

Voraussetzungen für die Langzeitarchivierung: Vertrauenswürdige Archive

Susanne Dobratz
Humboldt-Universität zu Berlin

Dr. Astrid Schoger
Bayerische Staatsbibliothek München

Nestor AG Vertrauenswürdige Archive

Dr. Klaus **Beckschulte**, Börsenverein des Deutschen Buchhandels, Landesverband Bayern e.V.

Dr. Winfried **Bergmeyer**, Institut für Museumsforschung Berlin

Susanne **Dobratz**, Humboldt-Universität zu Berlin, AG Elektronisches Publizieren

Dr. Andrea **Hänger**, Bundesarchiv Koblenz

Karsten **Huth**, Bundesarchiv Koblenz

Max **Kaiser**, Österreichische Nationalbibliothek Wien,

Dr. Christian **Keitel**, Landesarchiv Baden-Württemberg

Dr. Jens **Klump**, Geoforschungszentrum Potsdam

Dr. Nikola **Korb**, Deutsche Nationalbibliothek

Dr. Karl-Ernst **Lupprian**, Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns

Peter **Rödig**, Universität der Bundeswehr München

Dr. Stefan **Rohde-Enslin**, Institut für Museumsforschung Berlin

Dr. Astrid **Schoger**, Bayerische Staatsbibliothek München

Dr. Silke **Schomburg**, Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen

Kathrin **Schroeder**, Bundesarchiv Koblenz

Tobias **Steinke**, Deutsche Nationalbibliothek

Stefan **Strathmann**, Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Dagmar **Ullrich**, Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung Göttingen

Heidrun **Wiesenmüller**, Hochschule der Medien Stuttgart Stuttgart

Digitales Langzeitarchiv

- Unter einem digitalen Langzeitarchiv wird in diesem Kriterienkatalog eine **Organisation (bestehend aus Personen und technischen Systemen)** verstanden, die die **Verantwortung** für den Langzeiterhalt und die Langzeitverfügbarkeit digitaler Objekte sowie für ihre Interpretierbarkeit zum Zwecke der Nutzung durch eine bestimmte Zielgruppe übernommen hat.
- „Langzeit“: über **Veränderungen in der Technik** (Soft- und Hardware) **hinweg** und unter Berücksichtigung möglicher Änderungen auch der **Zielgruppe**.
- Begriff „Langzeitarchivierung“ benutzt als Abgrenzung zu dem Begriff „Archivierung“ der Informationstechnologie

Bedrohungen für digitale Objekte

Werte

Bibliothek:	elektr. Veröffentlichungen
Archive:	Verwaltungsunterlagen, Urkunden etc.
Museen:	Kunstobjekten
Firma:	Dokumentation der Forschung und Entwicklung)

Bedrohungen

Werte sind bedroht durch Schädigung und Mißbrauch, z.B.:

- Verlust der Integrität, Verfügbarkeit, Vertraulichkeit
- Beispiele:
 - Beschädigung, Veränderung von Objekten durch Dritte
 - Ältere Objekte können nicht mehr gelesen werden
 - Objekte können nicht gefunden werden
 - Existenz der Betreiberinstitution ist gefährdet
 - Personal setzt die falschen Technologien ein

Was bedeutet Vertrauenswürdigkeit in Bezug auf digitale Langzeitarchivierung?

Risiken

Z.B.

