

Angaben des Antragstellers

Name der Institution: ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft

Adresse: Düsternbrooker Weg 120, 24105 Kiel

Mail-Adresse: y.tunnat@zbw.eu

Telefon: 0431 88 14-610

Vertretungsberechtigte Person: Thorsten Meyer, stellvertretender Direktor

Für Rückfragen wenden Sie sich an:

Ansprechperson 1 (Name, Vorname): Tunnat, Yvonne

Mail-Adresse: y.tunnat@zbw.eu

Telefon: 0431 88 14-610

Ansprechperson 2 (Name, Vorname): Zarnitz, Monika

Mail-Adresse: m.zarnitz@zbw.eu

Telefon: 0431 88 14-431

Beschreibung des Gegenstandes der Evaluierung

Gegenstand der Evaluierung ist das digitale Langzeitarchiv der *ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft*. Das Langzeitarchiv basiert auf dem Rosetta-System von Ex Libris.

Die *TIB – Leibniz-Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften und Universitätsbibliothek* ist die Lizenznehmerin für Rosetta und stellt sowohl *ZB MED – Informationszentrum Lebenswissenschaften* als auch der ZBW Unterlizenzen zur Verfügung. Die TIB hostet und administriert Rosetta und ermöglicht den Partnern den Zugang zum System. Das Rechenzentrum für das Langzeitarchiv wird ebenfalls von der TIB betrieben und die in Rosetta gespeicherten Objekte und Metadaten werden dort abgelegt. An den notwendigen Stellen wird daher auf die Workflows und Policies der TIB verwiesen.

Bei dem Langzeitarchiv der ZBW handelt es sich um ein reines dark archive. Es ist auch nicht geplant, für die ZBW eine Access-Komponente aufzusetzen. Ebenso ist nicht vorgesehen, Rosetta als Backup-System für die archivierten Inhalte der ZBW zu nutzen. Der Backup wird in der ZBW komplett von der Abteilung *IT-Infrastruktur* übernommen. Die Langzeitarchivierung der ZBW ist allein darauf angelegt, die archivierten Objekte über kommende technologische Veränderungen hinaus verfügbar zu halten.

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Der Zugang zu allen Inhalten, die im digitalen Langzeitarchiv der ZBW archiviert sind, wird ausschließlich durch eigene Repräsentationsplattformen verwirklicht:

- EconStor¹ ist ein Open-Access-Publikationsserver für wirtschaftswissenschaftliche Fachliteratur.
- Pressemappe 20. Jahrhundert²
- Von der ZBW gehostete National- und Allianzlizenzen³

Für diese drei Langzeitarchivierungs-Workflows wird die Zertifizierung beantragt.

Sofern die Dokumentation eines Kriteriums den Access betrifft, wird die Antwort daher für diese drei Repräsentationsplattformen gegeben. Die Akquise der Inhalte durch die ZBW wird an entsprechender Stelle ebenfalls beschrieben.

Im Januar 2017 befinden sich insgesamt 338.656 Objekte im digitalen Langzeitarchiv, bestehend aus 1.278.100 Dateien. Im Jahr 2016 sind 248.856 Objekte zum Archiv hinzugekommen.

Bearbeitung durch den nestor-Verfahrensverantwortlichen

Ansprechperson (Name, Vorname):

Mail-Adresse:

Telefon:

¹ EconStor, <http://www.econstor.eu/> (zuletzt aufgerufen am 31.01.2017).

² Pressemappe 20. Jahrhundert, <http://webopac.hwwa.de/digiview/docs/eigeneSache> (zuletzt aufgerufen am 31.01.2017).

³ Nationallizenzen, <http://www.nationallizenzen.de/> (zuletzt aufgerufen am 31.01.2017).

Inhaltsverzeichnis

K1	Auswahl der Informationsobjekte und ihrer Repräsentation	5
K2	Verantwortung für den Erhalt	8
K3	Zielgruppen	11
K4	Zugang	13
K5	Interpretierbarkeit	18
K6	Rechtliche und vertragliche Basis	21
K7	Rechtskonformität	25
K8	Finanzierung	29
K9	Personal	31
K10	Organisation und Prozesse	33
K11	Erhaltungsmaßnahmen	35
K12	Krisen-/Nachfolgeregelung	40
K13	Signifikante Eigenschaften	43
K14	Integrität: Aufnahmeschnittstelle	45
K15	Integrität: Funktionen der Archivablage	48
K16	Integrität: Nutzerschnittstelle	50
K17	Authentizität: Aufnahme	52
K18	Authentizität: Erhaltungsmaßnahmen	54
K19	Authentizität: Nutzung	56
K20	Technische Hoheit	58
K21	Transferpakete	60
K22	Transformation der Transferpakete in Archivpakete	62
K23	Archivpakete	63
K24	Interpretierbarkeit der Archivpakete	65
K25	Transformation der Archivpakete in Nutzungspakete	67
K26	Nutzungspakete	68
K27	Identifizierung	71
K28	Beschreibende Metadaten	73
K29	Strukturelle Metadaten	76

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

K30	Technische Metadaten	78
K31	Protokollierung der Langzeiterhaltungsmaßnahmen	80
K32	Administrative Metadaten	82
K33	IT-Infrastruktur	84
K34	Sicherheit	86

K1 Auswahl der Informationsobjekte und ihrer Repräsentation

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.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Umgesetzt, 10 Punkte

Vergebene Punktzahl: Umgesetzt, 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Für die Auswahl der Informationsobjekte und ihrer Repräsentationen, die im digitalen Langzeitarchiv der ZBW gespeichert werden, sind öffentlich einsehbare Kriterien und Richtlinien festgelegt und dokumentiert.

Kriterien für die Auswahl von Informationsobjekten

Es gibt in Deutschland keine Einrichtung, die allein den nationalen Zugang zu Literatur und fachspezifischen Informationen für alle Disziplinen sicherstellt. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat daher Programme für die Einrichtung und Finanzierung von Fachinformationsdiensten initiiert. Dieses System wird von den drei Zentralbibliotheken ergänzt, die jeweils für bestimmte Fachbereiche zuständig sind: Die ZBW für Wirtschaftswissenschaften, die TIB für Technik und Naturwissenschaften sowie die ZB MED für Lebenswissenschaften. Der Auftrag der Fachinformationsdienste, und somit auch der drei Zentralen Fachbibliotheken, ist „die überregionale Bereitstellung und Archivierung relevanter gedruckter Medien und Fachinformationen...“.⁴

Die ZBW übernimmt als eine der drei Zentralen Fachbibliotheken die Verantwortung für die digitale Langzeitarchivierung und damit für die nachhaltige Zugänglichkeit des digitalen Materials, das sie auf eigenen Servern hostet. Dies betrifft Inhalte, die sie sammelt und für die sie Lizenzen erwirbt. Es umfasst auch Retrodigitalisate.

