

## Extraktion deskriptiver Metadaten aus der archivischen Ablieferungsschnittstelle eCH-0160

Ein White Paper der Fachgruppe Digitale Archivierung

<b>Name</b>	Extraktion deskriptiver Metadaten aus der archivischen Ablieferungsschnittstelle eCH-0160
<b>Kategorie</b>	White Paper
<b>Reifegrad</b>	Experimentell
<b>Version</b>	1.0
<b>Status</b>	Genehmigt <i>Ausser Kraft</i>
<b>Ausgabedatum</b>	2014-04-07
<b>Sprachen</b>	Deutsch
<b>Autoren</b>	Fachgruppe Digitale Archivierung Georg Buechler, KOST, <a href="mailto:georg.buechler@kost.admin.ch">georg.buechler@kost.admin.ch</a> Lambert Kansy, Staatsarchiv Basel-Stadt, <a href="mailto:lambert.kansy@bs.ch">lambert.kansy@bs.ch</a> Martin Kaiser, KOST, <a href="mailto:martin.kaiser@kost.admin.ch">martin.kaiser@kost.admin.ch</a> Tobias Wildi, Docuteam, <a href="mailto:t.wildi@docuteam.ch">t.wildi@docuteam.ch</a>
<b>Herausgeber</b>	Verein eCH, Mainaustrasse 30, Postfach, 8034 Zürich T 044 388 74 64, F 044 388 71 80 <a href="http://www.ech.ch">www.ech.ch</a> / <a href="mailto:info@ech.ch">info@ech.ch</a>

### Zusammenfassung

Das White Paper beschreibt einen *Crosswalk* beziehungsweise eine Metadatentransformation zwischen der archivischen Ablieferungsschnittstelle [eCH-0160] und dem massgeblichen archivischen Verzeichnungsstandard [ISAD(G)], respektive seiner Kodierung in [EAD]. Das Ziel ist nicht die vollständige Abbildung aller Metadaten der Ablieferungsschnittstelle, sondern das Extrahieren der Erschliessungsinformationen, im OAIS Modell als *Descriptive Information* bezeichnet.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Extraktion deskriptiver Metadaten aus der archivischen Ablieferungsschnittstelle eCH-0160</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1 Überblick .....	3
1.2 Anwendungsgebiet .....	3
1.3 Vorteile .....	3
1.4 Beilagen .....	4
<b>2 Kontext</b> .....	<b>4</b>
2.1 OAIS.....	4
2.2 Existierende und verwendete Standards.....	4
2.2.1 eCH-0160, Archivische Ablieferungsschnittstelle (SIP).....	5
2.2.2 General International Standard Archival Description ISAD(G) .....	5
2.2.3 xlsadg.....	5
2.2.4 Encoded Archival Description EAD.....	5
2.2.5 Matterhorn METS Profile .....	5
<b>3 Realisierung</b> .....	<b>6</b>
3.1 Transformationsrichtung .....	6
3.2 Stratifizierung nach Verzeichnungseinheiten .....	6
3.3 Metadatenabbildung .....	7
3.3.1 Obligatorische ISAD(G)-Attribute.....	7
3.3.2 1:1-Abbildung .....	8
3.3.3 Kein entsprechendes ISAD(G)-Attribut .....	8
3.3.4 Vererbte oder aggregierte Attribute .....	8
3.4 Abbildung auf xlsadg und EAD .....	9
3.5 XSL-Transformation.....	10
<b>4 Haftungsausschluss/Hinweise auf Rechte Dritter</b> .....	<b>11</b>
<b>5 Urheberrechte</b> .....	<b>12</b>
<b>Anhang A – Beilagen</b> .....	<b>13</b>
<b>Anhang B – Referenzen &amp; Bibliographie</b> .....	<b>13</b>
<b>Anhang C – Glossar &amp; Abkürzungen</b> .....	<b>14</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Überblick

Dieses White Paper beschreibt einen *Crosswalk* beziehungsweise eine Metadaten-Transformation zwischen der archivischen Ablieferungsschnittstelle [eCH-0160] und dem massgeblichen archivischen Verzeichnungsstandards [ISAD(G)] respektive seiner Kodierung in [EAD]. Jeder Crosswalk oder Metadaten-Transformation beinhaltet eine gewisse Willkürlichkeit bei der Wahl der Abbildung, d.h. es ist nicht in allen Fällen eine eindeutige Abbildung möglich. Dieses White Paper beschreibt deshalb nicht einen allgemeinen Crosswalk zwischen archivischen Standards, sondern fokussiert auf die Metadaten-Transformation von real implementierten Interpretationen dieser Standards bei Schweizer Archiven, nämlich ISAD(G) in der Ausprägung *xlsadg* der *bentō*-Rahmenspezifikation der KOST [*xlsadg*] mit einer Implementierung im Staatsarchiv Basel-Stadt und EAD im [Matterhorn METS Profile], wie es von der Firma docuteam und dem Staatsarchiv Wallis bei der *Library of Congress* eingereicht und auch implementiert worden ist.

Bei der Transformation ist nicht die vollständige Abbildung aller Metadaten das Ziel, sondern die Abbildung aller Erschliessungsinformationen, die im OAIS Modell als *Descriptive Information* bezeichnet sind. Metadaten der Ablieferungsebene bleiben unberücksichtigt.

Als Beilagen zum White Paper sind die beiden Extraktionen als XSL-Transformationen realisiert, um die technische Umsetzung zu verdeutlichen.