- Existenz, finanzielle Stabilität des Digitalen Langzeitarchivs
- Beschädigung der Objekte und Metadaten
- Adäquatheit der eingesetzten Technologie

Gegenmaßnahmen

Auswahl von Gegenmaßnahmen, die den Risiken entgegenwirken und auf ein akzeptables Maß reduzieren (Restrisiko)

- Zugangskontrolle zum Digitalen Langzeitarchiv, Definition von Personenrollen
- Einführung spezieller Sicherheitstechnologien
- Dokumentation der genutzten Verfahren und Veränderungen
- Festlegung von Diensten und Kostenpauschalen

Vertrauenswürdigen Digitales Archiv

- **Vertrauenswürdigkeit**
- Vertrauenswürdigkeit (engl. trustworthiness) wird als Eigenschaft eines Systems angesehen, **gemäß seinen Zielen und Spezifikationen zu operieren** (d.h. es tut genau das, was es zu tun vorgibt). Aus Sicht der IT-Sicherheit stellen Integrität, Authentizität, Vertraulichkeit und Verfügbarkeit Grundwerte dar.

Voraussetzungen (Core Requirements for Digital Archives)

- nestor, CLR, RLG, DPE; DCC: Januar 2007

1) Das digitale Langzeitarchiv übernimmt die Verantwortung für die dauerhafte Erhaltung und kontinuierliche Pflege der digitalen Objekte für die identifizierten Zielgruppen.

2) Das digitale Langzeitarchiv belegt die organisatorische Beständigkeit (auch in den Bereichen Finanzierung, Personal-ausstattung, Prozesse), um seine Verantwortung zu erfüllen

3) Das digitale Langzeitarchiv verfügt über die erforderlichen Rechte (per Vertrag oder Gesetz), um seine Verantwortung zu erfüllen.

Voraussetzungen

- 4) Das digitale Langzeitarchiv besitzt ein effektives und effizientes Geflecht von Grundsätzen (policy).
- 5) Das digitale Langzeitarchiv erwirbt und übernimmt digitale Objekte auf der Grundlage definierter Kriterien gemäß seinen Verpflichtungen und Fähigkeiten.
- 6) Das digitale Langzeitarchiv stellt die Integrität, Authentizität und Nutzbarkeit der dauerhaft aufbewahrten Objekte sicher.
- 7) Das digitale Langzeitarchiv dokumentiert alle Maßnahmen, die während des gesamten Lebenszyklus auf die digitalen Objekte angewendet werden, durch angemessene Metadaten.

Voraussetzungen

8) Das digitale Langzeitarchiv übernimmt die Bereitstellung der digitalen Objekte.

9) Das digitale Langzeitarchiv verfolgt eine Strategie zur Planung und Durchführung von Langzeiterhaltungsmaßnahmen.

10) Das digitale Langzeitarchiv besitzt eine angemessene technische Infrastruktur zur dauerhaften Erhaltung und Sicherung der digitalen Objekte

- [Quelle: http://www.crl.edu/content.asp?l1=13&l2=58&l3=162&l4=92](http://www.crl.edu/content.asp?l1=13&l2=58&l3=162&l4=92)

Grundprinzipien bei der Anwendung der Kriterien

Dokumentation

Die Ziele, die Konzeption und Spezifikation sowie die Implementierung des digitalen Langzeitarchivs sind angemessen zu dokumentieren. Dies erlaubt zu überprüfen, ob alle Teile des digitalen Langzeitarchivs aufeinander abgestimmt sind. Anhand der Dokumentation kann der Entwicklungsstand intern und extern bewertet werden. Eine frühzeitige Bewertung kann dazu dienen, Fehler durch eine ungeeignete Implementierung zu vermeiden. Alle Qualitäts- und Sicherheitsnormen fordern eine angemessene Dokumentation.

Grundprinzipien bei der Anwendung der Kriterien

Transparenz

- Transparenz wird realisiert durch die Veröffentlichung geeigneter Teile der Dokumentation.
- Transparenz nach außen gegenüber Nutzern und Partnern
- Transparenz gegenüber Produzenten und Lieferanten
- Die Transparenz nach innen gegenüber den Betreibern, den Trägern, dem Management sowie den Mitarbeitern
- Durch das Prinzip der Transparenz wird Vertrauen aufgebaut, da es die unmittelbare Bewertung der Qualität eines digitalen Langzeitarchivs durch Interessierte zulässt.

