

Pilotprojekt KOSTPROBE  
Arbeitsgruppe Metadaten

Data Dictionary PREMIS  
Deutsche Fassung

Übersetzt von der Arbeitsgruppe Metadaten des Pilotprojekts KOSTPROBE:

Hedi Bruggisser, StATG

Martin Lüdi, StAAG

Claudia Schmucki, StAZH

Willi Studach, StAOW

Emil Weber, StANW

Redaktion: Georg Büchler, KOST

Glossar und Hinweise

Repository (Repository): Das Speichersystem zur Langzeitarchivierung von Unterlagen, bestehend aus Hard- und Software.

Instanz (Agent): Eine Person, eine Institution oder ein Softwareprogramm, das Aktionen mit zu archivierenden und archivierten Objekten durchführt.

Typ und Wert (Type and Value): PREMIS verwendet zur Identifikation von Entitäten in der Regel einen in einer bestimmten Domäne eindeutigen Identifikator. Die Domäne wird dabei mit einem Element „Type“ angegeben, der Wert des Identifikators mit einem Element „Value“. Es kann nicht vorausgesetzt werden, dass Identifikatoren quer über alle Bereiche einmalig sind. Die Verbindung von Typ und Wert stellt deshalb die Einmaligkeit sicher.

## Übersicht über den Data Dictionary

Entität Objekt (Object)

**fett:** obligatorisches Element

normal: fakultatives Element

**fett kursiv:** obligatorisches Element, falls fakultatives übergeordnetes Element ausgefüllt

objectIdentifier

objectIdentifierType

objectIdentifierValue

preservationLevel

objectCategory

objectCharacteristics

compositionLevel

fixity

*messageDigestAlgorithm*

*messageDigest*

messageDigestOriginator

size

**format**

formatDesignation\*

*formatName*

formatVersion

formatRegistry\*

*formatRegistryName*

*formatRegistryKey*

formatRegistryRole

significantProperties

inhibitors

*inhibitorType*

inhibitorTarget

inhibitorKey

creatingApplication

creatingApplicationName

creatingApplicationVersion

dateCreatedByApplication

originalName

**storage**

contentLocation

*contentLocationType*

*contentLocationValue*

**storageMedium**

environment

environmentCharacteristic

environmentPurpose

environmentNote

dependency

dependencyName

dependencyIdentifier

\* entweder formatDesignation oder  
formatRegistry (wiederholbar, mindestens  
einmal) sind obligatorisch

*dependencyIdentifierType*  
*dependencyIdentifierValue*  
software  
*swName*  
swVersion  
*swType*  
swOtherInformation  
swDependency  
hardware  
*hwName*  
*hwType*  
hwOtherInformation  
signatureInformation  
*signatureInformationEncoding*  
signer  
*signatureMethod*  
*signatureValue*  
*signatureValidationRules*  
signatureProperties  
keyInformation  
*keyType*  
*keyValue*  
keyVerificationInformation  
relationship  
*relationshipType*  
*relationshipSubType*  
*relatedObjectIdentification*  
*relatedObjectIdentifierType*  
*relatedObjectIdentifierValue*  
*relatedObjectSequence*  
*relatedEventIdentification*  
*relatedEventIdentifierType*  
*relatedEventIdentifierValue*  
relatedEventSequence  
linkingEventIdentifier  
*linkingEventIdentifierType*  
*linkingEventIdentifierValue*  
linkingIntellectualEntityIdentifier  
*linkingIntellectualEntityIdentifierType*  
*linkingIntellectualEntityIdentifierValue*  
linkingPermissionStatementIdentifier  
*linkingPermissionStatementIdentifierType*  
*linkingPermissionStatementIdentifierValue*

Entität Vorgang (Event)

eventIdentifier  
eventIdentifierType  
eventIdentifierValue  
eventType  
eventDateTime

eventDetail  
eventOutcomeInformation  
eventOutcome  
eventOutcomeDetail  
linkingAgentIdentifier  
*linkingAgentIdentifierType*  
*linkingAgentIdentifierValue*  
linkingAgentRole  
linkingObjectIdentifier  
*linkingObjectIdentifierType*  
*linkingObjectIdentifierValue*

## Entität Instanz (Agent)

agentIdentifier  
agentIdentifierType  
agentIdentifierValue  
agentName  
agentType

## Entität Rechte (Rights)

permissionStatement  
*permissionStatementIdentifier*  
*permissionStatementIdentifierType*  
*permissionStatementIdentifierValue*  
*linkingObject*  
grantingAgent  
grantingAgreement  
grantingAgreementIdentification  
grantingAgreementInformation  
*permissionGranted*  
*act*  
restriction  
*termOfGrant*  
*startDate*  
*endDate*  
permissionNote

## Entität Objekt

Elementname	<b>objectIdentifier</b>		
Komponenten	objectIdentifierType, objectIdentifierValue		
Definition	Bezeichnung zur eindeutigen Identifikation des Objekts im Repositorium		
Begründung	Jedes Datenobjekt im Archivierungsspeicher muss eindeutig identifizierbar sein, um mit beschreibenden, technischen und anderen Metadaten verbunden werden zu können.		
Wertebereich	[Behälter für untergeordnete Metadaten]		
Objektkategorie	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
Wiederholbarkeit	wiederholbar	wiederholbar	wiederholbar
Vorkommen	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
Herkunft	Eine Kennzeichnung des Objekts kann durch das Repositorium erzeugt werden bei der Aufnahme dieses Objekts in dieses System. Sie kann aber auch ausserhalb dieses Speichersystems erzeugt oder festgelegt und als Metadatum mit einem Objekt vorgelegt werden. Ebenso können Objektkennzeichnungen automatisch oder manuell generiert werden. Es wird empfohlen, dass Repositorien hauptsächlich von ihnen selbst automatisch generierte Objektkennzeichnungen benutzen. Dadurch soll sichergestellt werden, dass Objektkennzeichnungen einmalig und durch das Repositorium benutzbar sind. Extern festgelegte Objektkennzeichnungen können sekundär benutzt werden als Verbindung zu Informationen ausserhalb des Repositoriums.		

Elementname	<b>objectIdentifierType</b>		
Komponenten	keine		
Definition	Bezeichnung des Bereichs, für den der Objektidentifikator einmalig ist		
Wertebereich	kontrolliertes Vokabular		
Objektkategorie	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
Beispiele	DLC FCLA Digital Archive DRS	DLC FCLA Digital Archive DRS	DLC FCLA Digital Archive DRS
Wiederholbarkeit	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
Vorkommen	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
Herkunft	siehe oben		

Elementname	<b>objectIdentifierValue</b>		
Komponenten	keine		
Definition	Wert des Objektidentifikators		
Wertebereich	abhängig vom Typ des Identifikators		
Objektkategorie	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
Beispiele	0000000312	IU2440  WAC1943.56  CD269/CD269/70/10 596.PCD  CDS-VDEP- 200211119-	IU2440-1    IU2440-2

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

		24879.734	
		1001/dig/pres/2004-024	
		http://nrs.harvard.edu/urn-3:FHCL.Loeb:sa 1	
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	siehe oben		

<i>Elementname</i>	<b>preservationLevel</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Wert für den Grad der Bemühungen um die Archivierung digitaler Objekte		
<i>Begründung</i>	Manche Repositorien bieten vielfältige Archivierungsoptionen an, abhängig von Faktoren wie dem Wert oder der Einzigartigkeit des Materials, der Archivierbarkeit des Formats, dem Geldbetrag, den der Kunde zu zahlen bereit ist. usw.		
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>	bit-level full 0 1 2	bit-level full 0 voll unterstützt bei zukünftigen Migrationen	
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	
<i>Herkunft</i>	Die Archivierungsoption kann vom Repository festgesetzt oder vom Deponenten erbeten werden und dann als Metadatum vorgelegt werden.		
<i>Bemerkung</i>	Wenn keine verschiedenen Archivierungsoptionen zur Verfügung stehen, soll der voreingestellte Wert 0 verwendet werden.		