## 1.2 Anwendungsgebiet

Die hier beschriebenen Metadaten-Transformationen sind für alle Institutionen nützlich, welche digitale Unterlagen in SIPs nach eCH-0160 zur Archivierung übernehmen und die archivischen Metadaten in ein Verzeichnis, Findmittel oder Archivinformationssystem (im OAIS-Modell auch *Data Management* genannt) entweder im EAD- oder im *xlsadg*-Format übernehmen möchten. Die Transformationen können auch dienlich sein, wenn das Ziel die Transformation von eCH-0160-SIPs in AIPs mit entsprechender Metadatenstruktur ist.

## 1.3 Vorteile

Die Extraktion deskriptiver Metadaten aus SIPs trägt zur Lösung zweier miteinander verbundener Probleme der digitalen Archivierung bei:

- Die Erzeugung von Metadaten ist aufwändig. Naheliegender ist deshalb die Weiterverwendung bereits existierender Metadaten. Die Extraktion von Metadaten aus den Ursprungssystemen und ihre Übergabe an ein Archivinformationssystem über eine Ablieferung als eCH-0160-SIP ermöglicht es, weitgehend von Vorleistungen zu profitieren.
- Die Archivierung grosser Mengen von digitalen Unterlagen, wie sämtliche Archivinstitutionen sie zukünftig realisieren müssen, ist ohne eine möglichst weitgehende Automatisierung nicht möglich. Die Extraktion von Metadaten erlaubt es, eine minimale oder eine darüber hinausgehende archivische Verzeichnung mit geringem individuellem Zusatzaufwand zu realisieren.

Die Normierung der Metadatentransformation vereinfacht die findmittelübergreifende Suche, wenn in jedem ISAD(G)- oder EAD-Feld jeweils die gleichen Metadaten aus der Ablieferung zu finden sind.

Ein Metadatenmapping ist eine aufwändige und konfliktbehaftete Arbeit; eine Vorgabe hilft hier eindeutig, Zeit und Ressourcen zu sparen.

## 1.4 Beilagen

Das White Paper besteht aus diesem Dokument und zwei weiteren integralen Beilagen, einer Excel-Datei mit den Transformationen in tabellarischer Form (eCH-0160\_xlsadg&EAD.xlsx) und einer ZIP-Datei mit den in XSL realisierten Transformationen (xsl-Transformation.zip).

## 2 Kontext

### 2.1 OAIS

Das international massgebende Referenzmodell für die digitale Archivierung ist das *Reference Model for an Open Archival Information System* OAIS. Es umfasst insbesondere ein Datenmodell und ein funktionales Modell.

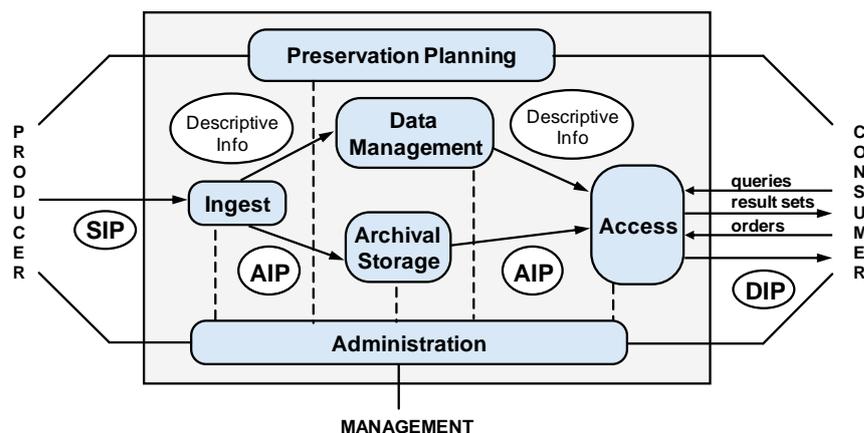


Abbildung 1: Das funktionale Modell von OAIS

Das funktionale Modell des OAIS unterscheidet sechs Funktionsbereiche: *Ingest* (Übernahme), *Data Management* (Datenverwaltung, unter anderem Verwaltung der Erschliessungsinformationen), *Archival Storage* (Archivspeicher), *Access* (Zugang), *Administration* (Administration) und *Preservation Planning* (Erhaltungsplanung).

Die hier beschriebene Extraktion deskriptiver Metadaten gehört in den Funktionsbereich *Ingest*, genauer zur Funktion *Generate Descriptive Information* (Erschliessungsinformationen erzeugen).

### 2.2 Existierende und verwendete Standards

Das OAIS ist auf einem hohen konzeptionellen Niveau angesiedelt. Seine Datenmodelle und Funktionen sind für die Implementierung im einzelnen zu spezifizieren. Im Kontext des vor-

liegenden White Papers sind die folgenden nationalen und internationalen Standards von Bedeutung.

### 2.2.1 eCH-0160, Archivische Ablieferungsschnittstelle (SIP)

Als Standard für die archivische Ablieferungsschnittstelle (SIP) steht eCH-0160 zur Verfügung. Dieser Standard definiert das Datenmodell eines SIPs und ermöglicht die strukturierte Ablieferung von Primär- und Metadaten aus GEVER-Systemen, Datensammlungen und Datenbanken an ein Archiv. Das SIP gemäss eCH-0160 gestattet insbesondere die Übernahme und Weiterverwendung der im Ursprungssystem erzeugten und abgelegten Metadaten.

