

DIN 31644**DIN**

ICS 01.140.20

**Information und Dokumentation –
Kriterien für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive**

Information and documentation –
Criteria for trustworthy digital archives

Information et documentation –
Critères pour les archives numériques fiables

Gesamtumfang 38 Seiten

Normenausschuss Bibliotheks- und Dokumentationswesen (NABD) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Begriffe	5
3 Realisierung und Evaluierung vertrauenswürdiger Archive	9
4 Grundprinzipien bei der Anwendung der Kriterien	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Dokumentation.....	9
4.3 Transparenz.....	9
4.4 Angemessenheit	10
4.5 Bewertbarkeit	10
5 Kriterien	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Organisatorischer Rahmen.....	11
5.2.1 Allgemeines	11
5.2.2 Ziele des digitalen Langzeitarchivs	11
5.2.3 Angemessene Nutzung der Informationsobjekte und ihrer Repräsentationen	12
5.2.4 Gesetzliche und vertragliche Regelungen	12
5.2.5 Planungen des digitalen Langzeitarchivs	13
5.3 Umgang mit Informationsobjekten und deren Repräsentationen	14
5.3.1 Allgemeines	14
5.3.2 Integrität.....	15
5.3.3 Authentizität	16
5.3.4 Umgang mit Paketen	16
5.3.5 Datenmanagement.....	18
5.4 Infrastruktur und Sicherheit	20
Anhang A (informativ) Konkordanz englischer und deutscher Begriffe	21
Anhang B (informativ) Beispiele für digitale Langzeitarchive	22
Anhang C (informativ) Beispiele zu einzelnen Kriterien.....	23
Literaturhinweise	36

Vorwort

Für das vorliegende Dokument ist der NA 009-00-15 AA „Schriftgutverwaltung und Langzeitverfügbarkeit digitaler Informationsobjekte“ verantwortlich. Es wurde vom zuständigen Arbeitskreis NA 009-00-15-03 AK „Vertrauenswürdige digitale Archive“ erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Einleitung

Im Mittelpunkt der Langzeitarchivierung steht der Erhalt der Information über lange Zeiträume hinweg. Die Information kann in Form digitaler Daten von Computern verarbeitet und erhalten werden. Digitale Langzeitarchivierung bedeutet somit ein Zusammenwirken von Menschen und Computern. Dafür muss die Information abgegrenzt und beschrieben werden. Die entstehenden Informationsobjekte werden digital durch Repräsentationen abgebildet. Erst diese digitalen Repräsentationen können von einem Computer verarbeitet und gespeichert werden. Ergebnis der Verarbeitung ist die Ausgabe auf einem Monitor oder einem anderen Ausgabegerät. Von dort aus kann die Information vom Menschen als solche wahrgenommen und intellektuell verarbeitet werden. Die Repräsentationen selbst werden aber schon deshalb immer wieder ausgetauscht, weil es bislang keine dauerhaften digitalen Datenträger gibt, weil sich die Verarbeitungs- und Ausgabegeräte ständig ändern. Das Ziel der Langzeitarchivierung ist es daher, Informationen ungeachtet aller Änderungen der Daten, Hard- und Software für eine künftige Nutzung zu erhalten.

Informationen und ihre Repräsentationen sind bedroht durch Einbußen in ihrer Integrität, Authentizität und Vertraulichkeit sowie den gänzlichen Verlust der Verfügbarkeit und Nutzbarkeit.

Herausforderungen für die Langzeitarchivierung stellen, neben den allgemeinen Sicherheitsbedrohungen unter dem Aspekt der Langfristigkeit, besonders die nicht beständige Bindung der Information an die Datenträger, die physische Alterung der Datenträger sowie die rapiden Veränderungen der für die Interpretation der Repräsentationen erforderlichen technischen Infrastruktur dar. Deshalb werden von den digitalen Langzeitarchiven sowohl organisatorische als auch technische Maßnahmen ergriffen, um die Risiken für den Informationserhalt zu minimieren. Die Prüfung und Bewertung dieser Maßnahmen anhand der in dieser Norm festgelegten Kriterien ermöglicht den digitalen Langzeitarchiven, ihre Vertrauenswürdigkeit zu evaluieren und nachzuweisen.