Die ZBW erwirbt Inhalte bevorzugt in digitaler Form (e-preferred).⁵ Seit 2016 werden außerdem Werke aus dem gedruckten Altbestand im ZBW-Digitalisierungszentrum digitalisiert und den Nutzerinnen und Nutzern im Open Access zur Verfügung gestellt.

Die ZBW engagiert sich als Partner in der Community der Fachleute für die digitale Langzeitarchivierung. Sie ist Mitglied im deutschen Kompetenznetzwerk zur digitalen Langzeitarchivierung nestor und im internationalen Netzwerk Open Preservation

⁴ Richtlinien Fachinformationsdienste für die Wissenschaft, http://www.dfg.de/formulare/12_102/12_102_de.pdf, S. 5 (letzter Zugriff: 24.02.2017).

⁵ ZBW Strategie 2015-2020, <http://www.zbw.eu/fileadmin/pdf/ueber-uns/2015-strategie.pdf>, S. 11 (letzter Zugriff: 24.02.2017).

Foundation (OPF).⁶ Als Rosetta-Anwenderin ist sie darüber hinaus aktiv in den deutschen und internationalen Nutzernetzwerken (RAG⁷/RUG⁸).

Zugänglichkeit der Kriterien

Aus dem Sammelprofil der ZBW⁹ ergeben sich die Kriterien für die Auswahl der Informationsobjekte, die in die digitale Langzeitschivierung einbezogen werden. Diese sind auch in der Preservation Policy der ZBW dokumentiert und öffentlich zugänglich:

Mit ihren Sammelschwerpunkten ist die ZBW Teil des Systems der überregionalen Literaturversorgung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Die ZBW beschafft theoretische und empirische Literatur aus den Fachgebieten Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre. Daneben erwirbt sie alle Publikationen der engen Nachbarwissenschaften und Hilfswissenschaften mit einem ökonomischen Schwerpunkt. Die ZBW erwirbt wirtschaftswissenschaftliche Literatur aus aller Welt, gemäß einem regional abgestuften Länderranking. [...]

In Deutschland erscheinende wirtschaftswissenschaftliche bzw. -theoretische Literatur wird vollständig gesammelt. Dazu gehören auch empirische und regionenbezogene Publikationen und Branchenliteratur. Publikationen aus den Vereinigten Staaten und Großbritannien werden weitgehend vollständig beschafft, sofern sie wirtschaftswissenschaftlich sind. Aus den anderen Ländern werden Veröffentlichungen in engerer Auswahl erworben. Praxisnahe Literatur wird ausschließlich in Auswahl erworben.

Einen besonderen Sammelschwerpunkt der ZBW bilden die Publikationen der internationalen Wirtschaftsorganisationen. Die ZBW sammelt alle relevanten Publikationen der Europäischen Union (EU) und ihrer Organe. Dies gilt auch für die Vereinten Nationen (UN) und ihre Organisationen, die OECD, die World Trade Organisation WTO, den Internationalen Währungsfonds (IMF) und die Weltbank.

Einen weiteren Sammelschwerpunkt der ZBW bilden alle Publikationen der weltweit führenden Business Schools und Wirtschaftsforschungsinstitute.

Die ZBW beschafft alle Publikationen ihres Sammelgebietes unabhängig vom Format sowohl in gedruckter Form, als elektronische Ressource oder in Mikroform. Der Erwerb nicht-konventioneller, sogenannter "grauer Literatur" kommt eine besondere Bedeutung zu.¹⁰

⁶ nestor-Homepage, <http://www.langzeitarchivierung.de>; OPF-Homepage, <http://openpreservation.org/> (letzter Zugriff jeweils: 24.02.2017).

⁷ Deutschsprachige Rosetta-Anwendergruppe (Deutschland und die Schweiz).

⁸ Rosetta User Group (internationale Gruppe).

⁹ ZBW-Sammelprofil, <http://www.zbw.eu/fileadmin/pdf/ueber-uns/sammelprofil.pdf> (letzter Zugriff: 06.02.2017).

¹⁰ Preservation Policy: Richtlinien zur digitalen Langzeitarchivierung der ZBW, <http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitschwerpunkte/langzeitarchivierung/preservation-policy/> (letzter Zugriff: 24.02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

ZBW Strategie 2015-2020: <http://www.zbw.eu/fileadmin/pdf/ueber-uns/2015-strategie.pdf>

ZBW Sammelprofil: <http://www.zbw.eu/fileadmin/pdf/ueber-uns/sammelprofil.pdf>

ZBW Preservation Policy: Richtlinien zur digitalen Langzeitarchivierung der ZBW,
<http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitsschwerpunkte/langzeitarchivierung/preservation-policy/>

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/
ggf. Kurzbeschreibung):

K2 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.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Umgesetzt, 10 Punkte

Vergebene Punktzahl: 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Die ZBW übernimmt die Verantwortung für die Langzeitarchivierung von digitalen Informationsobjekten aufgrund ihre Funktion als Zentrale Fachbibliothek und aufgrund eigener Zielvorgaben, die sie in Policies und ihrem Preservation Planning definiert hat. Die Aufgaben der Archivierung sowie der Archivierungszeitraum sind ebenfalls klar beschrieben.

Verantwortung für den Erhalt

In der Neufassung der ZBW-Satzung unter §2 „Stiftungszweck“ heißt es: „Die Stiftung sammelt und erschließt weltweit erscheinende wirtschaftswissenschaftliche Literatur. Sie bietet umfassende Serviceleistungen an, die eine effiziente, effektive und **nachhaltige Nutzung**¹¹ wirtschaftswissenschaftlicher Fachinformationen ermöglichen.“¹²

Wie in K1 ausgeführt, übernimmt die ZBW als eine der drei Deutschen Zentralbibliotheken die Verantwortung für die nachhaltige Langzeitarchivierung und die Zugänglichkeit des digitalen Materials, das sie sammelt bzw. für das sie Lizenzen erwirbt und auf ihren Servern speichert. Auch Retrodigitalisate werden der digitalen Langzeitarchivierung unterzogen.