<i>Elementname</i>	<b>objectCategory</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	die Kategorie des Objekts, für das Metadaten verwendet werden		
<i>Begründung</i>	Es ist wahrscheinlich, dass Repositorien mit verschiedenartigen Objektkategorien (Representation, File und Bitstream) verschieden umgehen werden bezüglich Metadaten und Datenverwaltungsfunktionen.		
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>	representation	file	bitstream
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	muss von Hand eingegeben werden		

<i>Elementname</i>	<b>objectCharacteristics</b>		
<i>Komponenten</i>	compositionLevel, fixity, size, format, significantProperties, inhibitors		

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<i>Definition</i>	technische Eigenschaften eines Files oder Bitstreams, die auf alle oder die meisten Formate zutreffen		
<i>Begründung</i>	Formatspezifische Eigenschaften werden in diesem Data Dictionary nicht berücksichtigt. Doch gibt es einige wichtige technische Eigenschaften, die Objekten jeden Formates eigen sind.		
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Wiederholbarkeit</i>		wiederholbar	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>		obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>			

<i>Elementname</i>	<b>compositionLevel</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Ein Hinweis auf die Möglichkeit eines oder mehrerer Prozesse der Entschlüsselung oder Entbündelung auf dem Objekt.		
<i>Begründung</i>	Eine Datei oder ein Bistream kann über Komprimierung, Verschlüsselung usw. codiert oder mit anderen Dateien oder Bitstreams zu grösseren Paketen geschnürt werden. Die Kenntnis der Reihenfolge dieser Vorgänge ist wichtig für eine eventuelle Wiederherstellung des ursprünglichen Objekts oder der ursprünglichen Objekte.		
<i>Wertebereich</i>	nichtnegative ganze Zahlen		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>		0 1 2	0 1 2
<i>Wiederholbarkeit</i>		nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>		obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	Im Allgemeinen wird die Art der Zusammensetzung vom Repository angegeben, welches diesen Wert automatisch bereitstellen sollte. Falls das Objekt durch das Repository generiert wurde, kennt die Erstellungsroutine die Art der Zusammensetzung und kann dieses Metadatum zur Verfügung stellen. Falls das Objekt aber vom Repository übernommen wird, muss es die Art der Zusammensetzung über das Objekt selbst oder über extern bereitgestellte Metadaten zu identifizieren.		
<i>Bemerkung</i>	Da die an der KOST beteiligten Archive keinerlei Verschlüsselung oder Komprimierung akzeptieren, sollte dieses Element standardmässig den Wert 0 haben.		

<i>Elementname</i>	<b>fixity</b>		
<i>Komponenten</i>	messageDigestAlgorithm, messageDigest, messageDigestOriginator		
<i>Definition</i>	Information zum Überprüfen eventuell nicht dokumentierter oder nicht berechtigter Änderungen am Objekt		
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Wiederholbarkeit</i>		wiederholbar	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>		fakultativ	fakultativ
<i>Herkunft</i>	durch das Speichersystem automatisch berechnet und aufgezeichnet		

<i>Elementname</i>	<b>messageDigestAlgorithm</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<i>Definition</i>	der spezifische Algorithmus zur Berechnung des Hash-Wertes für das digitale Objekt		
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular, sh. Beispiele		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>		MD5 Adler-32 HAVAL SHA-1 SHA-256 SHA-384 SHA-512 TIGER WHIRLPOOL	
<i>Wiederholbarkeit</i>		nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>		obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	kann voreingestellt werden		
<i>Bemerkung</i>	Pro Archiv soll ein Standard-Algorithmus verwendet werden; empfohlen werden entweder MD5 oder SHA-1.		

<i>Elementname</i>	<b>messageDigest</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	das Resultat des Hash-Algorithmus		
<i>Begründung</i>	Dieser Hash-Wert muss gespeichert werden für Vergleiche bei zukünftigen Integritätsprüfungen.		
<i>Wertebereich</i>	abhängig vom Hash-Algorithmus		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>		7c9b35da4f2ebd436f 1cf88e5a39b3a257ed f4a22be3c955ac49da 2e2107b67a1924419 563	
<i>Wiederholbarkeit</i>		nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>		obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	wird vom Hash-Algorithmus berechnet und soll automatisch verzeichnet werden		

<i>Elementname</i>	<b>messageDigestOriginator</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	die Instanz, welche den originalen Hash-Wert berechnet hat		
<i>Begründung</i>	Ein Repositorium kann Dateien aufnehmen, deren Hash-Werte von der einreichenden Instanz berechnet wurden. Eine Prüfung stellt sicher, dass empfangene und gesendete Dateien identisch sind. Das Repositorium kann auch Dateien ohne Hash-Wert aufnehmen; dann muss es diesen bei der Übernahme berechnen. Es kann nützlich sein, zu wissen, wer den originalen Hash-Wert berechnet hat.		
<i>Wertebereich</i>	frei		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>		DRS A0000978	
<i>Wiederholbarkeit</i>		nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>		fakultativ	fakultativ



# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<i>Herkunft</i>	Falls der Speicher die Berechnung der anfänglichen Meldungsübersicht als Ereignis [Event] betrachtet, könnte diese Information über eine Ereignis-Aufzeichnung [Event record] beschafft werden.
<i>Bemerkung</i>	Der Wert dieses Elements kann auch ein agentIdentifierValue sein, der auf eine bekannte Instanz verweist.

<i>Elementname</i>	<b>size</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	die Grösse der archivierten Datei oder des Bitstreams in Bytes		
<i>Begründung</i>	Dieses Element stellt sicher, dass aus dem Repository die korrekte Anzahl Bytes abgerufen wird und dass eine Anwendung über genügend Platz verfügt, um Dateien zu bewegen. Es könnte auch zur Berechnung von Speicherkosten beigezogen werden.		
<i>Wertebereich</i>	Ganze Zahlen		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>		2038937	
<i>Wiederholbarkeit</i>		nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>		fakultativ	fakultativ
<i>Herkunft</i>	vom Repository automatisch aufgezeichnet		

<i>Elementname</i>	<b>format</b>		
<i>Komponenten</i>	formatDesignation, formatRegistry		
<i>Definition</i>	Bezeichnung des Formats einer Datei oder einer Abfolge von Bits, wobei Format die Organisation der digitalen Information aufgrund vorgegebener spezifischer Eigenschaften bedeutet		
<i>Begründung</i>	Viele Massnahmen zur Erhaltung sind abhängig von detaillierter Kenntnis des Formats des digitalen Objektes. Eine genaue Angabe des Formats ist notwendig. Die durch einen Namen oder einen Verweis auf eine Format-Nachweisstelle erfasste Information muss ausreichend sein, um detailliertere Information über das Objekt zu erhalten.		
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Wiederholbarkeit</i>	-	nein	nein
<i>Vorkommen</i>	-	obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	Das Format einer Datei oder einer Abfolge von Bits sollte bei der Aufnahme ins Repository überprüft werden. Selbst wenn die abliefernde Stelle diese Information direkt durch Metadaten oder indirekt über die Dateinamenerweiterung mitliefert, wird empfohlen, das Format unabhängig davon nochmals zu analysieren. Falls das Format bei der Übernahme nicht bestimmt werden kann, soll festgehalten werden, dass das Format unbekannt ist. Das Archiv sollte sich anschliessend aber gleichwohl darum bemühen, das Format zu bestimmen, selbst wenn dies eine manuelle Intervention erfordert.		

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<i>Bemerkung</i>	<p>Eine Abfolge von Bits innerhalb einer Datei kann andere Eigenschaften aufweisen als die Datei als ganzes. Ein Bitstream im LaTeX-Format kann sich z.B. innerhalb einer SGML-Datei befinden, oder mehrere Bilder mit verschiedenen Farbtiefen können sich innerhalb der gleichen TIFF-Datei befinden. Das Format muss für jede Datei festgehalten werden. Wenn das Archiv das Bitstream-Format erkennt und es den Bitstream im Hinblick auf eine Archivierung anders behandeln möchte als die umfassende Datei, so kann das Format der eingebetteten Bitstreams ebenfalls festgehalten werden.</p> <p>Aufgezeichnet werden sollte entweder formatDesignation oder formatRegistry. Beide sind fakultativ, aber da das Element „format“ obligatorisch ist, muss einer der beiden Einträge erfolgen.</p>
------------------	---

<i>Elementname</i>	<b>formatDesignation</b>		
<i>Komponenten</i>	formatName, formatVersion		
<i>Definition</i>	bezeichnet das Format des Objekts		
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Wiederholbarkeit</i>		nein	nein
<i>Vorkommen</i>		fakultativ	fakultativ
<i>Herkunft</i>	kann automatisch bestimmt oder manuell eingegeben werden		
<i>Bemerkung</i>	Das Format oder Format-Profil sollte so spezifisch wie möglich angegeben werden. Ein Archiv (oder eine Format-Datenbank) kann dazu mehrteilige Formatbezeichnungen (z.B. "TIFF_GeoTIFF" oder "WAVE_MPEG_BWF") verwenden.		