Anwendungen finden digitale Langzeitarchive sowohl in Bibliotheken, Archiven und Museen als auch in der Industrie, in der öffentlichen Verwaltung, in Krankenhäusern, Banken und Versicherungen und in vielen anderen Einrichtungen.

Die vorliegende Norm beschreibt „Kriterien für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive“ in allgemeiner Form die notwendigen Rahmenbedingungen für den Aufbau und Betrieb eines vertrauenswürdigen digitalen Langzeitarchivs. Die konkrete Ausgestaltung solcher Archive hängt wesentlich von den ins Auge gefassten Zielen und Zielgruppen ab (vgl. Kriterium 1 - 3). Von dieser allgemeinen Norm müssen Vorhaben unterschieden werden, die versuchen, Vertrauenswürdigkeit für ein konkretes Ziel sowie eine definierte Zielgruppe herzustellen. Beispielsweise spezifiziert die Technische Richtlinie 03125 „Vertrauenswürdige elektronische Langzeitspeicherung“ des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) Vertrauenswürdigkeit für den konkreten Anwendungsfall der an der Erhaltung des Beweiswerts kryptografisch signierter Dokumente interessierten Benutzer. Beide Texte adressieren die Frage der Vertrauenswürdigkeit, sind jedoch auf unterschiedlicher Abstraktionsebene angesiedelt. Weitere Beispiele für Vorhaben mit einer konkreten Zielrichtung stellen die VOI-Prüfkriterien für Dokumenten- und Enterprise-Content-Management-Lösungen und die IDW-Stellungnahme zur Rechnungslegung: Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung beim Einsatz elektronischer Archivierungsverfahren dar. Allerdings wurden die genannten Beispiele unabhängig von der hier vorgelegten DIN-Norm entwickelt.

Aufbau der Norm:

Nach dem Anwendungsbereich (Abschnitt 1), der die Zielgruppe dieser Norm umreißt, werden in Abschnitt 2 die für die Definition von Kriterien für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive einschlägigen Begriffe eingeführt. Abschnitt 3 umschreibt die bei dem Aufbau eines vertrauenswürdigen digitalen Langzeitarchivs zu durchlaufenden Phasen. In Abschnitt 4 werden Grundprinzipien aufgeführt, die bei der Anwendung der einzelnen Kriterien berücksichtigt werden sollten. Diese abstrakten Prinzipien selbst sind zwar nicht unmittelbar überprüfbar, sie geben eine Richtung vor, wie die Kriterien umzusetzen sind. In Abschnitt 5 werden die Kriterien selbst beschrieben, erläutert und Beispiele für eine ideale Umsetzung gegeben. Die Norm hat drei informative Anhänge: In Anhang A werden die einschlägigen englischen Fachbegriffe mit den hier verwendeten deutschen in Konkordanz gebracht. Anhang B gibt einige Beispiele für digitale Langzeitarchive. Anhang C führt Beispiele zu einzelnen Kriterien auf. Sämtliche Beispiele der Norm besitzen keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Literaturhinweise schließen die Norm ab.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Kriterien fest, die die Bewertung der Vertrauenswürdigkeit eines digitalen Langzeitarchivs sowohl in organisatorischer als auch in technischer Hinsicht ermöglichen. Die Norm stellt Einrichtungen, die digital gespeicherte Informationen langfristig erhalten, ein fundiertes, abgestimmtes und praxisgerechtes Hilfsmittel zur Erlangung und Darstellung ihrer Vertrauenswürdigkeit bereit. Sie dient als Leitfaden, um ein digitales Langzeitarchiv zu konzipieren, zu planen und umzusetzen. Ferner kann sie auf allen Stufen der Entwicklung zur Evaluierung eingesetzt werden.

2 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ANMERKUNG Zahlreiche Begriffe verweisen aufeinander. Weitergehende Ausführungen zu zentralen Zusammenhängen finden sich beim Begriff der „Information“. Eine Konkordanz gängiger englischer und deutscher Begriffe enthält der Anhang A.