Die ZBW verpflichtet sich zur Erhaltung ihres Bestandes und strebt an, ihn soweit wie möglich digital zugänglich zu machen. Um die Zugänglichkeit langfristig abzusichern, engagiert sich die ZBW in der digitalen Langzeitarchivierung.¹³ Darüber hinaus zielen die Networking-Aktivitäten der ZBW bei nestor und der Open Preservation Foundation nicht nur darauf ab, die Best Practice der Langzeitarchivierung zu erlernen, sondern diese auch mit weiterzuentwickeln.

Die Verantwortung für den langfristigen Erhalt von digitalen Informationen ist vor allem in der ZBW-Preservation-Policy dargestellt. Die ZBW sieht sich gegenüber ihren Zielgruppen (vgl. K3) in der Verantwortung:

¹¹ Hervorhebung durch Fettdruck nicht Teil des Originalzitats, sondern hier beim Zitieren angebracht

¹² Die neue ZBW Satzung ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht veröffentlicht und wird daher den Unterlagen beigelegt.

¹³ ZBW Strategie 2015-2020, <http://www.zbw.eu/fileadmin/pdf/ueber-uns/2015-strategie.pdf>, S. 11 (letzter Zugriff: 24.02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Die ZBW in ihrer Funktion als Deutsche Zentrale Fachbibliothek ist dafür verantwortlich, dass die digitalen Inhalte, die sie sammelt, lizenziert oder mittels Retrodigitalisierung des eigenen Bestands selbst erstellt und auf eigenen Servern vorhält, langfristig und nachhaltig verfügbar bleiben.¹⁴

Die Gruppe Digitale Langzeitarchivierung ist zudem fester Bestandteil der Abteilung Bestandserhaltung der ZBW.¹⁵

Aufgaben der Archivierung

Die ZBW erhält die langfristige Verfügbarkeit ihrer digitalen Bestände durch die Speicherung der Objekte im Digitalen Langzeitarchiv. Die Planung der darauf aufsetzenden digitalen Bestandserhaltung ist in dem Dokument *Risiko Management und Preservation Planning im digitalen Langzeitarchiv der ZBW* dargestellt.¹⁶ Außerdem setzt die ZBW auf die Erhaltungsstrategie der Migration (vgl. K5 und K11).

Das digitale Langzeitarchiv der ZBW sieht zurzeit keinen Zugriff von außen vor und wird als reines dark archive betrieben. Zugriff auf die Inhalte haben ausschließlich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Gruppe *Digitale Langzeitarchivierung*. Der Zugriff auf die digitalen Dateien durch die Nutzerinnen und Nutzer erfolgt über ihre jeweiligen Repräsentationsplattformen (vgl. „Beschreibung des Gegenstandes der Evaluierung“ und K4). Die notwendigen Einschränkungen des Zugriffs werden daher ebenfalls über diese Plattformen geregelt.

Der Nachweis der digitalen Informationen erfolgt gleichermaßen über die oben genannten Repräsentationsplattformen bzw. in den Katalogdaten der ZBW, die über verschiedene Zugangssysteme genutzt werden können (z. B. EconBiz, GVK des GBV, WorldCat ...). Ausgenommen davon ist die Pressemappe 20. Jahrhundert.

Zeitraum der Archivierungsverantwortung

Die ZBW übernimmt die Verantwortung für die digitale Langzeitarchivierung im Rahmen ihrer Möglichkeiten zeitlich unbegrenzt.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ggf. Kurzbeschreibung):

ZBW Strategie 2015-2020, <http://www.zbw.eu/fileadmin/pdf/ueber-uns/2015-strategie.pdf>

¹⁴ Preservation Policy: Richtlinien zur digitalen Langzeitarchivierung der ZBW, <http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitschwerpunkte/langzeitarchivierung/preservation-policy/>. Siehe auch: Preservation Policy der drei zentralen Fachbibliotheken (14.02.2017), <http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitschwerpunkte/langzeitarchivierung/preservation-policy-zfb/> (letzter Zugriff: 24.02.2017).

¹⁵ Siehe auch: ZBW-Website, <http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitschwerpunkte/langzeitarchivierung/> (letzter Zugriff: 24.02.2017).

¹⁶ Risiko Management und Preservation Planning im digitalen Langzeitarchiv der ZBW, <http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitschwerpunkte/langzeitarchivierung/risiko-management/> (letzter Zugriff: 24.02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Preservation Policy: Richtlinien zur digitalen Langzeitarchivierung der ZBW,
<http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitsschwerpunkte/langzeitarchivierung/preservation-policy/>

Policy zur Digitalen Langzeitarchivierung, <http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitsschwerpunkte/langzeitarchivierung/preservation-policy-zfb/>

Risiko Management und Preservation Planning im digitalen Langzeitarchiv der ZBW,
<http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitsschwerpunkte/langzeitarchivierung/risiko-management/>

Organigramm ZBW, <http://www.zbw.eu/fileadmin/pdf/ueber-uns/organisationsplan.pdf>

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/
ggf. Kurzbeschreibung):

ZBW-Organigramm für die Abteilung Bestandserhaltung: Wird beigelegt, da das veröffentlichte Organigramm nur bis zur Abteilungsebene dargestellt ist.

ZBW-Satzung (neu), wurde noch nicht veröffentlicht und wird daher den Unterlagen beigelegt.

K3 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.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Umgesetzt, 10 Punkte

Vergebene Punktzahl: 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Das digitale Langzeitarchiv hat seine Zielgruppen definiert und berücksichtigt deren Anforderungen bei der Gestaltung und Weiterentwicklung seiner Dienstleistungen.

Zielgruppen des digitalen Langzeitarchivs

Eine detaillierte Beschreibung der Zielgruppen des digitalen Langzeitarchivs findet sich in der Preservation Policy der ZBW:

Zu den Nutzergruppen der ZBW auch für die digitale Langzeitarchivierung gehören die wirtschaftswissenschaftliche Forschungsgemeinschaft im In- und Ausland. Die freie Wirtschaft und Unternehmen sowie die interessierte Öffentlichkeit können die Dienste und Bestände der ZBW auch nutzen. Die Interessen dieser externen Gruppen sind bei der digitalen Langzeitarchivierung zu beachten, wenn auch das digitale Langzeitarchiv der ZBW ein sogenanntes „dark archive“ ist, welches keinen direkten Zugang für Externe vorsieht. Weiterhin gehören neben diesen externen Gruppen die Kolleginnen und Kollegen aus der ZBW zu den Zielgruppen der digitalen Langzeitarchivierung, die elektronische Dienste betreuen, die nachhaltig angeboten werden sollen (z.B. die Kolleginnen und Kollegen, die den Open-Access-Server EconStor betreuen).¹⁷

Community Watch Langzeitarchivierung

Die Gruppe *Digitale Langzeitarchivierung* beobachtet und dokumentiert die Entwicklungen und Trends im Bereich der Langzeitarchivierung.

