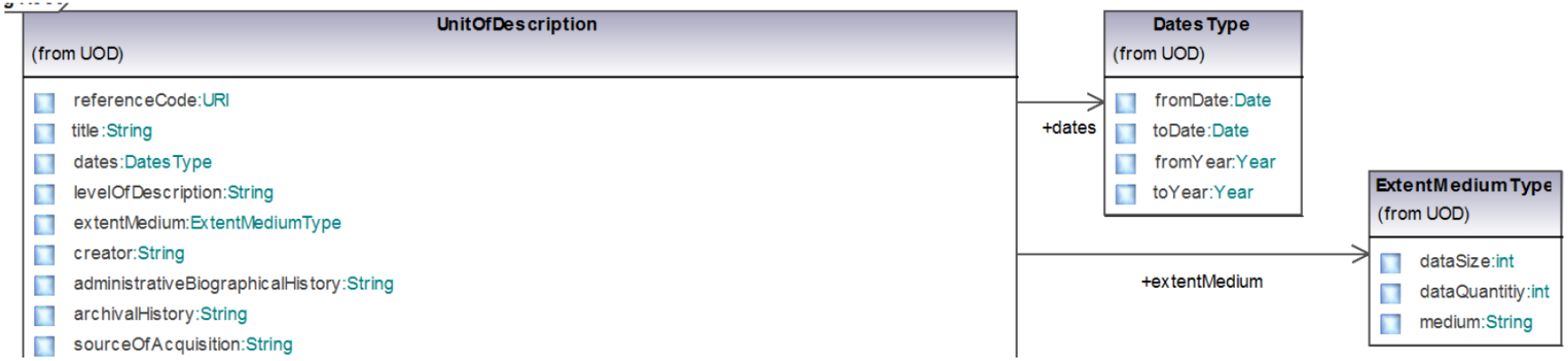
4. Erschliessung – vertieft mittels BPMN-Modellierung



Geschäftsprozess - Informationsobjekt



5.1.3 Verzeichnungseinheit / UnitOfDescription



Informationsobjekt – Detail (Aktenbildner)

5.2.1 Aktenbildner

Die Klasse `Provenance`[40] ist von der Oberklasse `OrganisationalRole` abgeleitet und besitzt Abhängigkeiten zu den Objektklassen `Appraisal`, `Organisation` und `Accession`: Als Rolle Aktenbildner kann sie einer Organisation und mehreren Ablieferungen zugeordnet werden.

Eigenschaften

associatedAccession: Accession[*]	Referenz auf die zugehörigen Ablieferungen eines Aktenbildners
organisation:Organisation	Referenz auf eine zugehörige Organisation.
history:String	Beschreibung der Geschichte des Aktenbildners
function:String	Funktionen/Aufgaben des Aktenbildners
beginOfExistence:Date	Beginn des Existenzzeitraums
endOfExistence:Date	Ende des Existenzzeitraums
associatedAppraisal: Appraisal[*]	Referenz auf die zugehörige Bewertung(en)
externalReferences: URL[*]	Link(s) auf Webressourcen eines Aktenbildners

Methoden

addOrganisation (organisation:Organisation)	Fügt der Rolle Aktenbildner eine Organisation zu
addAccession (accession:Accession)	Bindet eine Ablieferung an einen Aktenbildner
addAppraisal (appraisal:Appraisal)	Fügt dem Aktenbildner eine Bewertung zu

Schnittstelle – Detail (Access)

6.4.3 Access

Wie die CRUD-Tabelle zeigt, sind für den *Access* neben dem Objekt `Loan` lesender und suchender Zugriff auf die AIS-Objekte `Accession`, `AuthorityRecord`, `Container`, `Provenance` und `UnitOfDescription` nötig. Diese entsprechenden Methoden sind deshalb teilweise andernorts beschrieben. Einzig die Ausleihe (`Loan`) muss für einen externen Accessprozess auch schreibend zugänglich sein.