2.1

Archivablage

(en: Archival storage)

funktionale Entität im Referenzmodell OAIS, die jene Funktionen und Prozesse beinhaltet, die die Speicherung und Verfügbarkeit der Archivpakete sicherstellen

2.2

Archivpaket

(en: Archival Information Package, AIP)

konzeptionelle Einheit im Referenzmodell OAIS, die ein Paket darstellt, das im digitalen Langzeitarchiv gespeichert wird

ANMERKUNG Das Paket besteht aus Inhaltsdaten und für die Langzeitarchivierung notwendigen Metadaten.

2.3

Aufnahme

(en: Ingest)

funktionale Entität im Referenzmodell OAIS, die jene Funktionen und Prozesse beinhaltet, die die Übernahme der Transferpakete von den Produzenten, die Transformation in Archivpakete und die Aufnahme ins Archiv sicherstellen

2.4

Authentizität

bedeutet im Zusammenhang der digitalen Langzeitarchivierung und bezogen auf Repräsentationen, dass die zu archivierende Information seit dem Beginn des Übernahmeverfahrens in das Langzeitarchiv nicht verändert wurde, auch wenn Repräsentationen verändert wurden

ANMERKUNG Authentizität beinhaltet, dass nur beabsichtigte, dokumentierte Veränderungen an den Repräsentationen im Sinne der Erhaltungsmaßnahmen durchgeführt wurden. Maßstab für die Authentizität sind die signifikanten Eigenschaften des Informationsobjekts.

2.5

digitale Daten

digitale Repräsentation von Information in einer formalisierten Art, die die Interpretation, Verarbeitung bzw. den Austausch erlaubt

2.6

Digitales Langzeitarchiv

dLZA

Organisation (bestehend aus Personen und technischen Systemen), die die Verantwortung für den Langzeiterhalt und die Langzeitverfügbarkeit von Information in digitaler Form sowie die Bereitstellung für eine bestimmte Zielgruppe übernommen hat

ANMERKUNG Dabei bedeutet Langzeit, über Veränderungen in der Technik (Soft- und Hardware) und in der Zielgruppe hinweg. Dies kann bereits einen (gesetzlich vorgeschriebenen) Zeitraum von z. B. vier bis 30 Jahren umfassen, sich aber auch auf unbegrenzte Zeit beziehen, z. B. bei dem Erhalt von Informationen für künftige Generationen. Beispiele digitaler Langzeitarchive nennt Anhang B.

2.7

Information

jeder austauschbare Typ von Wissen; der Begriff steht für die inhaltliche Sicht auf Werke geistiger Schöpfung, Ergebnisse der Forschung und Entwicklung, Dokumentationen des politischen, sozialen und wirtschaftlichen Handelns

ANMERKUNG 1 Information an sich ist logisch und zunächst ohne definierte Abgrenzung. Zur Archivierung wird zunächst die interessierende Informationseinheit abgegrenzt, d. h. als logisches Objekt konstituiert. Das so gebildete Informationsobjekt wird auf der Ebene digitaler Daten durch Repräsentationen abgebildet. Erst diese können von einem Computer verarbeitet und gespeichert werden. Die Abbildung kann auf verschiedene Weisen, d. h. mit unterschiedlichen Repräsentationen, geschehen (1:n Beziehung). Beim Veralten der Daten kann eine Repräsentation durch eine andere ersetzt werden.

ANMERKUNG 2 Zur Nutzung der Informationen werden die Repräsentationen interpretiert, so dass eine maschinelle Weiterverarbeitung und im Anschluss eine Erfassung durch den Menschen möglich ist. Dies geschieht mit Hilfe so genannter Repräsentationsinformation (z. B. Beschreibung des verwendeten Text-, Bild-, Audioformates, Beschreibung einer Datenbankstruktur usw.).

2.8

Informationsobjekt

logisch abgegrenzte Informationseinheit

2.9

Inhaltsdaten

digitale Daten, die den Inhalt eines Informationsobjekts repräsentieren

ANMERKUNG 1 Antonym: Metadaten.

ANMERKUNG 2 Inhaltsdaten sind das primäre Ziel der Archivierung.