### 2.2.2 General International Standard Archival Description ISAD(G)

Der vom *International Council on Archives* ICA entwickelte und betreute Standard ISAD(G) definiert ein Set von beschreibenden Metadaten für die archivische Verzeichnung von Unterlagen. ISAD(G) beruht auf dem Rekursionsprinzip und der stufengerechten Verzeichnung. Der Standard liegt allen massgeblichen aktuellen Archivinformationssystemen (AIS) zugrunde und eignet sich daher ideal für die standardisierte Übernahme von Verzeichnungsdaten. Eine schweizerische Interpretation von ISAD(G) wurde durch den Verband Schweizerischer Archivarinnen und Archivare (VSA) publiziert, siehe Anhang B [Richtlinie ISAD(G)]

### 2.2.3 xlsadg

xlsadg ist eine konzeptionelle XML-Implementation von ISAD(G). Um die automatische Verzeichnung von Archivalien zu fördern, haben verschiedene Archive xlsadg im Projekt *benöt* der KOST entwickelt. Die Metadaten-Elemente von ISAD(G) wurden dabei speziell für die Verwendung bei der Archivierung digitaler Unterlagen um einige zusätzliche Elemente ergänzt. xlsadg ist inzwischen beim Staatsarchiv Basel-Stadt implementiert.

xlsadg ist einer der Endpunkte der hier vorgestellten Extraktionen.

### 2.2.4 Encoded Archival Description EAD

EAD (*Encoded Archival Description*) ist ein XML-Standard, der zur elektronischen Beschreibung von Findmitteln von der *Library of Congress* entwickelt wurde. Der Anwendungsbereich ist weit gefasst und umfasst Findmittel und Findbücher in Bibliotheken, Museen, aber auch Archiven. Die aktuelle Version ist EAD 2002, EAD 3 ist als Beta-Version verfügbar.

ISAD(G) und EAD wurden unabhängig voneinander in verschiedenen Kontexten und für verschiedene Zwecke entwickelt. Der Crosswalk zwischen den zwei Standards wird im Appendix A der EAD Tag-Library definiert, siehe: [http://www.loc.gov/ead/tglib/appendix\\_a.html](http://www.loc.gov/ead/tglib/appendix_a.html).

EAD ist einer der Endpunkte der hier vorgestellten Extraktionen.

### 2.2.5 Matterhorn METS Profile

Der *Metadata Encoding and Transfer Standard* METS ist ein sehr offen definiertes Containerformat für die digitale Archivierung. Die Verwendung von METS wird mittels sogenannter Profile für konkrete Anwendungen genau spezifiziert. Das vom Staatsarchiv Wallis und von Docuteam bei der *Library of Congress* registrierte Matterhorn METS Profile bildet das ge-

samte OAIS-Informationsmodell mittels international etablierter Standards ab. Es zeichnet sich insbesondere durch die Einbettung von EAD für die deskriptiven Informationen aus.

Die hier vorgestellte Metadaten-Transformation von eCH-0160 zu EAD ist in Zusammenarbeit mit dem Staatsarchiv Wallis und Docuteam entstanden. Die Transformation bildet eine der Grundlagen für die Überführung einer eCH-0160-Ablieferung in ein archivtaugliches Matterhorn-METS-Paket.

## 3 Realisierung

### 3.1 Transformationsrichtung

eCH-0160 definiert den Ausgangspunkt der hier dargestellten Metadaten-Transformation. Als erster Zwischenschritt wird die hierarchische Ordnungsstruktur von eCH-0160 auf eine ISAD(G)-konforme Verzeichnungsstruktur abgebildet. Als zweiter Zwischenschritt werden die eCH-0160-Metadaten jeder Ordnungsstrukturebene mit den entsprechenden ISAD(G)-Metadaten in Beziehung gesetzt. In der abschliessenden Metadaten-Transformation werden die ISAD(G)-Metadaten mit der konkreten xlsadg-Metadaten-spezifikation bzw. dem EAD-Metadatenstandard für Erschliessungsinformationen gemappt.

### 3.2 Stratifizierung nach Verzeichnungseinheiten

Wir unterscheiden in eCH-0160 vier Entitäten [Spalten in der Excel-tabelle] Paket/Ablieferung (1), Ordnungssystemposition (2), Dossier (3) und Dokument (4). Die Entität *Ordnungssystemposition* und *Dossier* kann rekursiv wiederholt werden. Diese vier Entitäten werden in ISAD(G) Bestand<sup>1</sup>, Serie, Dossier und Dokument genannt. Es gibt in eCH-0160 Metadatenattribute, die in allen oder mehreren Entitäten gleichermassen vorkommen (grün); Attribute, die nur in einer Entität anzutreffen sind (gelb); und unterschiedliche Attribute mit ähnlichem Inhalt in mehreren Entitäten (rosa).

Die einzelnen gleichwertigen Attribute aus verschiedenen Entitäten sind in Bahnen [Zeilen in der Excel-tabelle] zusammengefasst und können so mit den entsprechenden Attributen einer ISAD(G)-Verzeichnungseinheit in Beziehung gesetzt werden.

Der Aufbau der Excel-tabelle basiert auf dem eCH-0160 Data Dictionary, dem Data Dictionary zur *bentō*-Rahmenspezifikation und der deutschen Übersetzung von ISAD(G).

---

<sup>1</sup> Ein Bestand setzt sich in der Regel aus mehreren Ablieferungen der gleichen Behörde (Provenienz) zusammen; wir müssen hier also genaugenommen von einem *Ablieferungsbestand* sprechen.