<i>Elementname</i>	<b>formatName</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	bezeichnet das Format der Datei oder eines Bitstreams		
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular, z.B. MIME-Mediatypen		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>		Text/sgml image/tiff/geotiff Adobe PDF DES PGP base64	LaTeX
<i>Wiederholbarkeit</i>	-	nein	nein
<i>Vorkommen</i>	-	obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	kann automatisch bestimmt oder manuell eingegeben werden		

<i>Elementname</i>	<b>formatVersion</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Version des Formats in formatName		
<i>Begründung</i>	Viele anerkannte Formen von Formatnamen gehen nicht bis auf Stufe Version hinunter, z.B. MIME-Mediatypen.		
<i>Wertebereich</i>	frei		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>		6.0 2003	

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<i>Wiederholbarkeit</i>	-	nein	nein
<i>Vorkommen</i>	-	fakultativ	fakultativ
<i>Herkunft</i>	kann automatisch bestimmt oder manuell eingegeben werden		
<i>Bemerkung</i>	Falls das Format eine Versionsangabe besitzt, so muss diese angegeben werden, entweder in numerischer oder chronologischer Form.		

<i>Elementname</i>	<b>formatRegistry</b>		
<i>Komponenten</i>	formatRegistryName, formatRegistryKey, formatRegistryRole		
<i>Definition</i>	Identifiziert und/oder gibt zusätzliche Informationen zu einem Format durch Verweis auf einen Eintrag in einer Format-Datenbank.		
<i>Begründung</i>	Wenn das Archiv Zugriff auf zentrale Format-Datenbanken hat, so ist es eine hervorragende Lösung, für die genauen Formateigenschaften auf diese Stellen zu verweisen.		
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Wiederholbarkeit</i>	-	wiederholbar	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	nein	fakultativ	fakultativ
<i>Herkunft</i>	muss manuell eingegeben werden		
<i>Bemerkung</i>	Die PREMIS-Arbeitsgruppe geht davon aus, dass eine Anzahl von Format-Datenbanken entstehen werden, welche die digitale Archivierung unterstützen. Der Vorschlag einer Global Digital Format Registry würde zu einer via Internet zugänglichen Datenbank führen, welche detaillierte Spezifikationen der Formate und Profile enthält.		

<i>Elementname</i>	<b>formatRegistryName</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Bezeichnung der Format-Datenbank, auf welche verwiesen wird		
<i>Wertebereich</i>	frei (es kann sich um einen formalisierten internen Namen oder eine URI handeln)		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>		FRED: a format registry demonstration release 0.07 <a href="http://tom.library.upe.nn.edu/cgi-bin/fred">http://tom.library.upe.nn.edu/cgi-bin/fred</a> PRONOM	FRED: a format registry demonstration release 0.07
<i>Wiederholbarkeit</i>	-	wiederholbar	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	-	obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	muss manuell eingegeben werden		

<i>Elementname</i>	<b>formatRegistryKey</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	eindeutige Bezeichnung für einen Format-Eintrag in einer Format-Datenbank, auf welchen verwiesen wird		
<i>Wertebereich</i>	frei		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>		info:dgfr/fred/tiff TIFF/6.0	
<i>Wiederholbarkeit</i>	-	nein	nein
<i>Vorkommen</i>	-	obligatorisch	obligatorisch

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<i>Herkunft</i>	kann automatisch verzeichnet werden
-----------------	-------------------------------------

<i>Elementname</i>	<b>formatRegistryRole</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	beabsichtigter oder erwarteter Nutzen der Format-Datenbank		
<i>Begründung</i>	Das gleiche Format kann in verschiedenen Datenbank zu verschiedenen Zwecken verzeichnet sein. Eine Datenbank enthält z.B. detaillierte Informationen, eine andere gibt allgemeine Informationen an. Falls mehrere Datenbanken angesprochen werden, so dient dieser Eintrag dazu, sie von einander zu unterscheiden.		
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>		Specification Validation Profile	
<i>Wiederholbarkeit</i>	-	nein	nein
<i>Vorkommen</i>	-	fakultativ	fakultativ
<i>Herkunft</i>	muss manuell eingegeben werden		

<i>Elementname</i>	<b>significantProperties</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Eigenschaften eines bestimmten Objekts, welche subjektiv als wichtig erachtet werden und daher beim Prozess des Archivierens erhalten bleiben sollen		
<i>Begründung</i>	Objekte können die technisch gleichen Eigenschaften besitzen, jedoch sollen nicht in allen Fällen diese Eigenschaften erhalten bleiben		
<i>Wertebereich</i>	frei		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>	[für eine Website, welche Animationen enthält, welche als überflüssig betrachtet werden] Nur Inhalt speichern	[für ein PDF mit eingebetteten Links, welche als unwichtig erachtet werden] Nur Inhalt speichern	[für ein PDF mit eingebetteter Grafik, bei welcher die Farben der Linien sinntragend sind] Farbe speichern
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar	wiederholbar	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ	fakultativ	fakultativ
<i>Herkunft</i>	Spezifische Eigenschaften können für alle Objekte einer bestimmten Klasse zutreffen. Das Repositorium kann z.B. entscheiden, dass bei allen PDF-Dateien bloss der Inhalt gespeichert werden soll. In andern Fällen, z.B. bei Medien, können die spezifischen Eigenschaften für jedes Objekt einmalig sein. Wenn diese Werte einmalig sind, so müssen sie entweder von der abliefernden Stelle mitgeliefert werden oder vom Personal des Repositoriums zur Verfügung gestellt werden		

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<i>Bemerkung</i>	<p>Signifikante Eigenschaften können objektive technische Eigenschaften sein, welche subjektiv als wichtig erachtet werden. Ein PDF enthält z.B. Links, welche nicht als wichtig betrachtet werden, und JavaScript, das wichtig ist. Oder für eine künftige Migration eines TIFF-Bildes ist es bedeutsam, dass die Linien und Farben in hoher Qualität erhalten bleiben.</p> <p>Das Auflisten signifikanter Eigenschaften hat zur Folge, dass das Repositorium diese auch nach zukünftigen Migrationen erhalten will. Falls dennoch Veränderungen auftreten, so wird das Archiv diese vermerken. Es fehlt noch an Erfahrung mit digitaler Archivierung, um den besten Weg anzugeben, wie diese Information vermerkt wird.</p> <p>Eine Möglichkeit ist die Verwendung der Information über die vorgenommenen Eingriffe an einem Objekt: Objekt A besitzt die signifikanten Eigenschaften Volumen und Zeit, welche als <code>significantProperties</code> von A verzeichnet sind. In der migrierten Version B wurden die Zeitangaben verändert, was zu einer Notiz im Ergebnisprotokoll des Migrationsvorgangs führt. In Zukunft wird nur noch Umfang als signifikante Eigenschaft von B aufgeführt.</p>
------------------	--

[Inhibitors

Anmerkung: Die an der KOST beteiligten Archive lehnen jegliche Verschlüsselung archivierter Unterlagen ab. Deshalb werden das fakultative Metadaten-Element inhibitors und seine Unterelemente nicht verwendet.]

<i>Elementname</i>	<b>creatingApplication</b>		
<i>Komponenten</i>	creatingApplicationName, creatingApplicationVersion, dateCreatedByApplication		
<i>Definition</i>	Information zur Produktiv-Applikation		
<i>Begründung</i>	Lösungshilfe bei Problemfällen im Fall von Konvertierung, z.B. uneinheitliches Verhalten von Objekten aus unterschiedlichen Versionen. Erfahrungsgemäss werden die Standards in den einzelnen Applikationen nicht zu 100% eingehalten (Typen von Variablen in SQL, Unicode bei Microsoft, etc.).		
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar	wiederholbar	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ	fakultativ	fakultativ
<i>Herkunft</i>	Bei Einsatz eines Repositoriums automatische Erfassung. Andernfalls muss die Information von Hand bei der Ablage erzeugt werden. (Die Information ist häufig im File selber zu finden.)		
<i>Bemerkung</i>	Die Information soll für Objekte in der Verwaltung und für Objekte im Repositorium (nach einer Migration) nachgeführt werden. Sind mehrere Applikationen beteiligt, so sollen beide beschrieben werden (z.B. Word-Dokument in pdf gewandelt / Archivierung des pdf oder html-File erzeugt mit Dreamweaver / Snapshot für das Archiv erzeugt mit dem Web crawler Heritrix). Die Information in diesen Feldern soll möglichst auf eine Datenbank (Registry) verweisen.		

<i>Elementname</i>	<b>creatingApplicationName</b>
<i>Komponenten</i>	keine

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<i>Definition</i>	Bezeichnung der Produktiv-Applikation		
<i>Wertebereich</i>	frei		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>	Flash MX	MS Word	
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ	fakultativ	fakultativ
<i>Bemerkung</i>	Die Produktiv-Applikation ist die Applikation, mit welcher das Objekt erzeugt wurde (nicht die Applikation, die zur Speicherung verwendet wird wie z.B. ein storage management system).		