Hierzu gehört auch ein enger Kontakt zu den Verantwortlichen der Repräsentationsplattformen, um stets rechtzeitig abzustimmen, ob sich die Vorlieben der Kundinnen und Kundinnen für die archivierten Inhalte bezüglich der Form und der Dateiformate mittlerweile gewandelt haben.

Detailliertere Beschreibungen zu den Wünschen und Vorstellungen der Zielgruppen bezüglich der digitalen Inhalte finden sich in K13.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

¹⁷ Preservation Policy: Richtlinien zur digitalen Langzeitarchivierung der ZBW, <http://www.zbw.eu/de/ueberuns/arbeitschwerpunkte/langzeitarchivierung/preservation-policy/> (letzter Zugriff: 24.02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Preservation Policy: Richtlinien zur digitalen Langzeitarchivierung der ZBW,
<http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitsschwerpunkte/langzeitarchivierung/preservation-policy/>

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/
ggf. Kurzbeschreibung):

K4 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.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Umgesetzt, 10 Punkte

Vergebene Punktzahl: 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Die ZBW bietet ihren Nutzerinnen und Nutzern auf den jeweiligen Repräsentationsplattformen Zugang zu den Informationsobjekten. Es werden auf diesen Plattformen umfangreiche Recherchemöglichkeiten zur Verfügung gestellt.

Zugang zum digitalen Langzeitarchiv und Recherchemöglichkeiten

Das digitale Langzeitarchiv der ZBW ist ein dark archive. Es erfolgt kein direkter Zugriff von außen auf die Informationsobjekte. Diese werden den Nutzerinnen und Nutzern vielmehr über mehrere Repräsentationsplattformen zur Verfügung gestellt. Alle Bestände des digitalen Langzeitarchivs können über die genannten Repräsentationsplattformen recherchiert werden (Beschreibung siehe unten).

Generell verfügt Rosetta über Schnittstellen, die den Access direkt auf die in Rosetta archivierte Nutzungskopie ermöglichen. Dies wird bisher nicht von der ZBW genutzt. Obwohl kein Zugriff durch externe Nutzerinnen und Nutzer in das Langzeitarchiv vorgesehen ist, wird durch Access Rights in den Metadaten kenntlich gemacht, ob die Objekte offen zugänglich sind oder ob und welche Zugangsbeschränkungen vorliegen (siehe K 32).

Nutzungsbedingungen für externe Nutzerinnen und Nutzer

Allgemeine Grundlage für die Nutzung der Dienstleistungsangebote der ZBW ist die Benutzungsordnung.¹⁸ Die Nutzung der oben genannten Repräsentationsplattformen ist kostenfrei. Soweit für einzelne Plattformen Nutzungsbeschränkungen existieren, ist sichergestellt, dass auf die Objekte nur im Rahmen der geltenden Beschränkungen zugegriffen werden kann.

Für die einzelnen Repräsentationsplattformen gelten folgende Nutzungsbedingungen und -beschränkungen:

EconStor

EconStor ist ein Open-Access-Publikationsserver, auf den weltweit über das Internet zugegriffen werden kann. Es bestehen keine Zugriffsbeschränkungen oder Registrierungsverpflichtungen. Die Objekte können für den persönlichen und nicht-

¹⁸ Benutzungsordnung der ZBW, <http://www.zbw.eu/fileadmin/pdf/recherchieren/benutzungsordnung.pdf> (letzter Zugriff: 24.02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

kommerziellen Gebrauch angesehen, gedruckt und gespeichert werden (gemäß dem deutschen Urheberrechtsgesetz).

Die EconStor-Nutzungsbedingungen finden sich zum einen auf der Website des Repository.¹⁹ Zum anderen wird jedem heruntergeladenen PDF ein Titelblatt mit den entsprechenden Informationen hinzugefügt.

Die Objekte können mittels mehrerer Wege gefunden und genutzt werden:

Zunächst einmal über den Webauftritt von EconStor²⁰ selber. Dort gibt es die Möglichkeit des Browsings und es sind auch Suchmöglichkeiten für die Nutzerinnen und Nutzer eingerichtet, inklusive der Möglichkeit der Volltextsuche.

Außerdem bietet EconStor die Metadaten der Objekte in einer maschinenlesbaren Form mittels einer OAI-PMH Schnittstelle²¹ an.

Mehr Suchmöglichkeiten bestehen durch EconBiz²², das Fachportal für die Wirtschaftswissenschaften, das von der ZBW entwickelt und gehostet wird, in welches das EconStor Repository vollständig integriert ist. Deep Searching wird mit der EconBizApi²³ ermöglicht. Das Fachportal EconBiz ist in der wirtschaftswissenschaftlichen Fachcommunity in Deutschland sehr bekannt und aufgrund des EconBiz Partner Netzwerks²⁴ auch international etabliert.

Darüber hinaus können Nutzerinnen und Nutzer aufgrund von Suchmaschinenoptimierung die EconStor Inhalte auch mittels Google und Google Scholar finden.

National- und Allianzlizenzen (gehostet von der ZBW)

Dieses Material ist nur für bestimmte Institutionen bzw. registrierte Nutzerinnen und Nutzer zugänglich. Im Allgemeinen kann die Nutzerin oder der Nutzer das Material ansehen, drucken und speichern.

Während des Registrierungsprozesses muss die Nutzerin oder der Nutzer den Nutzungsbedingungen für jede Kollektion zustimmen, bevor sie/er auf die Objekte zugreifen darf. Die Nutzungsbedingungen werden während des Registrierungsprozesses angezeigt. Auf der Website sind allgemeine Nutzungsbedingungen einsehbar.²⁵ Ebenso wird eine *Übersicht zur Nutzung der*

¹⁹ EconStor-Nutzungsbedingungen, <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen> (letzter Zugriff: 24.02.2017).