1			2		3		4		ISAD(G)
Ablieferung	Provenienz	Ordnungssystem	Ordnungssystemposition	Dossier	Dokument	ISAD(G)			
ISAD(G): Bestand			ISAD(G): Serie		ISAD(G): Dossier		ISAD(G): Dokument		
	aktenbildnerName								3.1.4 Verzeichnungsstufe
ablieferndeStelle	geschichteAktenbildner								3.2.1 Name der Provenienzstelle
	extern: Archivkürzel und Bestandessignatur + automatisch generierte Nummer (fortlaufend SIG.1 SIG.2 oder hierarchisch SIG.1 SIG.1.1)								3.2.2 Verwaltungsgeschichte / Biographische Angaben
ablieferungstyp	systemBeschreibung								3.1.1 Signatur
	verwandteSysteme								3.2.3 Bestandesgeschichte
angebotsnummer	extern: Bestand-Titel		titel	titel	titel				3.1.2 Titel
ablieferungsteile			inhalt	inhalt	inhalt				3.3.1 Form und Inhalt
			id	id	id				3.4.4 Physische Beschaffenheit und technische Anforderungen
				erscheinungsform	erscheinungsform				3.3.1 Form und Inhalt
				forminhalt					3.1.5 Umfang (Menge und Abmessung)
				umfang					
			federführendeOrganisationseinheit	federführendeOrganisationseinheit	autor				
				eroeffnungsdatum	registrierdatum				
				abschlussdatum					
entstehungszeitraum	existenzzeitraum	anwendungszeitraum		entstehungszeitraum	entstehungszeitraum				3.1.3 Entstehungszeitraum / Laufzeit
		mitbenutzung		entstehungszeitraumAnmerkung					
referenzSchutzfristenFormular									
schutzfristenkategorie			schutzfristenkategorie	schutzfristenkategorie					
schutzfrist			schutzfrist	schutzfrist					
			schutzfristenBegrundung	schutzfristenBegrundung					
			klassifizierungskategorie	klassifizierungskategorie	klassifizierungskategorie				
			datenschutz	datenschutz	datenschutz				
			oeffentlichkeitsstatus	oeffentlichkeitsstatus	oeffentlichkeitsstatus				3.4.1 Zugangsbestimmungen
			oeffentlichkeitsstatusBegrundung	oeffentlichkeitsstatusBegrundung	oeffentlichkeitsstatusBegrundung				
			sonstigeBestimmungen	sonstigeBestimmungen	sonstigeBestimmungen				
			vorgang						
bemerkung	bemerkung	bemerkung		bemerkung	bemerkung				3.6.1 Allgemeine Anmerkungen
				dateiRef	dateiRef				
zusatzDaten	archivierungsmodusLöschvorschriften	zusatzDaten	zusatzDaten	zusatzDaten	zusatzDaten				
referenzBewertungsentscheid									3.3.2 Bewertung und Kassation

Tabelle 1: Exceltabelle in eCH-0160\_xlsadg&EAD.xlsx

### 3.3 Metadatenabbildung

Wenn wir die Abbildung einzelner Attribute von eCH-0160 auf ISAD(G) betrachten, können wir verschiedene Fälle unterscheiden:

#### 3.3.1 Obligatorische ISAD(G)-Attribute

Die obligatorischen ISAD(G)-Attribute sind nicht alle vollumfänglich in eCH-0160 vorhanden<sup>2</sup>. Auf allen Stufen sind das *Signatur*, *Titel* und *Verzeichnungsstufe*. Nur auf bestimmten Stufen obligatorisch sind *3.2.1 Name der Provenienzstelle* (obligatorisch auf der Stufe Bestand), *3.1.3 Entstehungszeitraum / Laufzeit* (obligatorisch auf den Stufen Bestand und Dossier) und *3.1.5 Umfang* (obligatorisch auf der Stufe Bestand). Diese sind im Abschnitt 3.3.4 *Vererbte oder aggregierte Attribute* behandelt.

*3.1.1 Signatur* muss aus externem Archivkürzel, externer Bestandessignatur und automatisch generierter Nummer (fortlaufend SIG.1 SIG.2 oder hierarchisch SIG.1 SIG.1.1) erzeugt werden.

*3.1.2 Titel* ist auf Bestandesebene nicht gegeben und muss manuell ergänzt werden.

<sup>2</sup> Das rührt daher, dass eCH-0160 auf dem GEVER-Metadatenkonzept [I017] basiert.

3.1.4 *Verzeichnungsstufe* wird nach der oben bereits erläuterten Regel generiert (Paket/Ablieferung -> Bestand , Ordnungssystemposition -> Serie, Dossier -> Dossier und Dokument -> Dokument).

### 3.3.2 1:1-Abbildung

Kein eCH-0160-Attribut kann aus allen Entitäten 1:1 auf ISAD(G) abgebildet werden. In der Regel fehlt das entsprechende Attribut in einer Entität. Am ehesten können wir folgende eCH-0160-Attribute nennen: *titel*, *entstehungszeitraum*, *bemerkung* und die Attribute für die Zugangsbestimmungen. Siehe dazu aber im Detail 3.3.4 *Vererbte oder aggregierte Attribute*.