<i>Elementname</i>	<b>creatingApplicationVersion</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Version der Produktiv-Applikation		
<i>Wertebereich</i>	frei		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>		2000	1.4
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ	fakultativ	fakultativ

<i>Elementname</i>	<b>dateCreatedByApplication</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Datum und Zeit, an welchem Objekt erzeugt wurde		
<i>Wertebereich</i>	Datum-/Zeitformat gemäss ISO 8601		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>		2000-12-01 20030223T151047.0	
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ	fakultativ	fakultativ
<i>Bemerkungen</i>	Der präziseste verfügbare Wert wird gespeichert, und zwar derjenige der ersten Erzeugung; Daten für Kopien werden unter Event gespeichert. Wenn für ein Objekt ein internes Erzeugungs- und ein Modifikationsdatum verfügbar sind, so sollte das Modifikationsdatum verwendet werden. Bei Einsatz eines Webharvesters soll das Datum des Capturing gespeichert werden.		

<i>Elementname</i>	<b>storage</b>		
<i>Komponenten</i>	contentLocation, storageMedium		
<i>Definition</i>	Information zur Speicherung eines Files im Speichersystem (wie und wo).		
<i>Begründung</i>	Das Repositorium muss den Speicherort mit einem Speichermedium assoziieren können.		
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]		
<i>Objektkategorie</i>		<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Wiederholbarkeit</i>		wiederholbar	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>		obligatorisch	obligatorisch
<i>Bemerkung</i>	In der Regel handelt es sich um einen Speicherort und ein Medium pro Objekt. Gibt es (bit-weise identische) Kopien, die - mit der Ausnahme des Mediums - als Einheit verwaltet werden, dann muss die Information wiederholbar sein. (Im Repositorium müssen auch diese Objekte als einzelne Objekte verwaltet werden)		

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<b>Elementname</b>	<b>contentLocation</b>		
<b>Komponenten</b>	contentLocationType, contentLocationValue		
<b>Definition</b>	Information, die notwendig ist, um ein File oder einen bitstream innerhalb eines Files zu finden.		
<b>Wertebereich</b>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]		
<b>Objektkategorie</b>		<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<b>Wiederholbarkeit</b>		nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<b>Vorkommen</b>		fakultativ	fakultativ
<b>Herkunft</b>	Diese Information wird immer automatisch durch das Repositorium erzeugt.		
<b>Bemerkungen</b>	Für das Auffinden von Objekten genügt der objectIdentifier, der Rest wird vom System erledigt.		

<b>Elementname</b>	<b>contentLocationType</b>		
<b>Komponenten</b>	keine		
<b>Definition</b>	Bezeichnung des Bereichs, für den der Speicherortidentifikator einmalig ist		
<b>Begründung</b>	Es ist notwendig, das Schema für die Lokalisierung zu kennen.		
<b>Wertebereich</b>	kontrolliertes Vokabular		
<b>Objektkategorie</b>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<b>Beispiele</b>		URI hdl	Byte offset
<b>Wiederholbarkeit</b>		nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<b>Vorkommen</b>		obligatorisch	obligatorisch

<b>Elementname</b>	<b>contentLocationValue</b>		
<b>Komponenten</b>	keine		
<b>Definition</b>	Wert des Speicherortidentifikators		
<b>Wertebereich</b>	abhängig vom Typ des Identifikators		
<b>Objektkategorie</b>		<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<b>Beispiele</b>		<a href="http://wwasearch.log.gov/107th/200212107035">http://wwasearch.log.gov/107th/200212107035</a> <a href="http://house.gov/langevin">http://house.gov/langevin</a> hdl:loc.pnp/cph.3b34188	64 (offset vom Beginn des Files)
<b>Wiederholbarkeit</b>		nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<b>Vorkommen</b>		obligatorisch	obligatorisch
<b>Bemerkungen</b>	Es kann sich um einen voll qualifizierten Pfad / Filenamen handeln oder um einen Zeiger auf weitere Information (resolution system), die vom Storage Management System auch benutzt wird. Bei Bitstreams oder Filestreams wird in der Regel Bezug auf den Anfang genommen.		

<b>Elementname</b>	<b>storageMedium</b>		
<b>Komponenten</b>	keine		
<b>Definition</b>	physikalisches Medium, auf welchem das Objekt gespeichert ist		
<b>Begründung</b>	Diese Information ist notwendig für das Repositorium, um die Medienerneuerung oder Migration zu organisieren.		
<b>Wertebereich</b>	kontrolliertes Vokabular		
<b>Objektkategorie</b>		<i>File</i>	

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<i>Beispiele</i>		Magnetband Harddisk TSM (Tivoli Storage Manager)	
<i>Wiederholbarkeit</i>		nicht wiederholbar	
<i>Vorkommen</i>		obligatorisch	
<i>Bemerkungen</i>	In einigen Fällen kann das Speichermedium durch das Storage Management System im Repository unsichtbar gemacht werden. Die technologische Alterung/Veralterung muss aber auf jeden Fall durch das Repository kontrolliert und verwaltet werden können. In einigen Fällen genügt es, das System zu bezeichnen, welches das Medium kennt (z.B. Tivoli Storage Manager).		

<i>Elementname</i>	<b>environment</b>		
<i>Komponenten</i>	environmentCharacteristic, environmentPurpose, environmentNote, dependency, software, hardware		
<i>Definition</i>	Hardware/Software-Kombinationen, welche den Gebrauch des Objektes unterstützen		
<i>Begründung</i>	Die Ausgabe und Interaktion von und mit den Objekten werden durch eine bestimmte EDV-Umgebung ermöglicht. Herauslösung aus dem EDV-Kontext kann zur Unbrauchbarkeit führen. (Eine html-Seite sieht im Explorer 6.0 anders aus als im Netscape 4.0.)		
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]		
<i>Objektkategorien</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar	wiederholbar	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ	fakultativ	fakultativ
<i>Bemerkung</i>	Wenn ein Repository Objekte nur auf Bit-Level archiviert, braucht es diese Information nicht. Die Information sollte nicht lokal zu jedem Objekt, sondern allgemein in einer Registry erfasst werden. Die Information kann von einer Representation auf die Files vererbt werden, muss also nicht für jedes File separat erfasst werden.		

<i>Elementname</i>	<b>environmentCharacteristic</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	eine Umschreibung, bis zu welchem Umfang die beschriebene Umgebung die Zwecke erfüllt		
<i>Begründung</i>	kann verwendet werden, wenn mehrere Umgebungen tauglich sind		
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular		
<i>Objektkategorien</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>	Nicht weiter spezifizierte Minimal-Umgebung	Empfohlene Minimalumgebung	
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ	fakultativ	fakultativ
<i>Herkunft</i>	Information soll vom Repository oder vom Überlieferer stammen. Wenn eine zentrale Lösung (Registry) existiert, wird auch die Charakteristik von dieser zentralen Stelle kommen.		
<i>Bemerkungen</i>	Empfohlene Werte: Nicht weiter spezifiziert: <i>es wurde auch nicht versucht, weiter zu spezifizieren.</i> Funktionstüchtig: <i>die Umgebung taugt für das Rendering. Es ist nicht bekannt, ob es die optimalen oder minimalen Anforderungen erfüllt.</i>		



# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

Minimum: <i>die minimalen Anforderungen</i> Recommended: <i>Umgebung für optimales Rendering</i>
---

Elementname	environmentPurpose		
Komponenten	keine		
Definition	Benutzung, welche durch die Umgebung unterstützt wird		
Begründung	Unterschiedliche Systeme können für unterschiedliche Zwecke eingesetzt werden: z.B. für Modifikation, Editierung, Rendering.		
Wertebereich	kontrolliertes Vokabular		
Objektkategorie	Representation	File	Bitstream
Wiederholbarkeit	wiederholbar	wiederholbar	wiederholbar
Vorkommen	fakultativ	fakultativ	fakultativ
Herkunft	Die Information muss von der gleichen Stelle herkommen wie der Beschrieb der EDV-Umgebung (Überlieferer, Repositorium, Registry).		
Bemerkungen	Z.B. Rendering, Editierung, Konvertierung, Ausdruck, Veränderung etc.		

Elementname	environmentNote		
Komponenten	keine		
Definition	zusätzliche Information zur Umgebung		
Begründung	Es ist möglich, dass zusätzliche Information und Erklärungen notwendig sind.		
Wertebereich	frei		
Objektkategorien	Representation	File	Bitstream
Beispiele		In dieser Umgebung muss pdf-File lokal gespeichert werden und mit einem standalone PDF reader gelesen werden.	
Wiederholbarkeit	wiederholbar	wiederholbar	wiederholbar
Vorkommen	fakultativ	fakultativ	fakultativ
Bemerkungen	??? Diese Information kann dazu benutzt werden, aufzuzeigen, welche Umgebung im vorliegenden Kontext angebracht ist (bei mehreren Möglichkeiten). Dieses Feld dient nicht dem Beschrieb der Umgebung. ???		