2.10

Integrität

bedeutet im Bezug auf Repräsentationen die Vollständigkeit und Unversehrtheit der Daten, d. h. dass diese weder absichtlich noch unabsichtlich, noch durch einen technischen Fehler verändert oder zerstört wurden

2.11

Interpretierbarkeit

eine Repräsentation ist interpretierbar, wenn die dadurch abgebildete Information so rekonstruiert werden kann, dass sie von Menschen erfassbar und/oder von Maschinen weiter verarbeitbar ist

2.12

Langzeiterhaltungsmaßnahmen

Verfahren, die den langfristigen Erhalt der durch Repräsentationen digital abgebildeten Information sicherstellen

ANMERKUNG Dazu zählen sowohl Verfahren zum physischen Erhalt der Repräsentationen als auch Migrations- und Emulationsverfahren, die die Repräsentationen bzw. ihre Umgebungen verändern, um ihre Interpretierbarkeit und damit die Rekonstruktion der Information sicherzustellen.

2.13**Metadaten**

Daten, die Informationen über andere Daten (Inhaltsdaten oder Metadaten) darstellen, indem sie Inhalt, Struktur, Herkunft, Repräsentation, Beschaffenheit, Handhabung usw. näher beschreiben

ANMERKUNG 1 Metadaten können zu unterschiedlichen Zeiten im Lebenszyklus der Repräsentationen im digitalen Langzeitarchiv entstehen.

ANMERKUNG 2 Metadaten werden als Teile der konzeptionellen Einheiten Transfer-, Archiv-, Nutzungspaket angesehen.

2.14**Nutzer**

Person oder Client-System, die bzw. das Informationen, die im digitalen Langzeitarchiv in Form von Repräsentationen erhalten werden, auffindet und nutzt

2.15**Nutzung**

(en: Access)

funktionale Entität im Referenzmodell OAIS, die jene Funktionen und Prozesse beinhaltet, die die archivierten Informationen den Nutzern zugänglich machen

ANMERKUNG Nutzung setzt zum einen den Erhalt der Integrität, Authentizität und Vertraulichkeit sowie der Verfügbarkeit der Repräsentationen voraus, zum anderen die Sicherstellung der Interpretierbarkeit der Repräsentationen durch die Zielgruppe. Damit stellt das digitale Langzeitarchiv sicher, dass die in den Repräsentationen enthaltene Information in Abhängigkeit der Zielgruppen und deren Bedürfnissen in geeigneter Weise rekonstruiert werden kann.

2.16**Nutzungspaket**

(en: Dissemination Information Package, DIP)

konzeptionelle Einheit im Referenzmodell OAIS, die ein Paket darstellt, das ein Nutzer als Antwort auf seine Anfrage an das digitale Langzeitarchiv erhält

ANMERKUNG Ein Nutzungspaket besteht aus den Inhaltsdaten sowie ggf. den zur Interpretation notwendigen Informationen. Es kann von einem oder mehreren Archivpaketen abgeleitet werden.

2.17**OAIS**

offenes Informationsarchivierungssystem

(en: Open Archival Information System, OAIS)

Referenzmodell für das digitale Langzeitarchiv nach ISO 14721

ANMERKUNG Es beschreibt die Kernprozesse eines digitalen Langzeitarchivs (funktionale Entitäten) und stellt ein Informationsmodell dar.

2.18**Paket**

Einheit digitaler Daten, die Repräsentationen ganz oder teilweise umfasst

ANMERKUNG Es wird zwischen Transfer-, Archiv- und Nutzungspaket unterschieden.

2.19**Produzent**

Person oder Client-System, die bzw. das dem digitalen Langzeitarchiv Repräsentationen zum Zweck der Langzeiterhaltung übergibt

ANMERKUNG Dies ist nicht notwendigerweise der Urheber, sondern kann auch Lieferant der Repräsentationen sein.

2.20

Repräsentation

logisch abgegrenzte Einheit digitaler Daten in einem informationstechnischen System, die ein Informationsobjekt digital abbildet

ANMERKUNG Eine Repräsentation kann aus einer einzigen Datei bestehen (z. B. ein PDF-Dokument) oder sie kann ein komplexes Objekt sein, das aus mehreren Dateien besteht (z. B. eine Datenbank).

2.21

signifikante Eigenschaften

Eigenschaften der zu übernehmenden Repräsentationen, die durch den gesamten Archivierungsprozess hindurch erhalten werden sollten

ANMERKUNG Über lange Zeit können digital gespeicherte Informationen nur erhalten werden, wenn die Repräsentationen selbst oder ihre Umgebung verändert werden. Ziel ist, die signifikanten Eigenschaften nicht zu verändern. Signifikante Eigenschaften sind daher auf der Ebene der Informationsobjekte zu beschreiben.