### 3.3.3 Kein entsprechendes ISAD(G)-Attribut

Eine ganze Reihe Attribute aus eCH-0160 finden keine Entsprechung in ISAD(G), da sie nicht Teil der Erschliessungsinformationen sind, sondern entweder

- *Technische Referenzen* (*id* und *dateiRef*);
- Teil der *Ablieferungsinformation* (*verwandteSysteme*, *angebotsnummer*, *mitbenutzung*, *archivierungsmodus* *Löschvorschriften*);
- Spezifische *GEVER-Informationen*: (*federfuehrendeOrganisationseinheit*, *autor*, *eröffnungsdatum*, *registrierdatum*, *abschlussdatum*, *vorgang*);
- *Schutzfristenvorgaben* (*referenzSchutzfristenFormular*, *schutzfristenkategorie*, *schutzfristen*, *schutzfristenbegründung*);
- Unstrukturierte *Zusatzdaten* (*zusatzDaten*).

### 3.3.4 Vererbte oder aggregierte Attribute

Weitere Attribute sind nicht auf jeder ISAD(G)-Verzeichnungsstufe vorhanden. Wir können dabei zwei Fälle unterscheiden: Gewisse Attribute vererben sich implizit oder explizit auf die tieferen Verzeichnungsstufen (*aktenbildnerName*, *ablieferndeStelle*, *geschichteAktenbildner*); andere Attribute werden aggregiert<sup>3</sup> (*erscheinungsform*, *formInhalt*, *dokumenttyp*, *umfang*, *entstehungszeitraum*, *klassifizierungskategorie*, *datenschutz*, *oeffentlichkeitsstatus*, *oeffentlichkeitsstatusBegründung*, *sonstigeBestimmungen*).

Beim Vererben und Aggregieren werden nicht nur in eCH-0160 fehlende Attribute ergänzt, sondern auch leere Attribute implizit oder explizit gefüllt. Eine Tabelle aus dem Data Dictionary zur KOST *bentō* Rahmenspezifikation erläutert diesen Sachverhalt für ISAD(G):

---

<sup>3</sup> Aggregiert (lateinisch *aggregatio*: Anhäufung, Vereinigung) bedeutet, dass das Element auf mindestens einer Hierarchiestufe vorhanden sein muss und die Werte auf die jeweils darüber liegenden Stufen logisch zusammengeführt werden; auf den darunter liegenden Hierarchiestufen ist das Element fakultativ.

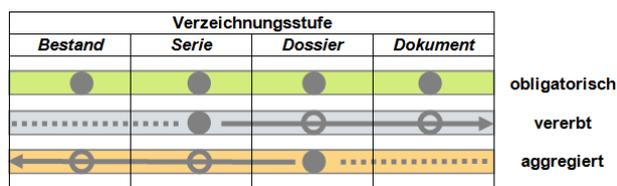


Abbildung 2: Vererbung und Aggregation (aus [xlsadg DataDictionary], S. 12)

Das Vorkommen der Elemente: obligatorisch, vererbt oder aggregiert, graphisch dargestellt:

Verzeichnungselement ISAD(G)	Bestand	Serie	Dossier	Dokument
<b>3.1 Identifikation</b>				
3.1.1 Signatur				
3.1.2 Titel				
3.1.3 Entstehungszeitraum / Laufzeit				
3.1.4 Verzeichnungsstufe				
3.1.5 Umfang (Menge und Abmessung)				
<b>3.2 Kontext</b>				
3.2.1 Name der Provenienzstelle				
3.2.2 Verwaltungsgeschichte / Biographische Angaben				
3.2.3 Bestandesgeschichte				
3.2.4 Abgebende Stelle				
<b>3.3 Inhalt und innere Ordnung</b>				
3.3.1 Form und Inhalt				
3.3.2 Bewertung und Kassation				
3.3.3 Neuzugänge				
3.3.4 Ordnung und Klassifikation				
<b>3.4 Zugangs- und Benutzungsbedingungen</b>				
3.4.1 Zugangsbestimmungen				
3.4.2 Reproduktionsbestimmungen				
3.4.3 Sprache / Schrift				
3.4.4 Physische Beschaffenheit und technische Anforderungen				
<b>3.4.5 Findhilfsmittel</b>				
<b>3.5 Sachverwandte Unterlagen</b>				
3.5.1 Aufbewahrungsort der Originale				
3.5.2 Kopien bzw. Reproduktionen				
3.5.3 Verwandte Verzeichnungseinheiten				
3.5.4 Veröffentlichungen				
<b>3.6 Anmerkungen</b>				
3.6.1 Allgemeine Anmerkungen				
<b>3.7 Verzeichnungskontrolle</b>				
3.7.1 Information des Bearbeiters				
3.7.2 Verzeichnungsgrundsätze				
3.7.3 Datum oder Zeitraum der Verzeichnung				

Legende obligatorisch vererbt aggregiert

Abbildung 3: obligatorische, vererbte und aggregierte Attribute in ISAD(G) (aus [xlsadg DataDictionary], S. 11)

### 3.4 Abbildung auf xlsadg und EAD

Die Abbildung von ISAD(G) auf xlsadg oder EAD folgt wie oben bereits erläutert den konkreten Implementierungen in den Staatsarchiven Basel-Stadt und Wallis.

Die Transformation eCH-0160 → EAD bildet sämtliche eCH-0160-Attribute ab. Es werden auch Nicht-ISAD(G)-Felder gemappt (Details in der entsprechenden Excel Datei *eCH-0160\_xlsadg&EAD.xlsx*). Damit ist sichergestellt, dass sämtliche deskriptiven Informationen der eCH-0160-Ablieferung im Archiv genutzt werden können. Die Transformation eCH-0160 → xlsadg hingegen reflektiert nur das Exzerpieren von Erschliessungsinformationen (*Descriptive Information*).