Methoden zu `Loan`[69]

Name	`createLoan`
Parameter	Liste aller notwendigen Attribute
Rückgabwert	UID von erstellter Ausleihe
Bedingungen	- Berechtigung vorhanden - Innerhalb einer validen Transaktion
Beschreibung	Anlegen einer neuen Ausleihe

Name	`findLoan`
Parameter	Übergabe Suchtext
Rückgabewert	Liste von Ausleih-Objekten
Bedingungen	Berechtigung vorhanden
Beschreibung	Suchen nach Ausleih-Objekten

Name	`readLoan`
Parameter	(optional) Attributnamen
Rückgabwert	Liste der gewünschten Attribute
Bedingungen	Berechtigung vorhanden
Beschreibung	Lesen aller/einzelner Metadaten einer Ausleihe

Name	`updateStatus`
Parameter	Neuer Ausleih-Status
Rückgabewert	-
Bedingungen	Berechtigung vorhanden
Beschreibung	Update von Ausleih-Status

Die entsprechenden Attribute sind in Kapitel 5.2.12 beschrieben.

AIS-Modell und OAIS-Data Management

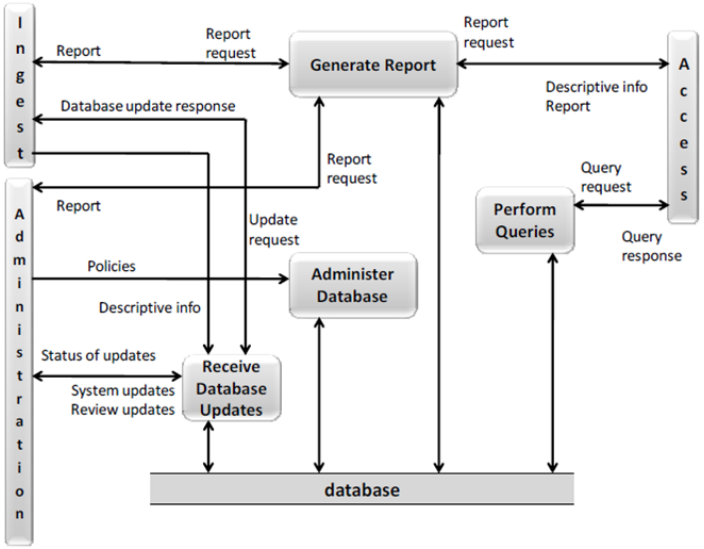
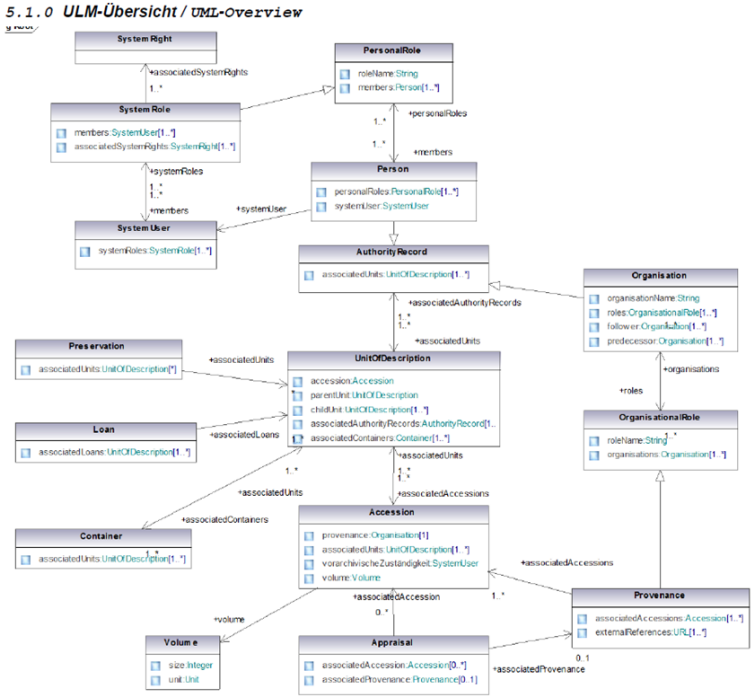



Figure 4-4: Functions of the Data Management Functional Entity