²⁰ EconStor Webseite: <http://econstor.eu/> (letzter Zugriff 16.07.2017)

²¹ OAI-PMH: <http://www.econstor.eu/dspace-oai/request?verb=Identify> (letzter Zugriff 16.07.2017)

²² EconBiz: <http://www.econbiz.de/eb/en/about/hilfe-datenbanken/> (letzter Zugriff 16.07.2017)

²³ EconBiz Api: <https://api.econbiz.de/doc> (letzter Zugriff 16.07.2017)

²⁴ EconBiz Netzwerk: <http://www.econbiz.de/eb/en/about/econbiz-partner-network/econbiz-partner-network/> (letzter Zugriff 16.07.2017)

²⁵ DFG-Nationallizenzen-Nutzungsbedingungen, <http://www.nationallizenzen.de/tools/nutzungsbedingungen> (letzter Zugriff: 24.02.2017).

verhandelten Open-Access-Rechte der Allianz- und Nationallizenzen angeboten.²⁶

Alle National – und Allianzlizenzen, die von der ZBW gehostet werden sind auf der Webseite²⁷ verfügbar. Sobald eine neue Lizenz akquiriert wurde, werden alle Institutionen, die sich auf der Webseite entsprechend registriert haben, via Email benachrichtigt. Wissenschaftliche Bibliothekarinnen und Bibliothekare in Deutschland, die für Wirtschaft und Wirtschaftsstudien zuständig sind, werden ebenfalls via Email benachrichtigt.

Als persistenter Identifier für die Inhalte wird die URI (Unified Resource Identifier)²⁸ genutzt. Außerdem erhalten die von der ZBW gehosteten Inhalte einen Handle²⁹, der innerhalb von DSpace Repositorien grundsätzlich verwendet wird.

Die Inhalte werden auf der ZBW Webseite in zwei verschiedenen Formaten bereitgestellt:

- Als PDF, das aus der gesamten intellektuellen Entität besteht
- Im HTML Format, das alle Dateiformate der Verlagsrepräsentation beinhaltet

Beide Versionen werden von der Gruppe digitale Langzeitarchivierung archiviert.

Pressemappe 20. Jahrhundert

Die Nutzungsbedingungen sind auf der Website der Pressemappe 20. Jahrhundert einsehbar.³⁰

Quelle der Pressemappe sind Druckmaterialien, vor allem Presseauschnitte, überwiegend aus der Zeit von 1909 bis 1945. Die Dokumente lagen zum Teil noch im Original als Papier vor (Personenarchiv), zum überwiegenden Teil jedoch als auf Rollfilm festgehaltene Konvolute (Firmen-, Waren- und Sacharchiv) vor. Im Rahmen eines DFG geförderten Projektes wurden zwischen 2004 bis 2007 Digitalisate aus diesen Vorlagen gewonnen, die bis heute von der ZBW noch sukzessive nachbereitet, mit Metadaten aufbereitet und online gestellt werden.

Der Inhalt dieses Produkts ist im Open Access und für jeden via Internet einsehbar. Es sind hauptsächlich ältere, urheberrechtsfreie Inhalte enthalten. Sollten Inhalte noch unter Urheberschutz stehen (z.B. wenn die Verfasserin oder der Verfasser eines Zeitungsbeitrags seit weniger als 70 Jahren tot ist), ist der Inhalt – dem deutschen Urheberrechtsgesetz entsprechend – noch nicht über die Website der Pressemappe einsehbar, sondern wird erst nach Ablauf der urheberrechtlichen Schutzfristen zur Verfügung gestellt.

²⁶ DFG-Nationallizenzen. Übersicht zur Nutzung der verhandelten Open-Access-Rechte, <http://www.nationallizenzen.de/open-access/open-access-rechte.xls/view> (letzter Zugriff: 22.07.2016).

²⁷ Nationallizenzen: <http://nationallizenzen.zbw.eu/> (letzter Zugriff 16.07.2017)

²⁸ URI: <http://www.iana.org/assignments/uri-schemes/uri-schemes.xhtml> (letzter Zugriff 15.06.2017)

²⁹ Handle: <http://www.handle.net/> (letzter Zugriff 15.06.2017)

³⁰ Pressemappe 20. Jahrhundert. In eigener Sache, <http://webopac.hwwa.de/digiview/docs/eigeneSache.cfm> (letzter Zugriff: 22.07.2016).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Auf die Inhalte der Pressemappe kann auf der Webseite zugegriffen werden. Ein Beispiel eines Datensatzes findet sich hier³¹. Teile des Archivs, vor allem die sogenannten „biografischen Archive“, können auch via Wikipedia gefunden werden: die Deutsche Biographie³² und Hamburg Wissen Digital³³.

Viele der Datensätze haben GND-Nummern³⁴ und sind via Beacons suchbar³⁵.

Nutzungsbedingungen für ZBW-Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

ZBW-intern regelt ein Rollenberechtigungssystem den Zugriff der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen auf die Objekte im digitalen Langzeitarchiv. Das Verfahren ist für alle Institutionen, die das Digitale Archiv basierend auf Rosetta gemeinsam nutzen, gleich. Die TIB³⁶ hat es folgendermaßen beschrieben:

Ein Rollenberechtigungskonzept³⁷ regelt den Zugriff der Mitarbeiter auf Objekte. Jede Rolle sieht Berechtigungen in verschiedenen Abstufungen vor: Lese-, Bearbeitungs- und Löschrechte. Maßgabe ist, dass ein User nur die Rollen und Rechte erhält, die er für seine Arbeit unmittelbar benötigt.

Mitarbeitende können im digitalen Langzeitarchivierungssystem unabhängig von ihrer Rolle und Berechtigung nur nach den Objekten ihrer Institution recherchieren und auf diese zugreifen. Zugriffsszenarien sind auf der Webseite der Langzeitarchivierung dokumentiert³⁸.

Zusätzlich werden die Nutzungsbedingungen für Objekte in Rosetta als sogenannte Access Rights³⁹ erfasst und in der METS-Datei⁴⁰ dokumentiert. Diese Nutzungsbedingungen regeln nicht, wie Mitarbeiter auf Objekte zugreifen, sondern, wie die Objekte im Fall der Auslieferung genutzt werden dürfen.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Benutzungsordnung der ZBW,

<http://www.zbw.eu/fileadmin/pdf/recherchieren/benutzungsordnung.pdf>

³¹ http://webopac.hwwa.de/digiview/DigiView_GKD.cfm?GKD=10005307-5 (letzter Zugriff 15.06.2017)

³² <http://www.deutsche-biographie.de>
For instance: <http://www.deutsche-biographie.de/sfz25330.html#wcontent> (letzter Zugriff 15.06.2017)

³³ <http://www.hamburgwissen-digital.de/home.html> (letzter Zugriff 15.06.2017)

³⁴ http://de.wikipedia.org/wiki/Gemeinsame_Normdatei(letzter Zugriff 15.06.2017)

³⁵ <http://webopac.hwwa.de/PresseMappe20/docs/beacon.cfm> (letzter Zugriff 15.06.2017)

³⁶ Auszug aus dem bisher nicht eingereichten K4 der TIB.