2.22

Transferpaket

(en: Submission Information Package, SIP)

konzeptionelle Einheit im Referenzmodell OAIS, die ein Paket darstellt, das vom Produzenten an das digitale Langzeitarchiv abgegeben wird

ANMERKUNG Die Inhaltsdaten können bereits durch Metadaten angereichert sein.

2.23

Verfügbarkeit

dem Nutzer stehen die Daten aus dem digitalen Langzeitarchiv zum gewünschten Zeitpunkt zur Verfügung

2.24

Vertraulichkeit

Schutz vor unberechtigter Kenntnisnahme und Weitergabe von archivierten Daten

2.25

Vertrauenswürdigkeit

ein digitales Langzeitarchiv ist vertrauenswürdig, wenn es gemäß seinen Zielen und Spezifikationen zum Informationserhalt über lange Zeiträume hinweg operiert und seine Nutzer, Produzenten, Betreiber, Partner ihm dieses zutrauen

ANMERKUNG Das Ergebnis der Prüfung und Bewertung organisatorischer und technischer Maßnahmen, die ein digitales Langzeitarchiv zur Minimierung der Risiken einsetzt, die den Informationserhalt über lange Zeiträume bedrohen, weist auf Vertrauenswürdigkeit hin. Anhand der in dieser Norm in Abschnitt 5 angeführten Kriterien kann die Vertrauenswürdigkeit eines digitalen Langzeitarchivs analysiert und dokumentiert werden.

2.26

Zielgruppe

identifizierbare Gruppe der angenommenen Nutzer mit bestimmten Interessen und Voraussetzungen

3 Realisierung und Evaluierung vertrauenswürdiger Archive

Ein digitales Langzeitarchiv entsteht als komplexer Gesamtzusammenhang. Sowohl die Realisierung des digitalen Langzeitarchivs als Ganzes als auch die Erfüllung der einzelnen Kriterien läuft als Prozess in mehreren Stufen ab:

- Konzeption;
- Planung und Spezifikation;
- Umsetzung und Implementierung;
- Evaluierung.

Die unten aufgeführten Kriterien können für jede dieser Stufen erfüllt werden. Der Erfüllungsgrad der Kriterien muss daher jeweils durch die Benennung einer Stufe spezifiziert werden. Allerdings sind diese Stufen nicht als starres Phasenmodell zu betrachten, das nur einmal zu durchlaufen ist, vielmehr müssen die Stufen bei Bedarf wiederholt werden.

Die Sicherstellung und fortlaufende Evaluierung der Vertrauenswürdigkeit ist durch eine Verfahrensdokumentation und geeignete Systeme zur Kontrolle der Einhaltung der Kriterien zu realisieren. Alle Kontrollen, Maßnahmen und Regelungen sind in ihrem Zusammenwirken so zu beschreiben, dass die erforderliche Vertrauenswürdigkeit des digitalen Langzeitarchivs eingehalten und fortlaufend überprüft werden kann. Dabei ist aufzuzeigen, in welcher Weise diese Kontrollen, Maßnahmen und Regelungen aufeinander abgestimmt und miteinander verbunden sind. Für diese Aufgaben sind Verantwortliche festzulegen. Die entsprechende Dokumentation ist chronologisch lückenlos zu führen. Die Umsetzung der aus dem laufenden Kontrollprozess entstehenden Verbesserungsnotwendigkeiten ist sicherzustellen.

4 Grundprinzipien bei der Anwendung der Kriterien

4.1 Allgemeines

Die Kriterien gehen in großen Teilen auf vier Grundprinzipien zurück, die hier kurz umschrieben werden. Sie geben eine Orientierungshilfe, wie die Kriterien verstanden werden sollten. Diese Grundprinzipien selbst sind aufgrund ihres hohen Abstraktionsgrades nicht überprüfbar.

