



Projektabschlussbericht

Bezeichnung des Vorhabens	KOST 14-026 Referenzmodell für Archivinformationssysteme
Vorhaben-Nummer	14-026
Projektleitung	Martin Lüthi (StASG), Lambert Kansy (StABS)
Projektphase	Abschlussbericht
Projektstart	27.01.2015 (Kickoff)
Projektende	03.01. 2017 (Freigabe Ergebnisdokumente)
Berichtszeitraum	Gesamtprojekt



Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	3
2	Zusammensetzung der Projektgruppe	3
3	Abschlussergebnisse (KOST Diskussionspapier)	3
3.1	Allgemein	3
3.2	Grundsätze	3
3.3	Archivische Prozesse und Informationsobjekte	4
3.4	AIS-unterstützte Prozesse und Objekte	4
3.5	Schnittstellen	5
3.6	Anforderungskatalog	5
4	Budget und Arbeitsaufwand	5
5	Zeitplan	6
6	Projektänderung	6
7	Fazit	6



1 Ausgangslage

Das Einsatzgebiet für Archivinformationssysteme (AIS) ist klein. Zudem zeichnet es sich durch heterogene Anforderungen und fehlende Standards aus. Daher schlugen die Staatsarchive Basel-Stadt (StABS) und St.Gallen (StASG) Ende 2014 der KOST vor, ein Projekt zur Entwicklung eines konzeptionellen Modells für Archivinformationssysteme durchzuführen. Als weiterer Projektpartner konnte das Staatsarchiv Bern (StABE) gewonnen werden.

Die Erarbeitung des konzeptionellen Modells soll den Grundstein für eine Standardisierung der Archivinformationssysteme bilden. Zugleich soll mit diesem Ergebnis die Diskussion um AIS verstärkt in die archivische Öffentlichkeit getragen und die Diskussion mit Herstellern erleichtert werden. Schliesslich bietet das konzeptionelle Modell eine Grundlage, um AIS einfach und präziser als bisher hinsichtlich Effizienz, Kosten und Risiken einzuschätzen.

2 Zusammensetzung der Projektgruppe

Olivier Debenath (StABS), Martin Kaiser (KOST), Lambert Kansy (StABS), Martin Lüthi (StASG), Stefan Ryter (StABE)

3 Abschlussergebnisse (KOST Diskussionspapier)

3.1 Allgemein

Die Staatsarchive Basel-Stadt, Bern und St.Gallen sowie die KOST haben mit dem Diskussionspapier die Informationsarchitektur für ein AIS definiert und zwar auf der Basis des Entwurfs einer möglichst allgemeinen archivischen Prozessarchitektur.

Es wurden die funktionalen und architektonischen Kernelemente eines Archivinformationssystems bestimmt und Schnittstellen zwischen diesem und Umsystemen definiert (*Detaillierte Beschreibungen sind dem Diskussionspapier und den Anhängen zu entnehmen*).

Im Rahmen des Projekts wurden folgende Ergebnisse respektive Lieferobjekte erarbeitet:

- LO 1 Architekturbeschreibungen
- LO 2 Anforderungskatalog (funktional / nicht-funktional)
- LO 3 Schnittstellenbeschreibung
- LO 4: KOST-Diskussionspapier

3.2 Grundsätze

Grundlegend für die Erarbeitung des konzeptionellen Modells ist die Entscheidung, dass nicht alle archivischen Geschäftsprozesse in einem AIS abgebildet werden müssen, sondern nur diejenigen Prozesse, die sich mit dem Archivgut als Gegenstand der Archivierung befassen und daher nicht an andere Systeme delegiert werden sollen. Es wurden aus der Gesamtheit der identifizierten Geschäftsprozesse im Archiv im Sinn einer Minimalspezifikation nur diejenigen vertieft spezifiziert, die in einem Archivinformationssystem zwingend abgebildet werden müssen. Das konzeptionelle Modell verbietet nicht, weitere Geschäftsprozesse in einem AIS abzubilden, solange die genuinen Kernprozesse adäquat implementiert werden.

Das AIS-Modell beschränkt die Aussagen zur Technologieschicht auf eine Reihe von Anforderungen, die jedoch keine Implementierungsvorgaben darstellen. Das AIS-Modell basiert so weit wie möglich auf bestehenden Standards und Best Practices, um die Ergebnisse für die Entwicklung, Evaluation und Beschaffung von Archivinformationssystemen möglichst offen zu halten.