Die Spalte xlsadg folgt einer relativen XPath Notation, während bei der EAD-Spalte eine Punkt-Notation (*current node*) verwendet wurde.

ISAD(G)	xlsadg	EAD (Xpath relative to C or ArchDesc element)
3.1.4 Verzeichnungsstufe	//identity/descriptionLevel	./[@level = 'otherlevel']/@otherlevel
3.2.1 Name der Provenienzstelle	//context/creator	/EAD:did/EAD:origination
3.2.4 Abgebende Stelle	//context/acqInfo	/EAD:acqinfo/EAD:p
3.2.2 Verwaltungsgeschichte / Biographische Angaben	//context/adminBioHistory	/EAD:bioghist/EAD:p
3.1.1 Signatur	//identity/referenceCode	/EAD:did/EAD:unitid[@type = 'refCode']
3.2.3 Bestandesgeschichte	//context/archivalHistory	/EAD:custodhist/EAD:p
		/EAD:did/EAD:physdesc/EAD:physfacet
		/EAD:did/EAD:unitid[@type = 'refCodeAdmin']
3.1.2 Titel	//identity/title	/EAD:did/EAD:unittitle[@label = 'main']
3.3.1 Form und Inhalt	//scopeContent/content	/EAD:did/EAD:abstract
		/EAD:did/EAD:unitid[@type = 'refCodeAdmin']
3.4.4 Physische Beschaffenheit und technische Anforderungen	//physTech	/EAD:phystech/EAD:p
3.3.1 Form und Inhalt	//scopeContent/scope	/EAD:scopecontent/EAD:p
		/EAD:controlaccess/EAD:genreform
3.1.5 Umfang (Menge und Abmessung)	//extentMedium/medium	/EAD:did/EAD:physdesc/EAD:physfacet
		/EAD:did/EAD:origination
		/EAD:did/EAD:unitdate[@label = 'fromYear']
		/EAD:did/EAD:unitdate[@label = 'toYear']
3.1.3 Entstehungszeitraum / Laufzeit	//identity/dates/fromDate //identity/dates/toDate	/EAD:did/EAD:unitdate[@label = 'creationPeriod']
		/EAD:did/EAD:unitdate[@label = 'creationPeriodNotes']
		/EAD:controlaccess/EAD:persname[@role = 'involved']
3.4.1 Zugangsbestimmungen	//accessConditions/hasPrivacyProtection //accessConditions/openToThePublic //accessConditions/classification //accessConditions/otherAccessConditions //accessConditions/accessConditionsNotes	/EAD:accessrestrict[@type = 'restrictions']/EAD:p
3.6.1 Allgemeine Anmerkungen	//notes/note	/EAD:note/EAD:p
		/EAD:dao[@xlink:role = 'simple']/@xlink:href
		/EAD:odd[@type = 'usage']/EAD:p
3.3.2 Bewertung und Kassation	//contentStructure/appraisalDestruction	/EAD:appraisal/EAD:p

Tabelle 2: Auszug aus den Tabellen in eCH-0160\_xlsadg&EAD.xlsx

### 3.5 XSL-Transformation

Damit auch eine Möglichkeit besteht, die Transformationen konkret zu überprüfen, sind beide Transformationen neben der Darstellung in Excel auch als XSL-Transformationen ausgeführt. Damit können mit einem entsprechenden Programm (saxon, xalan u.a.) XML-Metadatendateien nach eCH-0160 in die jeweils anderen Metadaten-Formate überführt werden.

Der Übersichtlichkeit halber sind die Transformationen nach den vier Ebenen in eCH-0160 gegliedert *..fond.xml* *..serie.xml* *..file.xml*<sup>4</sup> und *..item.xml*. Zugangsbestimmungen, Entstehungszeitraum und Signatur sind gesondert in *..access.xml* *..date.xml* und *..reference.xml* abgehandelt.

<sup>4</sup> NB: Die englischen Termini *file* und *item* entsprechen den deutschen „Dossier“ und „Dokument“.

Für den Online-Test steht eine Webapplikation zur Verfügung:

<http://kost-ceco.ch/isadg/app/input.php>

### KOST Referenzimplementierung - Descriptive Information

Diese *Descriptive Information* Referenzimplementierung konvertiert eine eCH-0160 Metadaten Datei in eine xIsadg oder EAD Datei. Die importierte Metadaten Datei wird mit einer Schema Validierung überprüft, verschiedene Metadatenschema werden erkannt, konvertiert werden können aber nur eCH-0160 Metadaten. Ziel ist das Extrahieren der ISAD(G) relevanten Metadaten, die *Descriptive Information* nach OAIS für den Import in ein *Datamanagement* oder ein Findmittel und nicht aber die vollständige Abbildung aller eCH-0160 Metadaten in einem anderen Schema.