4.2 Dokumentation

Die gesamte Lösung des digitalen Langzeitarchivs ist in ihren organisatorischen und technischen Zusammenhängen (für sachverständige Dritte) angemessen zu dokumentieren, so dass die Zielerfüllung überprüft werden kann. Im Einzelnen sind die Ziele, die Konzeption und Spezifikation sowie die Implementierung des digitalen Langzeitarchivs zu beschreiben, z. B. in Verfahrensanweisungen. Die Dokumentation sollte vollständig, chronologisch lückenlos und zeitgerecht erstellt sein, sie ist an Veränderungen zeitgerecht anzupassen. Ihre Authentizität und Integrität sind angemessen zu sichern.

Die Dokumentation erlaubt zu überprüfen, ob alle Teile des digitalen Langzeitarchivs aufeinander abgestimmt sind. Ferner wird die interne Abstimmung des digitalen Langzeitarchivs über lange Zeiträume hinweg sichergestellt. Anhand der Dokumentation wird der Entwicklungsstand intern und extern bewertet.

4.3 Transparenz

Transparenz wird realisiert durch die Veröffentlichung geeigneter Teile der Dokumentation. Transparenz nach außen gegenüber Nutzern und Partnern ermöglicht diesen, selbst den Grad an Vertrauenswürdigkeit festzustellen. Transparenz gegenüber Produzenten und Lieferanten bietet diesen die Möglichkeit zu bewerten, wem sie ihre Informationsobjekte anvertrauen.

Transparenz nach innen dokumentiert gegenüber den Betreibern, den Trägern, dem Management sowie den Mitarbeitern die angemessene Qualität des digitalen Langzeitarchivs und sichert die Nachvollziehbarkeit der Maßnahmen.

Bei denjenigen Teilen der Dokumentation, die für die breite Öffentlichkeit nicht geeignet sind (z. B. Betriebsgeheimnisse, sicherheitsrelevante Informationen), muss die Transparenz auf einen ausgewählten Kreis (z. B. zertifizierende Stelle) beschränkt werden.

Durch das Prinzip der Transparenz wird Vertrauen aufgebaut, da es die unmittelbare Bewertung der Qualität eines digitalen Langzeitarchivs durch Interessierte zulässt.

4.4 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 variiert – je nach den Zielen und Aufgaben des digitalen Langzeitarchivs.

4.5 Bewertbarkeit

Die Bewertbarkeit jedes notwendigen Merkmals ist konkret darzustellen. Für die Vertrauenswürdigkeit existieren zum Teil – insbesondere unter Langzeitaspekten – keine objektiv bewertbaren (messbaren) Merkmale. In diesen Fällen weisen Indikatoren, wie etwa das Vorhandensein angemessener Metadaten, auf den Grad der Vertrauenswürdigkeit hin. Transparenz macht auch die Indikatoren für eine Bewertung zugänglich.

5 Kriterien

5.1 Allgemeines

Die Liste der Kriterien gliedert sich in drei Abschnitte:

- 1) Organisatorischer Rahmen (siehe 5.2);
- 2) Umgang mit Informationsobjekten und deren Repräsentationen (siehe 5.3);
- 3) Infrastruktur und Sicherheit (siehe 5.4).

Notation

Zunächst wird je eine Gruppe von Kriterien zusammenfassend eingeführt und erläutert (z. B. 5.2.2), dann folgen die eigentlichen Kriterien mit Erläuterungen und Beispielen der idealen Ausprägung, (z. B. K 1 - 3).

K X	Kriterium
Erläuternder Text	
Beispiel einer idealen Ausprägung	

Weitere Beispiele möglicher Ausprägungen der einzelnen Kriterien nennt Anhang C.

5.2 Organisatorischer Rahmen

5.2.1 Allgemeines

Das digitale Langzeitarchiv agiert in einem organisatorischen Rahmen, der durch die Zieldefinition, die rechtlichen Bedingungen, die personellen und finanziellen Ressourcen vorgegeben ist.

5.2.2 Ziele des digitalen Langzeitarchivs

Das digitale Langzeitarchiv hat seine Ziele festgelegt. Es ist geregelt, welche Aufgaben es erfüllt und welchen Prinzipien es dabei folgt. Dies ist unabdingbar, weil Vertrauenswürdigkeit kein absoluter Begriff ist, sondern auf die Ziele des jeweiligen digitalen Langzeitarchivs zu beziehen ist. Die Bewertung der einzelnen Kriterien richtet sich stets an den Zielen aus. Das digitale Langzeitarchiv macht seine Ziele transparent, damit auch andere – insbesondere Nutzer und Produzenten – die Vertrauenswürdigkeit überprüfen können.