Die Modellierung der Geschäftsprozesse erfolgte mit BPMN 2.0 respektive mit dem auf BPMN 2.0 basierenden eCH-Standard eCH-0158. Zusätzlich zu diesen Standards werden Prozesslandkarten eingesetzt, um Prozessgruppen zu gliedern und übersichtlich zu gestalten.

Bei der Erarbeitung der Objektmodellierung wurde ArchiMate® 2.1 eingesetzt. Dieser Modellierungsstandard erlaubt eine präzise Modellierung der Anwendungsschicht und der Informationsobjekte. Er bietet zudem die Möglichkeit, die beiden Architekturebenen Geschäftsprozesse und Anwendungen respektive Informationsobjekte in der Darstellung miteinander zu verbinden und so die Verbindungen beider Ebenen aufzuzeigen.

Für die detaillierte Beschreibung der Informationsobjekte und der Schnittstellen wurden Klassendiagramme aus UML verwendet. Das Ergebnis wird sowohl in einer grafischen Ausgabe als auch in einer XML-Struktur verfügbar gemacht.

3.3 Archivische Prozesse und Informationsobjekte

Es werden die archivischen Geschäftsprozesse und die darin vorkommenden Informationsobjekte beschrieben. Die Gesamtheit der Prozesse bildet den Kontext, in dem das Archivinformationssystem realisiert wird. Nicht alle dieser Prozesse werden jedoch durch das Archivinformationssystem gesteuert oder bilden sich darin ab. Ein Teil der übrigen Prozesse wird jedoch über Schnittstellen mit dem Archivinformationssystem verbunden. Daher ist die Darstellung des gesamten Kontexts erforderlich.

Die archivischen Prozesse werden in neun Prozessgruppen gegliedert, die in ihrer Gesamtheit die archivischen Aufgaben umfassen. In Abhängigkeit ihrer Komplexität können sie weiter in Teilprozesse untergliedert werden.

1. Steuerung
2. Bewertung
3. Übernahme
4. Erschliessung
5. Benutzung
6. Magazinverwaltung
7. Bestandserhaltung
8. Reproduktion
9. Digitalisierung

In den vorgängig definierten Geschäftsprozessen werden zahlreiche Informationsobjekte verwendet (Objekte siehe Kapitel 3.4).

3.4 AIS-unterstützte Prozesse und Objekte

Massgeblich sind diejenigen Prozesse welche durch das AIS abgedeckt werden. Zudem werden die entsprechenden Informationsobjekte, die in einem AIS benötigt werden, beschrieben.

Es handelt sich um eine starke Reduktion gegenüber der Darstellung aller archivischen Prozesse und Informationsobjekte. Einige der nicht durch das AIS abgedeckten Prozesse werden jedoch in diesem durch Informationsobjekte referenziert, die von entsprechenden Schnittstellen zu Fremdsystemen angesprochen werden. Es sind dies Behältnis, Ausleihe, Bewertung und Erhaltung. Diese Objekte werden als Nachweisobjekte bezeichnet, da mit Ihnen kein Prozess gesteuert wird, sondern weil sie dokumentierte Information beinhalten, die die Ergebnisse von Prozessabwicklungen in anderen Systemen auf Dauer verfügbar machen im AIS.

Der Zuschnitt des AIS-Funktionsumfangs entspricht weitgehend der Funktionalen Einheit Datenverwaltung (data management) des OAIS-Modells, vertieft und erweitert diese jedoch.

Für die Gesamtübersicht der Prozesse über ein Archiv wurden insgesamt 9 Prozessgruppen definiert. Im AIS werden die Geschäftsprozesse Bewertung, Übernahme und Erschliessung abgebildet.



Das AIS-Modell konzentriert sich, analog zum Vorgehen bei den Prozessen, auf die Spezifikation der genuinen AIS-Objektklassen. Das bedeutet wiederum eine Reduktion aller Objekte auf diejenigen, die gemäss einer Minimalspezifikation nicht an Drittsysteme delegiert werden können. Das AIS-Modell erlaubt es, weitere Objektklassen in einem AIS abzubilden, solange diese Minimalspezifikation erfüllt wird.

Die Objektklassen kapseln alle notwendigen Eigenschaften der Informationsobjekte und besitzen Methoden, um lesend und schreibend darauf zuzugreifen.