Elementname	dependency		
Komponenten	dependencyName, dependencyIdentifier		
Definition	Information zu Komponenten (keine Software) oder Dateien, welche zum Rendering benötigt werden		
Wertebereich	[Behälter für untergeordnete Metadaten]		
Objektkategorie	Representation	File	Bitstream
Beispiele		DTD Schema css Schriftartendatei	
Wiederholbarkeit	wiederholbar	wiederholbar	wiederholbar
Vorkommen	fakultativ	fakultativ	fakultativ
Herkunft	Objekte, von denen das Rendering bzw. die Handhabung anderer Objekte abhängig sind, sollten auch archiviert werden. Sie sind erhältlich über den		

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

	Übermittler oder evtl. automatisch dank den Angaben in den Links.
<i>Bemerkungen</i>	Dieses Feld verzeichnet weder Hard- oder Software noch Objekte, welche mit dem Objekt in einer strukturierten Beziehung stehen. Es ist vom Repository abhängig, was unter Abhängigkeit verstanden wird. Die Objekte, welche eine Abhängigkeit bewirken, können intern oder extern gespeichert werden.

<i>Elementname</i>	<b>dependencyName</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Bezeichnung für Zusatzobjekt		
<i>Begründung</i>	Die Bezeichnung ist nicht zwingend vom Schlüssel ableitbar.		
<i>Wertebereich</i>	frei		
<i>Objektkategorien</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>		Zusätzliches Elementset für Sprachcorpora	
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar	wiederholbar	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ	fakultativ	fakultativ

<i>Elementname</i>	<b>dependencyIdentifier</b>		
<i>Komponenten</i>	dependencyIdentifierType, dependencyIdentifierValue		
<i>Definition</i>	eine eindeutige Bezeichnung zur Identifikation des Zusatzobjektes		
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar	wiederholbar	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ	fakultativ	fakultativ
<i>Bemerkungen</i>	Die Bezeichnung muss im Repository eindeutig sein, aber nicht unbedingt global.		

<i>Elementname</i>	<b>dependencyIdentifierType</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Bezeichnung des Bereichs, für den der Identifikator des Zusatzobjekts einmalig ist		
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>		URI	
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
<i>Bemerkungen</i>	nur notwendig, wenn der Schlüssel auf verschiedene Arten interpretiert werden kann		

<i>Elementname</i>	<b>dependencyIdentifierValue</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Wert des Identifikators für das Zusatzobjekt		
<i>Wertebereich</i>	abhängig vom Typ des Identifikators		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<i>Beispiele</i>		http://www.teic.org/P4X/DTD/teicorp2.dtd	
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch

<i>Elementname</i>	<b>software</b>		
<i>Komponenten</i>	swName, swVersion, swType, swOtherInformation, swDependency		
<i>Definition</i>	benötigte Software, um das Objekt zu benutzen oder zu rendern		
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar	wiederholbar	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ	fakultativ	fakultativ
<i>Bemerkung</i>	Es sollte mindestens eine Software-Umgebung erfasst werden, die Wahl ist Sache des Repositoriums. Eine Software-Umgebung kann selber wieder weitere Abhängigkeiten aufweisen. Empfohlen wird auch hier eine formale Registry (interne oder externe Datenbank).		

<i>Elementname</i>	<b>swName</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Hersteller und Titel der Software-Applikation		
<i>Wertebereich</i>	frei		
<i>Objektkategorien</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>	Sybase	Adobe Photoshop Adobe Acrobat Reader	
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
<i>Bemerkungen</i>	Zur besseren Verständlichkeit kann auch der Hersteller erfasst werden.		

<i>Elementname</i>	<b>swVersion</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Version(en) der Software		
<i>Wertebereich</i>	frei		
<i>Objektkategorien</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>		>=2.2.0 6.0 2000	
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ	fakultativ	fakultativ
<i>Bemerkungen</i>	Ist keine Version verfügbar, so kann auch ein Software-Datum (Einführung im Markt) verwendet werden.		

<i>Elementname</i>	<b>swType</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Klasse oder Kategorie der Software		
<i>Begründung</i>	Es können mehrere verschiedene Software-Ebenen erforderlich sein		
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular		

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

Objektkategorien	Representation	File	Bitstream
Wiederholbarkeit	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
Vorkommen	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
Bemerkungen	Empfohlene Werte: Renderer: Applikation zur Ausgabe des Formates z.B. image viewer, video player, Java virtual machine Hilfstoools: z.B. run tim libraries, plug-ins, compressionen/decompressionen, utilities Betriebssysteme: Treiber:		

Elementname	swOtherInformation		
Komponenten	keine		
Definition	Zusätzliche Erfordernisse oder Instruktionen		
Wertebereich	frei		
Objektkategorien	Representation	File	Bitstream
Wiederholbarkeit	wiederholbar	wiederholbar	wiederholbar
Vorkommen	fakultativ	fakultativ	fakultativ
Bemerkungen	Kann auch URI sein, welcher auf interne / externe Dokumentation verweist.		

Elementname	swDependency		
Komponenten	keine		
Definition	Name und soweit verfügbar Version der Softwarekomponenten, welche von der in swName referenzierten Software benötigt werden		
Wertebereich	frei		
Objektkategorie	Representation	File	Bitstream
Beispiele		GNU gcc>=2.7.2	
Wiederholbarkeit	wiederholbar	wiederholbar	wiederholbar
Vorkommen	fakultativ	fakultativ	fakultativ
Bemerkungen	z.B. ein Perl-Script (genannt in swName) läuft nur mit dem Perl-Module (genannt in swDependency)		

Elementname	hardware		
Komponenten	hwName, hwType, hwOtherInformation		
Definition	Hardware, welche für die Software bzw. Benutzeranforderungen (in den vorangegangenen Feldern) vorausgesetzt wird		
Wertebereich	[Behälter für untergeordnete Metadaten]		
Objektkategorie	Representation	File	Bitstream
Wiederholbarkeit	wiederholbar	wiederholbar	wiederholbar
Vorkommen	fakultativ	fakultativ	fakultativ
Bemerkung	Es sollte mindestens eine Hardware-Konfiguration genannt werden. Empfohlen wird eine zentrale Registry.		

Elementname	hwName		
Komponenten	keine		
Definition	Hersteller, Modell und Version der Hardware.		
Wertebereich	frei		
Objektkategorie	Representation	File	Bitstream

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<i>Beispiele</i>		Intel Pentium III 1 GB DRAM Windows XP-compatible joystick	
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
<i>Bemerkungen</i>	Der Hersteller sollte genannt werden, wenn dies zur besseren Verständlichkeit beiträgt. Sofern sachdienlich sind auch die Firmware oder andere Komponenten anzugeben.		

<i>Elementname</i>	<b>hwType</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Klasse oder Kategorie der Hardware		
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
<i>Bemerkungen</i>	Empfohlene Werte: Prozessor Memory Peripheriegeräte Speichergeräte		

<i>Elementname</i>	<b>hwOtherInformation</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Zusätzliche Erfordernisse oder Instruktionen für die Hardware		
<i>Begründung</i>	Eine Dokumentation zu den Ressourcen eines Rechners (Memory, Speicherplatz, Taktzahl etc.) kann nützlich sein. Zur Installation / Betrieb einer Hardware können detailliertere Angaben sinnvoll sein.		
<i>Wertebereich</i>	frei		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>	mindestens 32 MB	mindestens 32 MB, benötigter Arbeitsspeicher für Apache ist unbekannt	
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar	wiederholbar	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ	fakultativ	fakultativ
<i>Bemerkungen</i>	Kann auch URI sein, welcher auf interne / externe Dokumentation verweist		

[Signatur

Anmerkung: Die an der KOST beteiligten Archive archivieren keine signierten Unterlagen. Deshalb werden das fakultative Metadaten-Element signatureInformation und seine Unterelemente nicht verwendet.]

<i>Elementname</i>	<b>relationship</b>
<i>Komponenten</i>	relationshipType, relationshipSubType, relatedObjectIdentification, relatedEventIdentification

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<i>Definition</i>	Informationen über die Beziehung zwischen einem Objekt und anderen Objekten		
<i>Begründung</i>	Bei der Archivierung haben wir es mit komplexen Objekten zu tun, die sich aus anderen Objekten zusammensetzen. Das Element relationship und seine Unterelemente erlauben es, diese Beziehungen summarisch abzubilden.		
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar	wiederholbar	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ	fakultativ	fakultativ

<i>Elementname</i>	<b>relationshipType</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	eine Grobkategorisierung der Art der Beziehung		
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular; Vorschlag: „strukturell“, „derivativ“		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>	sh. Wertebereich		
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	Voreingestellt (s.u.); muss ansonsten allenfalls manuell eingegeben werden		
<i>Bemerkung</i>	Wir werden es zunächst nur mit strukturellen Beziehungen zu tun haben, die durch relationshipSubType näher charakterisiert werden. Deshalb wird vorgeschlagen, für relationshipType standardmässig „strukturell“ einzusetzen. Derivative Beziehungen ergeben sich, wenn Objekte migriert werden.		