Grundlage der Konvertierung ist der folgender Crosswalk [eCH-0160 zu xIsadg\\_v3.xlsx](#) und [CH-0160 zu EAD\\_v1.xlsx](#)

Technisch basiert die Konvertierung auf folgenden XSLT Transformation [eCH2xIsadg.zip](#) und [eCH2EAD.zip](#)

Eine Windows Commandline Version benötigt Saxon9 und xmllint und ist hier zu finden [eCH2ISADG\\_cmd.zip](#)

Die Basisdokumente für die beiden Metadatenschema sind die folgenden *Data Dictionaries*:

[eCH-0160\\_V1.0\\_ArchivischeAblieferungsschnittstelle\\_DataDictionary.pdf](#) und [xIsadg\\_DataDictionary\\_v1.6.pdf](#)

Eine eCH-0160 Metadaten Datei für die Konvertierung auswählen:

Folgende Dateien sind bereits übertragen:

- metadata.xml (29645 bytes) eCH-0160 / arelda\_v4 SIP Metadata

Folgende Datei steht zur Konvertierung bereit: **metadata.xml**

Manuelle Angaben zur Zielakzession (Archivtektonik):

Bestand-Signatur:  Bestandstitel:

Angaben zur Signaturbildung:

Signaturstil:  fortlaufende Nummerierung  dezimal Gliederung

Ausgabeformat:  xIsadg  EAD

Copyright © 2005-2013 by Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

[info@kost-ceco.ch](mailto:info@kost-ceco.ch)

Abbildung 4: Screenshot der Webapplikation

## 4 Haftungsausschluss/Hinweise auf Rechte Dritter

eCH-White Paper, welche der Verein eCH dem Benutzer zur unentgeltlichen Nutzung zur Verfügung stellt, oder welche eCH referenziert, haben nur den Status von Empfehlungen. Der Verein eCH haftet in keinem Fall für Entscheidungen oder Massnahmen, welche der Benutzer auf Grund dieser Dokumente trifft und / oder ergreift. Der Benutzer ist verpflichtet, die Dokumente vor deren Nutzung selbst zu überprüfen und sich gegebenenfalls beraten zu lassen. eCH-White Paper können und sollen die technische, organisatorische oder juristische Beratung im konkreten Einzelfall nicht ersetzen.

In eCH-White Paper referenzierte Dokumente, Verfahren, Methoden, Produkte und Standards sind unter Umständen markenrechtlich, urheberrechtlich oder patentrechtlich geschützt. Es liegt in der ausschliesslichen Verantwortlichkeit des Benutzers, sich die allenfalls erforderlichen Rechte bei den jeweils berechtigten Personen und/oder Organisationen zu beschaffen.

Obwohl der Verein eCH all seine Sorgfalt darauf verwendet, die eCH-White Paper sorgfältig auszuarbeiten, kann keine Zusicherung oder Garantie auf Aktualität, Vollständigkeit, Richtigkeit bzw. Fehlerfreiheit der zur Verfügung gestellten Informationen und Dokumente gegeben werden. Der Inhalt von eCH-White Paper kann jederzeit und ohne Ankündigung geändert werden.

Jede Haftung für Schäden, welche dem Benutzer aus dem Gebrauch der eCH-White Paper entstehen, ist, soweit gesetzlich zulässig, wegbedungen.

## 5 Urheberrechte

Wer **eCH**-White Paper erarbeitet, behält das geistige Eigentum an diesen. Allerdings verpflichtet sich der Erarbeitende sein betreffendes geistiges Eigentum oder seine Rechte an geistigem Eigentum anderer, sofern möglich, den jeweiligen Fachgruppen und dem Verein **eCH** kostenlos zur uneingeschränkten Nutzung und Weiterentwicklung im Rahmen des Vereinszweckes zur Verfügung zu stellen.

Die von den Fachgruppen erarbeiteten Dokumente können unter Nennung der jeweiligen Urheber von **eCH** unentgeltlich und uneingeschränkt genutzt, weiterverbreitet und weiterentwickelt werden.

**eCH**-White Paper sind frei von lizenz- und/oder patentrechtlichen Einschränkungen und können unentgeltlich bezogen werden.

Diese Bestimmungen gelten ausschliesslich für die von **eCH** erarbeiteten White Paper, nicht jedoch für Standards oder Produkte Dritter, auf welche in den **eCH**-White Paper Bezug genommen wird; entsprechenden Hinweise verweisen auf die Rechte Dritter.

## Anhang A – Beilagen

Die Beilagen *eCH-0160\_xlsadg&EAD.xlsx* und *eCH-0160\_xlsadg&EAD\_xsl.zip* sind integrale Bestandteile dieses White Papers.

## Anhang B – Referenzen & Bibliographie

- [EAD] Encoded Archival Description, Version 2002  
<http://www.loc.gov/ead/>
- [eCH-0160] Archivische Ablieferungsschnittstelle (SIP)  
<http://www.ech.ch/vechweb/page?p=dossier&documentNumber=eCH-0160&documentVersion=1.0>
- [eCH-0160  
DataDictionary] Data Dictionary Archivische Ablieferungsschnittstelle (SIP)  
<http://www.ech.ch/vechweb/page?p=dossier&documentNumber=eCH-0160&documentVersion=1.0>
- [I017] I017 – GEVER Metadaten. Version 2.0 – ISB (Informatiksteuerungsorgan des Bundes) vom 28. Juni 2004  
<http://www.isb.admin.ch/themen/standards/alle/03228/>
- [ISAD(G)] ISAD(G) – Internationale Grundsätze für die archivische Verzeichnung. Zweite, überarbeitete Ausgabe. Veröffentlichungen der Archivschule Marburg, Institut für Archivwissenschaft, Nr. 23, 2002  
<http://www.ica.org/download.php?id=1684>  
  