Die Eigenschaften orientieren sich an den einschlägigen Standards zur archivischen Erschliessung des ICA: ISAD(G), ISAAR(CPF) und ISDF. Diese werden jedoch erweitert und um andere Standards ergänzt.

3.5 Schnittstellen

Schnittstellen definieren, wie und auf welche Art ein Archivinformationssystem mit Fremdsystemen agieren kann. Dabei sind zwei Arten zu unterscheiden. Im ersten Fall nutzt das AIS die Funktionalität eines anderen Systems für seine eigenen Zwecke, stellt diese Funktionalität also nicht selber zur Verfügung. Im zweiten Fall kann entweder das AIS als Informationsquelle für ein Fremdsystem funktionieren oder ein Fremdsystem beliefert das AIS mit neuen Informationen.

Eine detaillierte Beschreibung der Schnittstellen erfolgt in *UML-Notation*. Die Umsetzung der jeweiligen Schnittstelle ist als funktionales API gedacht. Das bedeutet: Die Schnittstelle ist eine vom AIS-Entwickler bereitgestellte Software, die in das jeweilige Fremdsystem eingebunden werden kann.

3.6 Anforderungskatalog

Die aus Sicht des AIS-Modells erforderlichen Anforderungen wurden in einem Anforderungskatalog abgebildet.

Der Anforderungskatalog gliedert sich in funktionale Anforderungen, Anforderungen an die Lösungsarchitektur, technische Anforderungen und Anforderungen an Datenschutz und Informationssicherheit. Zudem werden wesentliche Rahmenbedingungen gesetzt, die bei einer Lösung zu berücksichtigen sind. Im Anforderungskatalog sind die von einer Anforderung betroffenen Prozesse und Informationsobjekte ersichtlich.

4 Budget und Arbeitsaufwand

Direkte Kosten entstanden nur für die Lizenzen der genutzten Software, welche jeweils pro beteiligte Institution (Archiv, KOST) beglichen wurden:

- Modellierung BPMN und Archimate	2015/16	Fr.	5938.--
- UML-Modellierung	2016	Fr.	132.70

Ansonsten wurden Personalressourcen der beteiligten Archive bzw. der KOST in Anspruch genommen. Es fanden 19 Sitzungen des Projektteams statt. Hinzu kamen eine Reihe von Arbeitstreffen einzelner Mitglieder der Projektteams sowie die erforderliche Zeit zur Erarbeitung der definierten Arbeitspakete. Anfänglich waren für das gesamte Projekt 1'217 Stunden für die Arbeit der beteiligten Archive und der KOST vorgesehen. Mit der Projektänderung Ende 2015 wurde die Ressourcenschätzung auf neu 1'342 Stunden korrigiert. Auf eine detaillierte Zeiterfassung wurde verzichtet.

Der Projekt-Steuerungsausschuss hielt 5 Sitzungen ab.



5 Zeitplan

Start: 27.01.2015
Ende: 03.01.2017

6 Projektänderung

Ursprünglich war ein eCH-Standard für ein AIS-Referenzmodell geplant. Das Projektteam benötigte mehr Zeit als geplant und auch die Zielsetzung musste zuerst auf einen KOST-Standard, dann auf ein KOST-Diskussionspapier reduziert werden. Dies aufgrund der Komplexität des Themas und der daraus resultierenden Diskussion(en) sowie der Erkenntnis, dass das Projektteam mit den verfügbaren Ressourcen nur ein Ergebnis erarbeiten kann, das als fundierter Input in eine breitere Fachdiskussion dienen kann jedoch keinen Standard.

7 Fazit

Mit dem vorliegenden Ergebnis des Projekts, dem KOST Diskussionspapier AIS-Modell, ist nicht das Ende der fachlichen Diskussion erreicht, sondern vielmehr deren Anfang gesetzt. Anhand des publizierten KOST Diskussionspapiers kann die notwendige Fachdiskussion in der erforderlichen Breite wie Tiefe geführt werden. Dies ist nicht mehr Gegenstand des KOST-Projekts 14-026, das mit der Erarbeitung des KOST Diskussionspapiers sein Ziel erreicht hat und beendet wird. Das Projektteam hat eine Skizze mit möglichen nächsten Schritten entworfen, um die fachliche Diskussion zu führen und aus dieser heraus das KOST Diskussionspapier zu einem eigentlichen Standard weiterzuentwickeln.