<i>Elementname</i>	<b>relationshipSubType</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	eine feinere Charakterisierung der Art der Beziehung; präzisiert „relationshipType“		
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular; Vorschläge siehe unten		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>	sh. Bemerkung		
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	muss manuell eingegeben werden		
<i>Bemerkung</i>	Vorschläge für die Werte: has root: zusammengesetztes Objekt hat ein Root-Objekt, das z.B. die Struktur angibt has data / is data of: bezeichnet Datenfiles is parent of / is child of: bezeichnet Über- bzw. Unterordnung has part / is part of: bezeichnet Zugehörigkeit von Objekten zu anderen is derived of: bezeichnet Entstehung eines Objekts aus einem anderen		

<i>Elementname</i>	<b>relatedObjectIdentification</b>		
<i>Komponenten</i>	relatedObjectIdentifierType, relatedObjectIdentifierValue, relatedObjectSequence		
<i>Definition</i>	identifiziert das Objekt, zu dem die Beziehung besteht		
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar	wiederholbar	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	muss manuell eingegeben werden, kann allenfalls automatisch generiert werden		

<i>Elementname</i>	<b>relatedObjectIdentifierType</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Bezeichnung des Bereichs, für den der Objektidentifikator einmalig ist		
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>	URN Systemeigene ID		
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	muss manuell eingegeben werden		
<i>Bemerkung</i>	In der Regel handelt es sich um ein Objekt im gleichen Repositorium und damit um den gleichen Identifikator wie den des referenzierenden Objekts.		

<i>Elementname</i>	<b>relatedObjectIdentifierValue</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Wert des Objektidentifikators		
<i>Wertebereich</i>	abhängig vom Typ des Identifikators		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>			
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	muss manuell eingegeben werden		

<i>Elementname</i>	<b>relatedObjectSequence</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	die Reihenfolge des referenzierten Objekts in Bezug auf andere Objekte, die in der gleichen Beziehung stehen		
<i>Begründung</i>	ist für gewisse Arten der Beziehung nötig.		
<i>Wertebereich</i>	natürliche Zahlen		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	muss manuell eingegeben werden		
<i>Bemerkung</i>	Falls die Reihenfolge keine Rolle spielt, soll der Default-Wert 0 verwendet werden (kann voreingestellt werden).		

<i>Elementname</i>	<b>relatedEventIdentification</b>		
<i>Komponenten</i>	relatedEventIdentifierType, relatedEventIdentifierValue		
<i>Definition</i>	identifiziert einen Event, der mit der Beziehung in Zusammenhang steht		
<i>Begründung</i>	Die Beziehung kann auf Grund eines Events entstanden sein.		
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar	wiederholbar	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	muss manuell eingegeben werden		
<i>Bemerkung</i>	[Bg: Sollte meines Erachtens nicht obligatorisch sein – es braucht nicht zwingend einen Event zur Beziehung. Siehe <a href="http://listserv.loc.gov/cgi-bin/wa?A2=ind0507&amp;L=PIG&amp;P=R2&amp;I=-3">http://listserv.loc.gov/cgi-bin/wa?A2=ind0507&amp;L=PIG&amp;P=R2&amp;I=-3</a> : Scheint tatsächlich fälschlicherweise als obligatorisch bezeichnet worden zu sein. Sollte deshalb standardmässig leer gelassen werden, wenn kein Event vorliegt.]		

<i>Elementname</i>	<b>relatedEventIdentifizierType</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Bezeichnung des Bereichs, für den der Eventidentifikator einmalig ist		
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular, i.a. der im Archiv verwendete Typ		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	muss manuell eingegeben werden		
<i>Bemerkung</i>	soll standardmässig leer gelassen werden (siehe zu relatedEventIdentifizierung)		

<i>Elementname</i>	<b>relatedEventIdentifizierValue</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Wert des Eventidentifikators		
<i>Wertebereich</i>	abhängig vom Typ des Identifikators		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	muss manuell eingegeben werden		
<i>Bemerkung</i>	soll standardmässig leer gelassen werden (siehe zu relatedEventIdentifizierung)		

<i>Elementname</i>	<b>linkingEventIdentifizier</b>		
<i>Komponenten</i>	linkingEventIdentifizierType, linkingEventIdentifizierValue		
<i>Definition</i>	Referenz auf einen Vorgang, der mit dem Objekt verknüpft ist.		
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar	wiederholbar	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ	fakultativ	fakultativ
<i>Herkunft</i>	---		
<i>Bemerkung</i>	wird zur Verknüpfung mit Vorgängen (zB. Format-, oder Virenprüfung) benutzt, die nicht mit Beziehungen zwischen Objekten zusammenhängen		

<i>Elementname</i>	<b>linkingEventIdentifizierType</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Bezeichnung des Bereichs, für den der Eventidentifikator einmalig ist		
<i>Wertebereich</i>	muss ein existierender Referenztyp sein		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>



# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	---		
<i>Bemerkung</i>	In den meisten Archivspeichersystemen ist der linkingEventIdentifierType das interne Referenzsystem. Er kann innerhalb des Systems implizit sein und nur beim Datenexport explizit vergeben werden.		

<i>Elementname</i>	<b>linkingEventIdentifierValue</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Wert des Eventidentifikators		
<i>Wertebereich</i>	abhängig vom Typ des Identifikators		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	---		

<i>Elementname</i>	<b>linkingIntellectualEntityIdentifier</b>		
<i>Komponenten</i>	linkingIntellectualEntityIdentifierType, linkingIntellectualEntityIdentifierValue		
<i>Definition</i>	Referenz auf eine inhaltliche Einheit, die mit dem Objekt verknüpft ist.		
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar	wiederholbar	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ	fakultativ	fakultativ
<i>Herkunft</i>	---		
<i>Bemerkung</i>	Wird zur Verknüpfung mit mit inhaltlichen Einheiten benützt, die mit dem Objekt verknüpft sind. Dies kann ein Link zu Metadaten oder einem sonstigen Stellvertreter sein. Die verknüpfte inhaltliche Einheit ist meist auf einer höheren Hierarchiestufe, zB. eine Sammlung / ein Bestand oder ein Elternobjekt.		

<i>Elementname</i>	<b>linkingIntellectualEntityIdentifierType</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Bezeichnung des Bereichs, für den der Identifikator der intellektuellen Entität einmalig ist		
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>		URI LCCN	
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	---		

<i>Elementname</i>	<b>linkingIntellectualEntityIdentifierValue</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Wert des Identifikators der intellektuellen Entität		
<i>Wertebereich</i>	abhängig vom Typ des Identifikators		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<i>Beispiele</i>	hdl:loc.natlib/mrva0002.0 495 info:lccn/19018302		
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	---		

<i>Elementname</i>	<b>linkingPermissionStatementIdentifier</b>		
<i>Komponenten</i>	linkingPermissionStatementIdentifierType, linkingPermissionStatementIdentifierValue		
<i>Definition</i>	Eine identifizierende Bezeichnung für eine Erlaubnis, die sich auf ein Objekt bezieht		
<i>Begründung</i>	Ein Repository kann ein permission statement mit einem Objekt verbinden oder umgekehrt oder beides		
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar	wiederholbar	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ	fakultativ	fakultativ
<i>Herkunft</i>			

<i>Elementname</i>	<b>linkingPermissionStatementIdentifierType</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Bezeichnung des Bereichs, für den der Identifikator der Erlaubnis einmalig ist		
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Beispiele</i>		URI LCCN	
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>			

<i>Elementname</i>	<b>linkingPermissionStatementIdentifierValue</b>		
<i>Komponenten</i>	keine		
<i>Definition</i>	Wert des Identifikators der Erlaubnis		
<i>Wertebereich</i>	abhängig vom Typ des Identifikators		
<i>Objektkategorie</i>	<i>Representation</i>	<i>File</i>	<i>Bitstream</i>
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch	obligatorisch	obligatorisch
<i>Herkunft</i>			

## Entität Vorgang (Event)

<i>Elementname</i>	<b>eventIdentifier</b>		
<i>Komponenten</i>	eventIdentifierType, eventIdentifierValue		
<i>Definition</i>	eindeutige Kennzeichnung des Vorgangs im Repository		
<i>Begründung</i>	Jeder im Repository aufgezeichnete Vorgang muss eine eindeutige Kennzeichnung haben, mittels der er mit Objekten, Instanzen und anderen Vorgängen verknüpft werden kann.		