³⁷ Rosetta Configuration Guide v. 5, S. 138, Tabelle 19 Rosetta User Roles
knowledge.exlibrisgroup.com/@api/deki/files/39697/Rosetta_Configuration_Guide.pdf.

³⁸ Access: <https://www.tib.eu/de/publizieren-archivieren/digitale-langzeitarchivierung/access/> (letzter Zugriff 06.02.2017).

³⁹ Rosetta AIP Data Model v. 5, S. 48,
knowledge.exlibrisgroup.com/@api/deki/files/39700/Rosetta_AIP_Data_Model.pdf (letzter Zugriff 06.02.2017).

⁴⁰ Vgl. K29.

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/
ggf. Kurzbeschreibung):

K5 Interpretierbarkeit

Das digitale Langzeitarchiv hat Maßnahmen definiert, um die langfristige Interpretierbarkeit wenigstens einer der Repräsentationen zu gewährleisten, und hat damit eine 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.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Umgesetzt, 10 Punkte

Vergebene Punktzahl: 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Das Ziel der Langzeitarchivierung an der ZBW ist die langfristige Interpretierbarkeit der gespeicherten Inhalte inklusive ihrer Metadaten. Daher betreibt die ZBW aktives Risikomanagement und Preservation Planning.

Art der langzeitarchivierten Inhalte in der ZBW

Laut den EconStor-Leitlinien⁴¹ müssen die Produzentinnen und Produzenten die Objekte im PDF-Format einreichen, jedoch haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der ZBW des EconStor-Teams keinen Einfluss auf die Qualität der PDF-Dateien.

In Bezug auf die National- und Allianzlizenzen hat der Verlag (EIU Country Reports) entschieden, wie die Inhalte an die ZBW abgeliefert werden.

Lediglich bei Inhalten, die von der ZBW z.B. durch Digitalisierung selbst erstellt werden, legt die Gruppe Digitale Langzeitarchivierung gemeinsam mit der Abteilungsleitung fest, in welchen Formaten die Retrodigitalisate erstellt werden⁴²

Für neu akquirierte Inhalte empfehlen die ZBW das PDF-Format, sofern das PDF-Format geeignet ist. Für wirtschaftswissenschaftliche Inhalte aus dem Sammelgebiet der ZBW ist das normalerweise der Fall. Die Datenlieferanten werden stets darauf hingewiesen, dass ihre Dateien für die Langzeiterhaltung vorgesehen sind. Hierfür fordern wir die entsprechenden Rechte ein. In dem Zuge wird ebenfalls darauf hingewiesen, dass kein Passwortschutz verwendet werden soll, da das eine Bearbeitung erschwert oder sogar unmöglich macht. In der EconStor Deposit Licence⁴³ wird außerdem die Erlaubnis zum Entfernen des Passwortschutzes eingeholt.

⁴¹ Econstor-Leitlinien: <https://www.econstor.eu/dspace/policy> (letzter Zugriff 15.06.2017)

⁴² Bevorzugte Dateiformate im Digitalen Langzeitarchiv der ZBW: <http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitschwerpunkte/langzeitarchivierung/dateiformate/> (letzter Zugriff 06.02.2017).

⁴³ EconStor Deposit Licence: http://www.zbw.eu/elektronische_angebote/docs/econstor_deposit_license.pdf (letzter Zugriff 06.02.2017).

Risikomanagement

Bei der Überführung der Dateien in das Archiv werden Metadaten, etwa zum Dateiformat, erstellt (vgl. K14), die die Grundlage für das Risiko Management und das Preservation Planning bilden. Diese technischen Metadaten werden automatisiert erhoben (vgl. K30). Risiken werden von einer Mitarbeiterin oder einem Mitarbeiter der Gruppe *Digitale Langzeitarchivierung* eingetragen, sobald sie bekannt werden. Beispiele für Risiken finden sich im Dokument *Risiko Management und Preservation Planning*⁴⁴. Im Rahmen des Risikomanagements wird geprüft, ob ein Dateiformat weiterhin von den Zielgruppen (vgl. K3 und K13) lesbar und nutzbar ist. Sofern notwendig, werden Dateien repariert oder Objekte in ein aktuelleres oder besser für die Langzeitverfügbarkeit geeignetes Format überführt (Preservation Planning, vgl. K11).⁴⁵ Eine Risikoprüfung findet in der Regel mehrmals im Jahr statt.

Beispiel für ein Risiko der Nicht-Interpretierbarkeit

Mit den einzelnen Dateiformaten sind innerhalb von Rosetta jeweils Applikationen – Software, mit der die Dateien angezeigt und ggf. bearbeitet werden können – verbunden. Ist keine Applikation mit dem Dateiformat verknüpft, sind die Applikationen obsolet oder stehen für die Zielgruppe nicht zur Verfügung, werden die Inhalte des Dateiformats in der Funktion des Risikomanagements von Rosetta mit dem Risikofaktor „missing application“ angezeigt. Diese werden dann zur Risikobehhebung, oder zumindest Risikominimierung, für das Preservation Planning in Rosetta berücksichtigt. Ob der Zielgruppe geeignete Software für die Interpretation der Inhalte zur Verfügung steht, muss – sofern diese Informationen nicht via PRONOM⁴⁶ abrufbar sind – von der Gruppe *Digitale Langzeitarchivierung* selbst geprüft und eingetragen werden.

Preservation Planning

Das Preservation-Planning-Modul in Rosetta basiert auf Plato⁴⁷. Plato ist ein Preservation-Planning-Tool, das im Rahmen eines EU-Projekts, Scape, zwischen 2011 und 2014 entwickelt worden ist.

In Rosetta durchläuft eine Maßnahme zum Preservation Planning jeweils eine längere Phase der Evaluierung, bevor sie produktiv eingesetzt wird. So gehört zu den Geschäftsgängen der Langzeitarchivierung an der ZBW ein Preservation Plan, gemäß dessen die Struktur mangelhafter PDF-Dateien repariert wird. Dieser Workflow wird zurzeit reevaluiert (vgl. K11).