(Deutsche Übersetzung von ISAD(G): General International Standard Archival Description. Second Edition. 2000. <http://www.ica.org/download.php?id=1687>)
- [Richtlinie  
ISAD(G)] Verband Schweizerischer Archivarinnen und Archivare VSA (Hg.), Schweizerische Richtlinie für die Umsetzung von ISAD(G) – International Standard Archival Description (General). 2009.  
[http://www.vsa-aas.org/fileadmin/user\\_upload/texte/ag\\_n\\_und\\_s/Richtlinien\\_ISAD\\_G\\_VSA\\_d.pdf](http://www.vsa-aas.org/fileadmin/user_upload/texte/ag_n_und_s/Richtlinien_ISAD_G_VSA_d.pdf)
- [xlsadg  
DataDictionary] Rahmenspezifikation für die digitale Archivierung (Projekt bentō): Descriptive Information: Data Dictionary & XML Schema Beschreibung (xlsadg\_DataDictionary\_v1.6.pdf)  
[http://kost-ceco.ch/cms/index.php?bento\\_de](http://kost-ceco.ch/cms/index.php?bento_de)
- [METS] Metadata Encoding and Transmission Standard  
<http://www.loc.gov/standards/mets/>
- [Matterhorn  
METS Profile] Matterhorn METS Profile  
<http://www.loc.gov/standards/mets/profiles/00000041.xml>
- [OAIS] nestor (Hg.), Referenzmodell für ein Offenes Archiv-Informations-System – Deutsche Übersetzung 2.0. nestor-Materialien 16, 2013.  
<http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:0008-2013082706>

(Deutsche Übersetzung von CCSDS 650.0-M-2, Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS), Magenta Book, 2012.  
<http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf>,  
 inhaltsgleich mit ISO 14721:2012: Space data and information transfer systems  
 -- Open archival information system (OAIS) -- Reference model.  
[http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue\\_tc/catalogue\\_detail.htm?csnumber=57284](http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=57284))

## Anhang C – Glossar & Abkürzungen

Begriff	Beschreibung
AIP	<i>Archival Information Package</i> (Archivinformationspaket): diejenige Form der Informationspakete, in welcher die digitalen Unterlagen im digitalen Magazin gespeichert werden. AIP entstehen aus SIP im Laufe des Archivierungsprozesses der digitalen Unterlagen.
Ablieferung	Ablieferung bezeichnet sowohl den Prozess, bei dem eine Stelle Unterlagen dem Archiv übergibt, wie auch die Gesamtmenge der von einem Amt während einer Ablieferung übergebenen Unterlagen.
Attribut	Eine atomare Einheit innerhalb einer grösseren Einheit (Entität), hier von Metadaten. Ein solches einzelnes Metadatum wird auch Element ( bei EAD) oder Feld (bei Datenbanken) genannt.
Bestand	Gesamtheit des übernommenen Schriftguts einer Behörde oder Amtsstelle im Archiv. Ein Bestand besteht aus einer oder mehreren Ablieferungen der gleichen Behörde (Provenienz).
Element	Bezeichnung für ein atomares Metadatum in EAD und andern Metadatenstandards, hier Attribut genannt.
Entität	Eine Einheit von Attributen, die eine Sache oder einen Sachverhalt beschreiben, bzw. ein Objekt, das durch Attribute bestimmt wird. In eCH-0160 ist das Objekt eine Verzeichnungsebene.
Dossier	Gesamtheit (Kollektiv) der Unterlagen zu einem Geschäft. Grundsätzlich entspricht ein Dossier einem Geschäft. Durch Zusammenfassen artverwandter Geschäfte bzw. durch Aufteilung von Dossiers in Subdossiers kann diese Grundstruktur aber den jeweiligen Bedürfnissen angepasst werden. Die Dossierbildung erfolgt auf der Grundlage des Ordnungssystems.
Geschäftsverwaltung (GEVER)	Gesamtheit der Aktivitäten und Regeln für die Planung, Steuerung und Kontrolle sowie den Nachweis von Geschäften. Die GEVER umfasst die dokumenten- bzw. dossierbezogene Aktenführung (Führen von Geschäftsunterlagen) und das geschäftsbezogene Prozessmanagement. Die GEVER dient der wirksamen und effizienten Geschäftstätigkeit der Verwaltungseinheiten.
Metadaten	Informationen über die Primärdaten („Daten über Daten“).
Metadaten-	Formalisierung der Art und Weise, auf welche Art Metadaten eine gegebene

---

standard	Entität, Sache oder Sachverhalt beschreiben.
Metadatum	Atomare Einheit in einem Metadatenmodell.
Primärdaten	Daten, die ausschliesslich direkt bei den einzelnen Aktenbildnern entstehen.
Serie	Gleichförmige Menge von Dossiers innerhalb eines Archivbestandes, synonym für Serie.
SIP	<i>Submission Information Package</i> (Übergabeinformationspaket): Informationspakete, die von den aktenbildenden Stellen an das Archiv übermittelt werden. Sie enthalten die digitalen Unterlagen (Primärdaten und Metadaten).
Verzeichnungseinheit	Ein Set von Metadatenelementen, welches einen Verzeichnungsknoten auf einer beliebigen Stufe einer archivischen Tektonik beschreibt. Innerhalb einer Tektonik sind Verzeichnungseinheiten hierarchisch angeordnet.
Unterlagen	Alle aufgezeichneten Informationen, unabhängig vom Informationsträger, welche bei der Erfüllung öffentlicher Aufgaben empfangen oder erstellt worden sind sowie alle Hilfsmittel und ergänzenden Daten, die für das Verständnis dieser Informationen und deren Nutzung notwendig sind.