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	wird häufig vom System generiert
<i>Bemerkung</i>	kein allgemeingültiger Standard für eventIdentifiers vorhanden

<i>Elementname</i>	<b>eventIdentifierType</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	Bezeichnung des Bereichs, für den der Vorgangsidentifikator einmalig ist
<i>Wertebereich</i>	frei
<i>Beispiele</i>	FDA Stanford Repository Event ID UUID
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	---
<i>Bemerkung</i>	In den meisten Repositorien ist der eventIdentifierType das interne Referenzsystem. Er kann innerhalb des Systems implizit sein und nur beim Datenexport explizit vergeben werden.

<i>Elementname</i>	<b>eventIdentifierValue</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	Wert des Vorgangsidentifikators
<i>Wertebereich</i>	abhängig vom Typ des Identifikators
<i>Beispiele</i>	[binäre Ganzzahl] E-2004-11-13-000119 58f202ac-22cf-11d1-b12d-002035b29092
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	---

<i>Elementname</i>	<b>eventType</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	Kategorie des Vorgangs
<i>Begründung</i>	Die Kategorisierung der Vorgänge unterstützt die maschinelle Verarbeitung von Vorgängen, insbesondere beim Reporting.
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular
<i>Beispiele</i>	E 77 [Kennzeichnung für einen bestimmten Vorgang] Eingang/Akzession
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	---

<i>Bemerkung</i>	<p>Jedes Archiv sollte seine eigene Liste mit Vorgängen definieren. Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Übernahme</li> <li>• Akzession</li> <li>• Daten-Komprimierung</li> <li>• Daten- Dekomprimierung</li> <li>• Kassation</li> <li>• Daten-Verschlüsselung</li> <li>• Daten-Entschlüsselung</li> <li>• Überprüfung der Authentizität</li> <li>• Überprüfen der Integrität</li> <li>• Ausgabe an Benutzer</li> <li>• hash-Wert berechnen</li> <li>• Daten-Migration</li> <li>• Normalisierung</li> <li>• Reproduktion</li> <li>• Validierung</li> <li>• Virenprüfung</li> </ul> <p>Die Detailliertheit der Vorgangsliste ist nicht vorgegeben; es ist jedoch ratsamer, detaillierte Informationen in eventDetail aufzuzeichnen, statt eine zu detaillierte Vorgangsliste zu verwenden.</p>
------------------	--

<i>Elementname</i>	<b>eventDateTime</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	Datum und Zeit bzw. Zeitdauer des Vorgangs
<i>Wertebereich</i>	Datum-/Zeitformat gemäss ISO 8601
<i>Beispiele</i>	20050704T071530-0500 [04. Juli 2005, 07:15:30 EST] 2006-07-16T19:20:30+01:00 2004-03-17 [17. März 2004, nur Datum bekannt]
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	---
<i>Bemerkung</i>	Zeitzone und Zeit möglichst genau aufzeichnen

<i>Elementname</i>	<b>eventDetail</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	zusätzliche Informationen zum Vorgang
<i>Wertebereich</i>	frei
<i>Beispiele</i>	Objekt dauerhaft zurückgezogen auf Anfrage von Caroline Jäger. Programm="MIGJP2JP2K";Version="2.2"
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ
<i>Herkunft</i>	---
<i>Bemerkung</i>	eventDetail ist nicht für die maschinelle Verarbeitung gedacht. Es verzeichnet jegliche zusätzliche Information über den Vorgang.

<i>Elementname</i>	<b>eventOutcomeInformation</b>
<i>Komponenten</i>	eventOutcome, eventOutcomeDetail
<i>Definition</i>	Informationen über das Ergebnis des Vorgangs.
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ
<i>Herkunft</i>	---
<i>Bemerkung</i>	Archive können eine codierte Ergebnisliste für eventOutcome einrichten und zusätzliche Informationen in eventOutcomeDetail verzeichnen. Da Vorgänge mehr als ein Ergebnis haben können, sind die Informationen wiederholbar.

<i>Elementname</i>	<b>eventOutcome</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	Kategorie des Gesamtergebnisses auf der Ebene Erfolg-Teilerfolg-Fehlschlag
<i>Begründung</i>	Die Codierung des Ergebnisses kann für die maschinelle Verarbeitung und Reporting nützlich sein.
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular
<i>Beispiele</i>	00 [Code für "Vorgang erfolgreich beendet"] CV-01 [Code für "Checksumme geprüft"]
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ
<i>Herkunft</i>	---
<i>Bemerkung</i>	Das kontrollierte Vokabular sollte für die maschinelle Verarbeitung geeignet sein. Detailliertere Informationen können in eventOutcomeDetail verzeichnet werden. Die Vorgänge sollten so detailliert definiert werden, dass jeder Vorgang ein einziges Ergebnis hat.

<i>Elementname</i>	<b>eventOutcomeDetail</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	nicht codierte, detaillierte Beschreibung des Ergebnisses
<i>Begründung</i>	Ergebnisse können so komplex sein, dass sie allein mit einem codierten Eintrag nicht genügend dokumentiert sind.
<i>Wertebereich</i>	frei
<i>Beispiele</i>	Mit LZW komprimiertes file. Nicht standardkonforme Tags im header.
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ
<i>Herkunft</i>	---
<i>Bemerkung</i>	Kann Error- oder Warnmeldungen oder Hinweise auf Log-Files verzeichnen. Bei Authentizitätsprüfungen werden alle Anomalien oder Besonderheiten hier verzeichnet.

<i>Elementname</i>	<b>linkingAgentIdentifier</b>
<i>Komponenten</i>	linkingAgentIdentifierType, linkingAgentIdentifierValue, linkingAgentRole
<i>Definition</i>	Informationen über bearbeitende Instanzen (Personen/Stellen/Programme) des Vorgangs.
<i>Begründung</i>	Beziehungen zwischen Bearbeitern und Vorgängen müssen für digitale Daten oft extra dokumentiert werden.
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ
<i>Herkunft</i>	---
<i>Bemerkung</i>	Die Instanz (Bearbeiter) sollte möglichst verzeichnet werden.

<i>Elementname</i>	<b>linkingAgentIdentifierType</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	Bezeichnung des Bereichs, für den der Identifikator der Instanz einmalig ist
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular
<i>Beispiele</i>	Personalnummer Kt. NW
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	---

<i>Elementname</i>	<b>linkingAgentIdentifierValue</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	Wert des Identifikators der Instanz
<i>Wertebereich</i>	abhängig vom Typ des Identifikators
<i>Beispiele</i>	412
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	---

<i>Elementname</i>	<b>linkingAgentRole</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	Rolle der Instanz im fraglichen Vorgang.
<i>Begründung</i>	Vorgänge können mehr als einen Bearbeiter haben. Die Rolle der Bearbeiter sollte dokumentiert sein.
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular
<i>Beispiele</i>	Ausführendes Programm Bevollmächtigter Durchführende Person Prüfender
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ
<i>Herkunft</i>	---

<i>Elementname</i>	<b>linkingObjectIdentifier</b>
<i>Komponenten</i>	linkingObjectIdentifierType, linkingObjectIdentifierValue
<i>Definition</i>	Informationen über Objekte, die mit dem Vorgang verknüpft sind
<i>Begründung</i>	Beziehungen zwischen Objekten und Vorgängen müssen für digitale Daten oft extra dokumentiert werden.
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ
<i>Herkunft</i>	---

<i>Elementname</i>	<b>linkingObjectIdentifierType</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	Bezeichnung des Bereichs, für den der Objektidentifikator einmalig ist
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular
<i>Beispiele</i>	---

<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	---

<i>Elementname</i>	<b>linkingObjectIdentifierValue</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	Wert des Objektidentifikators
<i>Wertebereich</i>	abhängig vom Typ des Identifikators
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	---

## Entität Instanz (Agent)

<i>Elementname</i>	<b>agentIdentifier</b>
<i>Komponenten</i>	agentIdentifierType, agentIdentifierValue
<i>Definition</i>	eine eindeutige Identifikation der Instanz
<i>Begründung</i>	Zur Nachvollziehbarkeit der Archivierungshandlungen müssen die daran beteiligten Instanzen eindeutig identifiziert werden können.
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch
<i>Bemerkung</i>	Alle Instanzen, die mit den archivierten Unterlagen zu tun haben, müssen auf diese Weise einmal eindeutig identifiziert werden. Der Aufwand hält sich also in Grenzen. Nötig ist zur Verlinkung von Ereignissen mit Akteuren auf jeden Fall ein eindeutiger Identifikator.