Grundprinzipien bei der Anwendung der Kriterien

Angemessenheit

- Das Prinzip der Angemessenheit berücksichtigt die Tatsache, dass keine absoluten Maßstäbe möglich sind, sondern dass sich die Bewertung immer an den Zielen und Aufgaben des jeweiligen digitalen Langzeitarchivs ausrichtet. Die Kriterien müssen im Kontext der jeweiligen Archivierungsaufgabe gesehen werden. Deshalb können ggf. einzelne Kriterien irrelevant sein. Auch der notwendige Erfüllungsgrad eines Kriteriums kann – je nach den Zielen und Aufgaben des digitalen Langzeitarchivs – unterschiedlich ausfallen.

Grundprinzipien bei der Anwendung der Kriterien

Bewertbarkeit

- Für die Vertrauenswürdigkeit existieren zum Teil - insbesondere unter Langzeitaspekten - keine objektiv bewertbaren (messbaren) Merkmale. In diesen Fällen weisen Indikatoren, wie das Vorhandensein angemessener Metadaten, auf den Grad der Vertrauenswürdigkeit hin. Transparenz macht auch die Indikatoren für eine Bewertung zugänglich.

Qualitätsmanagement

- Erfassung und Untersuchung von Qualitätsmanagementnormen für den Einsatz in digitalen Langzeitarchiven
- Aufbau einer Unterarbeitsgruppe Im DIN NABD15 zu Vertrauenswürdigen Archiven



Qualitätsmanagement

23 Richten Sie sich nach Standards mit Qualitäts- und Sicherheitsbezug?

ja nein

Richten Sie sich				Welche Version?	Sind Sie zertifiziert?	Seit wann?
voll	weitgehend	teilweise				
Allgemeine Qualitätsstandards						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ISO 9000	_____	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ISO 9001 (Z)	_____	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ISO 9004	_____	<input type="checkbox"/>	_____
Standards zur System-Entwicklung/-Betrieb/-Beschaffung						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ISO 90003	_____	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ISO/IEC 15504 (Spice) (Z)	_____	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ISO/IEC 15288	_____	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ISO/IEC 12207	_____	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CMMI (Z)	_____	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ISO/IEC 20000 (Z)	_____	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ISO/IEC 20001	_____	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ITIL (Z)	_____	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V-Modell XT (Z)	_____	<input type="checkbox"/>	_____

Internationale Zusammenarbeit

- EU-Projekt: Digital Preservation Europe
 - DRAMBORA
- Weitere EU-Projekte
 - PARSE-Insight
- mit dem CRL-Projekt (NSF) Long Lived Data Repositories bzw.
- der CRL-Initiative Certification and Assessment of Digital Archives

Durchführung von Audits

- Anhand eines Gesprächsleitfadens (basiert auf nestor Kriterien) führen Mitglieder der nestor AG Vertrauenswürdige Archive Audits ausgewählter, bereits in Betrieb befindlicher digitaler Langzeitarchive durch.
- Ergebnisse erwartet Mai/Juni 2009.

Nestor Aktivitäten

- Durchführung von Audits für ausgewählte digitale Langzeitarchive bis Mai/Juni 2009
- Workshop zum Kriterienkatalog und Vorstellung von Beispiellösungen
 - 18.11.2008 an der Humboldt-Universität zu Berlin, Campus Adlershof
- Frühjahr 2009: Workshop für Entscheider
- Referenz: (in Press)
nestor – Materialien 9: nestor - Kompetenznetzwerk Langzeitarchivierung / Arbeitsgruppe Vertrauenswürdige Archive – Zertifizierung: NewTREP - **Kriterienkatalog vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive**, März 2008, Frankfurt am Main : nestor c/o Deutsche Nationalbibliothek, urn:nbn:de:0008-2008021802

Vielen Dank!

Susanne Dobratz

dobratz@hu-berlin.de