K 1	Auswahl der digitalen Objekte
Kriterien für die Auswahl der Informationsobjekte und ihrer Repräsentationen für das digitale Langzeitarchiv sind festgelegt. Der Rahmen ist vorgegeben durch gesetzliche Vorgaben, den Gesamtauftrag der Institution bzw. des Unternehmens, eigene Zielvorgaben.	
Veröffentlichte Kriterien für die Auswahl der Informationsobjekte und ihrer Repräsentationen: Sammelrichtlinien, Auswahlkriterien	

K 2	Verantwortung für den Erhalt
Das digitale Langzeitarchiv übernimmt die Verantwortung für die Langzeitarchivierung der Informationsobjekte aufgrund gesetzlicher Regelungen oder eigener Zielvorgaben. Unter Langzeitarchivierung ist dabei der langfristige Erhalt der Benutzbarkeit der durch die Repräsentationen abgebildeten Informationen zu verstehen.	
Selbstverpflichtung, Policy	

K 3	Zielgruppen
Das digitale Langzeitarchiv hat seine Zielgruppe(n) definiert. Dies beinhaltet die Kenntnis der spezifischen Anforderungen der Zielgruppe(n), die die Auswahl der anzubietenden Dienstleistungen beeinflusst. Ändert/n sich die Zielgruppe(n) bzw. deren Anforderungen im Laufe der Zeit, so reagiert das digitale Langzeitarchiv entsprechend durch Anpassung.	
Beschreibung der Zielgruppen	

5.2.3 Angemessene Nutzung der Informationsobjekte und ihrer Repräsentationen

K 4	Zugang
Das digitale Langzeitarchiv stellt sicher, dass berechtigte Nutzer aus den Zielgruppen einen Zugang zu den Repräsentationen erhalten. Dazu gehören angemessene Recherchemöglichkeiten. Das digitale Langzeitarchiv macht seine Nutzungsbedingungen sowie etwaige für die Nutzung anfallenden Kosten vorab bekannt und schlüsselt diese in transparenter Weise auf.	
Realisierung von Zugriffsszenarien	

K 5	Interpretierbarkeit
Das digitale Langzeitarchiv hat Maßnahmen definiert, um die langfristige Interpretierbarkeit wenigstens einer der Repräsentationen zu gewährleisten, und hat damit die Grundvoraussetzung für eine angemessene Nutzung auch in der Zukunft geschaffen. Dies umfasst die Interpretierbarkeit der Inhalts- und Metadaten. Das digitale Langzeitarchiv berücksichtigt dabei die Bedürfnisse seiner Zielgruppe(n). Änderungen der technischen Umgebung oder der Zielgruppe(n) können Einfluss auf die Interpretierbarkeit haben. Das digitale Langzeitarchiv überprüft deshalb regelmäßig mit geeigneten Verfahren, ob die Interpretierbarkeit durch die Zielgruppe(n) noch gegeben ist.	
Strategien zur langfristigen Erhaltung der Interpretierbarkeit, z. B. Emulations- und oder Migrationsstrategien	

5.2.4 Gesetzliche und vertragliche Regelungen

K 6	Rechtliche und vertragliche Basis
Das digitale Langzeitarchiv basiert auf rechtlichen oder vertraglichen Regelungen mit den Produzenten hinsichtlich Übernahme, Archivierung und Nutzung. Geregelt werden die Art und der Umfang der Lieferung, die Verpflichtung des digitalen Langzeitarchivs zur Archivierung, die Nutzungsbedingungen und ggf. die Kosten.	
Liste der Rechtsvorschriften und Verträge	

K 7	Rechtskonformität
Das digitale Langzeitarchiv überwacht die Einhaltung betroffener Rechte bei der Übernahme, Archivierung und Nutzung digitaler Objekte und dokumentiert dies. Dazu gehören: Datenschutz, Schutz der Rechte Betroffener, Geheimschutzvorschriften, Urheber- und Verwertungsrechte, interne und externe Compliance.	
Nachweis der Rechtskonformität	