<i>Elementname</i>	<b>agentIdentifierType</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	Bezeichnung des Bereichs, für den der Identifikator der Instanz einmalig ist
<i>Wertebereich</i>	wenn möglich kontrolliertes Vokabular
<i>Beispiele</i>	Personenkürzel; URI; Software-Registry
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	muss manuell eingegeben werden

<i>Elementname</i>	<b>agentIdentifierValue</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	Wert des Identifikators der Instanz
<i>Wertebereich</i>	abhängig vom Typ des Identifikators
<i>Beispiele</i>	Personenkürzel; URI oder Registry-Code für Software
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	muss manuell eingegeben werden

<i>Elementname</i>	<b>agentName</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	freier Text zur genaueren oder weiteren Identifikation der Instanz
<i>Begründung</i>	ist besser menschenlesbar als die kodierte Form oben
<i>Wertebereich</i>	frei
<i>Beispiele</i>	Personenname; Softwarename
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ
<i>Herkunft</i>	muss manuell eingegeben werden

<i>Elementname</i>	<b>agentType</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	eine Beschreibung des Typus der Instanz
<i>Begründung</i>	dient zur einfacheren Verwaltung der im System verzeichneten Instanzen
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular
<i>Beispiele</i>	Person; Abteilung; externe Firma; Software
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	optional
<i>Herkunft</i>	muss i.d.R. manuell eingegeben werden; kann aber im Fall einer Software automatisch verzeichnet werden

## Entität Rechte (Rights)

<i>Elementname</i>	<b>permissionStatement</b>
<i>Komponenten</i>	permissionStatementIdentifier, linkingObject, grantingAgent, grantingAgreement, permissionGranted
<i>Definition</i>	Übereinkunft mit einem Rechtsinhaber, die dem Repositorium eine oder mehrere Aktionen mit Objekten im Repositorium erlaubt
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ
<i>Herkunft</i>	
<i>Bemerkung</i>	Zur Kontrolle des Repositoriums, welche Vorgänge mit Objekten durchgeführt werden können. Diese Einheit ist fakultativ, da die Archive auch andere Möglichkeiten zur Erlaubnis bzw. Einschränkung haben.

<i>Elementname</i>	<b>permissionStatementIdentifier</b>
<i>Komponenten</i>	permissionStatementIdentifierType, permissionStatementIdentifierValue
<i>Definition</i>	Bezeichnung zur eindeutigen Identifizierung innerhalb des Repositoriums
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	

<i>Elementname</i>	<b>permissionStatementIdentifierType</b>
<i>Komponenten</i>	keine



# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<i>Definition</i>	Bezeichnung des Bereichs, für den der Identifikator der Erlaubnis einmalig ist
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	

<i>Elementname</i>	<b>permissionStatementIdentifizierValue</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	Wert des Identifikators der Erlaubnis
<i>Wertebereich</i>	abhängig vom Typ des Identifikators
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	

<i>Elementname</i>	<b>linkingObject</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	eine identifizierende Bezeichnung für das/die Objekt/e, für welche die Erlaubnis gilt
<i>Wertebereich</i>	frei
<i>Beispiele</i>	iu2440 application/pdf all 0000000312
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	
<i>Bemerkung</i>	Das linkingObject kann der objectIdentifizierValue eines bestimmten Objekts oder eine identifizierende Bezeichnung für eine Klasse von Objekten sein, z. B. aller Objekte eines bestimmten Typs oder solchen, die zu einer bestimmten Instanz gehören. Das linkingObject kann eine Representation, ein File oder ein Bitstream sein.

<i>Elementname</i>	<b>grantingAgent</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	eine identifizierende Bezeichnung für die Instanz(en), welche die Veränderung erlaubt hat/haben
<i>Wertebereich</i>	frei
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ
<i>Herkunft</i>	
<i>Bemerkung</i>	Wenn die Instanz, die die Erlaubnis erteilt, als Entität im Repository beschrieben ist, dann soll diese Bezeichnung der agentIdentifizier der Instanz sein.

<i>Elementname</i>	<b>grantingAgreement</b>
<i>Komponenten</i>	grantingAgreementIdentification, grantingAgreementInformation
<i>Definition</i>	die Übereinkunft, mit der die Erlaubnis erteilt wurde

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ
<i>Herkunft</i>	
<i>Bemerkung</i>	Diese semantische Einheit bezieht sich auf ein Dokument, das die Erlaubniserteilung festhält, z. B. ein Vertrag, aber auch ein Email oder eine mündliche Zusage, die in einem Memo festgehalten wird.

<i>Elementname</i>	<b>grantingAgreementIdentification</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	eine identifizierende Bezeichnung für eine Übereinkunft, durch welche die Erlaubnis erteilt wurde
<i>Wertebereich</i>	frei
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ
<i>Herkunft</i>	
<i>Bemerkung</i>	Diese semantische Einheit sollte die Bezeichnung enthalten, mit der das Repositorium eindeutig die Übereinkunft identifiziert. Das kann durch eine formale Identifizierung mit Typ und Wert geschehen oder durch eine weniger formale Bezeichnung

<i>Elementname</i>	<b>grantingAgreementInformation</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	Text, der die Übereinkunft beschreibt
<i>Wertebereich</i>	frei
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ
<i>Herkunft</i>	
<i>Bemerkung</i>	Der Text könnte den aktuellen Inhalt der Übereinkunft beinhalten.

<i>Elementname</i>	<b>permissionGranted</b>
<i>Komponenten</i>	act, restriction, termOfGrant, permissionNote
<i>Definition</i>	diejenige(n) Aktion(en), welche erlaubt ist (sind).
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	

<i>Elementname</i>	<b>act</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	diejenige Aktion, welche dem Repositorium erlaubt ist
<i>Wertebereich</i>	kontrolliertes Vokabular
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	
<i>Bemerkung</i>	Vorgeschlagene Werte: Replika = exakte Kopie Migration = inhaltlich identische Kopie in einem anderen File Format

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

	<p>Modifikation = inhaltlich unterschiedliche Version          use = Lesen ohne zu kopieren oder zu modifizieren (z. B um ein File zu validieren oder um ein Programm laufen zu lassen)          disseminate = erstellen eines DIP zur Benutzung ausserhalb des Repositoriums          delete = entfernen aus dem Repository          Es hängt vom Repository ab, wie detailliert das kontrollierte Vokabular sein soll. Es wäre nützlich, dasselbe kontrollierte Vokabular anzuwenden wie für eventType.</p>
--	---

<i>Elementname</i>	<b>restriction</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	eine Bedingung oder Begrenzung der Aktion
<i>Wertebereich</i>	frei
<i>Beispiele</i>	nicht mehr als drei erst nach 1 Jahr im Repository der Rechtsinhaber muss nach dem act informiert werden
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ
<i>Herkunft</i>	

<i>Elementname</i>	<b>termOfGrant</b>
<i>Komponenten</i>	startDate, endDate
<i>Definition</i>	die Zeitperiode, für die die Erlaubnis gilt
<i>Begründung</i>	Die Erlaubnis zur Aufbewahrung kann zeitlich begrenzt sein
<i>Wertebereich</i>	[Behälter für untergeordnete Metadaten]
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	

<i>Elementname</i>	<b>startDate</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	Startdatum, Beginn der Erlaubnisperiode
<i>Wertebereich</i>	Datum-/Zeitformat gemäss ISO 8601
<i>Beispiele</i>	2006-01-02 20050723
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch
<i>Herkunft</i>	

<i>Elementname</i>	<b>endDate</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	Enddatum, Ende der Erlaubnisperiode
<i>Wertebereich</i>	Datum-/Zeitformat gemäss ISO 8601
<i>Beispiele</i>	2010-01-02 20120723
<i>Wiederholbarkeit</i>	nicht wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	obligatorisch

# KOST Koordinationsstelle für die dauerhafte Archivierung elektronischer Unterlagen

Ein Gemeinschaftsunternehmen von Schweizer Archiven

<i>Herkunft</i>	
-----------------	--

<i>Elementname</i>	<b>permissionNote</b>
<i>Komponenten</i>	keine
<i>Definition</i>	zusätzliche Information zur Erlaubnis
<i>Begründung</i>	Eine Textbeschreibung der erlaubten Aktionen kann nötig sein.
<i>Wertebereich</i>	frei
<i>Wiederholbarkeit</i>	wiederholbar
<i>Vorkommen</i>	fakultativ
<i>Herkunft</i>	
<i>Bemerkung</i>	Diese semantische Einheit kann eine Erklärung zur Risikoeinschätzung beinhalten.