Bisher war es noch nicht notwendig, von einem Format in ein gänzlich anderes zu migrieren. Daher wurde im Rahmen von Reparaturmaßnahmen nur von PDF zu PDF migriert (vgl. K11).

⁴⁴ Risiko Management und Preservation Planning im Digitalen Langzeitarchiv der ZBW: <http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitschwerpunkte/langzeitarchivierung/risiko-management/> (letzter Zugriff 06.02.2017).

⁴⁵ Risiko Management und Preservation Planning im Digitalen Langzeitarchiv der ZBW: <http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitschwerpunkte/langzeitarchivierung/risiko-management/> (letzter Zugriff 06.02.2017).

⁴⁶ Webseite von PRONOM: <http://www.nationalarchives.gov.uk/aboutapps/pronom/> (letzter Zugriff 06.02.2017).

⁴⁷ DCC Information about Plato, <http://www.dcc.ac.uk/resources/external/plato> (letzter Zugriff 06.02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive



Erhaltungsstrategie Migration

Zurzeit ist die bevorzugte Erhaltungsstrategie der ZBW die Migration in Formate, die für die Langzeitverfügbarkeit besonders geeignet sind. Diese Strategie passt bisher am besten zu den Bedürfnissen unserer Zielgruppen und zu den hauptsächlich textbasierten Inhalten des ZBW-Archivs. Der Erhalt der Inhalte der Dateien – in der Regel Text, Tabellen, Formeln, Bilder und Grafiken – hat Vorrang gegenüber dem Erhalt des originalen Formats der Datei, wie es etwa durch Emulation möglich wäre. Wichtig für unsere Zielgruppen ist vor allem die langfristige Zitierbarkeit. Hierzu ist der Erhalt der originalen Seitenzählung wichtig, ebenso die Unverändertheit der Inhalte (vgl. K13).

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Bevorzugte Dateiformate im Digitalen Langzeitarchiv der ZBW,
<http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitsschwerpunkte/langzeitarchivierung/dateiformate/>

Risiko Management und Preservation Planning im Digitalen Langzeitarchiv der ZBW,
<http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitsschwerpunkte/langzeitarchivierung/risikomanagement/>

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/
ggf. Kurzbeschreibung):

K6 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.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Umgesetzt, 10 Punkte

Vergebene Punktzahl: 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Bei dem digitalen Langzeitarchiv der ZBW handelt es sich um ein dark archive. In ihm werden nur Objekte archiviert, die zunächst auf einer der Repräsentationsplattformen der ZBW (vgl. K2) gehostet wurden. Vor dem Hosting werden mit den Produzenten die Liefermodalitäten, die Nutzungsbedingungen und Kosten geregelt.

Liefermodalitäten und Nutzungsbedingungen

Die Nutzungsbedingungen und die Liefermodalitäten vereinbaren die Produzenten mit den Betreuerinnen und Betreuer der Repräsentationsplattformen.

Für die einzelnen Repräsentationsplattformen gelten die folgenden Regelungen:

EconStor

Die Nutzungsbedingungen und Liefermodalitäten für Produzenten sind in den EconStor-Leitlinien definiert.⁴⁸

Wenn Produzenten elektronische Publikationen auf den EconStor-Server der ZBW hochladen, werden sie im Web Interface aufgefordert, die Regeln der ZBW zur Kenntnis zu nehmen und zu akzeptieren. Dabei räumen sie der ZBW die Rechte ein, die Objekte zu speichern, zu kopieren und zu verarbeiten sowie sie öffentlich zur Verfügung zu stellen. Die Erlaubnis zur Langzeitarchivierung der Objekte ist in Punkt 4 der EconStor-Deposit-Licence⁴⁹ geregelt und beinhaltet das Recht, die digitalen Inhalte in ein anderes Dateiformat zu konvertieren.⁵⁰

DFG-geförderte Allianzlizenzen und Nationallizenzen

Folgende Klauseln sind standardmäßig im Lizenz-Vertrag enthalten:

Dem Lizenznehmer ist es erlaubt, [...] das lizenzierte Material, das in den vom Lizenzgeber zur Verfügung gestellten Archivkopien enthalten ist, in jeder Art zu kopieren oder in andere Formate zu überführen, die dessen zukünftige Erhaltung und Zugänglichkeit in Übereinstimmung mit der Lizenz sicherstellt.

⁴⁸ EconStor-Leitlinien, <https://www.econstor.eu/dspace/policy> (letzter Zugriff: 24.02.2017).

⁴⁹ EconStor-Deposit-Licence: http://www.zbw.eu/elektronische_angebote/docs/econstor_deposit_license.pdf (letzter Zugriff 20.02.2017)

⁵⁰ EconStor Deposit Licence, http://www.zbw.eu/elektronische_angebote/docs/econstor_deposit_license.pdf (letzter Zugriff: 24.02.2017).

Der Lizenzgeber erklärt sich damit einverstanden:

- das lizenzierte Material (inkl. Volltext, aller digitaler Objekte, Metadaten) dem Lizenznehmer auf Anfrage ohne zusätzliche Kosten zur Verfügung zu stellen [...] für das lokale Hosting auf dem Hosting Server des Lizenznehmers [...] oder auf dem Server einer dritten Partei;
- dem Lizenznehmer das lizenzierte Material wie unten spezifiziert zur Verfügung zu stellen
 - im Fall von aktuellen Inhalten, die unmittelbar nach der Publikation für das lokale Hosting zur Verfügung gestellt werden;
 - im Fall von Post-Cancellation-Archivierungsrechten nicht später als sechs Monate nach der Cancellation/Publikation;
 - im Fall der Zurückziehung von lizenzierten Material, oder eines Teils von ihm, vor der Löschung von der Plattform des Lizenzgebers;
 - im Fall der Beendigung dieser Vereinbarung unmittelbar nach der Beendigung;
 - in anderen Fällen innerhalb von drei Monaten, nachdem die Anfrage gestellt wurde;
- das lizenzierte Material in einem Format auszuliefern und zugänglich zu machen, das den in Aufstellung 5 definierten Standards entspricht.

Aufstellung 5: Standards für die Datenlieferung

Das lizenzierte Material soll dem Lizenznehmer ausgeliefert werden unter Verwendung offener standardisierter Formate und begleitet von einer Dokumentation

- Für Metadaten soll dies sein: MARC21 oder ONIX (insbesondere für E-Books)
- Für Volltexte kann dies sein: PDF und/oder HTML/XML

Metadaten sollten in einer maschinenlesbaren Form (vorzugsweise UTF-8) und so umfassend wie möglich ausgeliefert werden; dies beinhaltet, ist aber nicht beschränkt auf: ISBN und ISSN; DOI, Autor, Publikationsdatum, Lizenzgeber, Publikationsort; wenn verfügbar auch Inhaltsverzeichnisse, Vorworte, Abstracts und Klappentexte. Jeder Datensatz muss eine einzigartige und unveränderbare Identifikationsnummer beinhalten. Auslieferungsmethoden für Metadaten beinhalten FTP (File Transfer Protocol), OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting) und B2B (Business to Business). Die Auslieferung soll durch ein Interface erfolgen, auf das sich beide Seiten geeinigt haben.

Das lizenzierte Material soll in seiner Gesamtheit ausgeliefert werden und mit dem lizenzierten Produkt identisch sein. Die Einteilung des Produkts in logische Einheiten (z.B. Zuweisung von Datensätzen zu Produkten, von Aufsätzen zu Zeitschriftentiteln) muss in den ausgelieferten Daten wiedergegeben sein.

Die Datenlieferung wird begleitet von einer Dokumentation der verwendeten Formate, Fonts und MIME-Types.

Die Auslieferung soll auf einem Medium erfolgen, auf das sich beide Seiten geeinigt haben.

Datenelemente und das Metadaten set halten sich an die Anforderungen, die im Papier "Anforderungen der deutschsprachigen Verbundsysteme und der Deutschen Nationalbibliothek an Metadatenlieferungen zu E-Books und E-Book-Paketen 2013"

von der Arbeitsgruppe Kooperative Verbundanwendungen der Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme spezifiziert wurden.⁵¹

Die Bereitstellung von Fortsetzungen, Updates und Löschungen werden gehandhabt wie im Papier "Anforderungen der deutschsprachigen Verbundsysteme und der Deutschen Nationalbibliothek an Metadatenlieferungen zu E-Books und E-Book-Paketen 2013" von der Arbeitsgruppe Kooperative Verbundanwendungen der Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme spezifiziert.⁵²

Fortsetzungslieferungen von neu hinzugefügten Titeln und Ausgaben werden durch die Aktivierung über die gebräuchlichen Kanäle bereitgestellt. Falls der Lizenzgeber die Metadaten ändert oder korrigiert, werden die Datensätze erneut in Form separater Updateauslieferungen zur Verfügung gestellt. Falls die Datenkorrekturen nicht separat, sondern nur zusammen mit neuen Titeln geliefert werden können, muss der einzelne Datensatz klar als "neu" oder "korrigiert" gekennzeichnet sein. Korrigierte Datensätze werden mit derselben ID-Nummer ausgeliefert. Falls der Lizenzgeber Titel oder Ausgaben aus seinem E-Book-Portfolio löscht (z.B. weil der Autor die Publikationsrechte zurückgezogen hat), sollen die relevanten Metadatenaufzeichnungen erneut in Form von separaten Löschungsauslieferungen zur Verfügung gestellt werden. Falls die Löschungen nicht separat, sondern nur zusammen mit neuen Titeln geliefert werden können, muss der einzelne Datensatz klar als "neu", "korrigiert" oder "gelöscht" gekennzeichnet sein.

Sonstige Lizenzen

Die ZBW bemüht sich, für Lizenzen für elektronische Inhalte ohne DFG-Förderung einen ähnlichen Rechtheumfang zu vereinbaren wie dies für DFG-geförderte Allianz-Lizenzen und Nationallizenzen der Fall ist. Hierbei handelt es sich allerdings um teils sehr individuelle Vereinbarungen mit den jeweiligen Anbietern.

Pressemappe 20. Jahrhundert

Bei der Pressemappe handelt es sich um eine abgeschlossene Sammlung von digitalisierten Pressepublikationen aus ZBW-Beständen. Daher sind hier keine Liefermodalitäten mit externen Produzenten zu vereinbaren.

Kosten

Den Produzenten entstehen keine Kosten durch die Archivierung der Objekte im digitalen Langzeitarchiv der ZBW.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

⁵¹ Anforderungen der deutschsprachigen Verbundsysteme und der Deutschen Nationalbibliothek an Metadatenlieferungen zu E-Books und E-Book-Paketen, <http://d-nb.info/104233336X/34> (urn:nbn:de:101-2013092601) (letzter Zugriff: 24.02.2017).

⁵² Anforderungen der deutschsprachigen Verbundsysteme und der Deutschen Nationalbibliothek an Metadatenlieferungen zu E-Books und E-Book-Paketen, <http://d-nb.info/104233336X/34> (urn:nbn:de:101-2013092601) (letzter Zugriff: 24.02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/
ggf. Kurzbeschreibung):

K7 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.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Umgesetzt, 10 Punkte

Vergebene Punktzahl: 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Das digitale Langzeitarchiv der ZBW befolgt die gültigen Rechtsvorschriften, um die Einhaltung des Datenschutzes, des Schutzes der Rechte Betroffener sowie der Urheber- und Verwertungsrechte sicherzustellen.

Das Langzeitarchiv der ZBW und die Repräsentationsplattformen enthalten Literatur zu wirtschaftswissenschaftlichen Themen, die in der Regel keine persönlichen oder vertraulichen Daten im Sinne der deutschen Datenschutzgesetze beinhalten. Vor diesem Hintergrund ist kein Rechtemanagement für bestimmte Nutzergruppen notwendig. Dessen ungeachtet befolgt die ZBW alle relevanten Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes und des Landesdatenschutzgesetz Schleswig-Holstein.⁵³

Alle Nutzer und Nutzerinnen werden zudem gemäß der Benutzungsordnung der ZBW auf die Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes hingewiesen, außerdem auf die ggf. anzuwendenden Lizenzvereinbarungen.⁵⁴

Die ZBW digitalisiert und archiviert Objekte, die nicht (mehr) dem Urheberrechtsgesetz unterliegen oder für die spezielle gesetzliche Regelungen gelten, wie z.B. verwaiste Werke (§ 61 UrhG). In beiden Fällen wird bei der digitalen Langzeitarchivierung sorgfältig auf Grundlage der gesetzlichen Vorgaben vorgegangen.

Urheberrechtlich geschützte Werke werden von der ZBW nur zugänglich gemacht und archiviert, wenn der Rechteinhaber diese Rechte eingeräumt hat, entweder durch einen Vertrag oder eine Lizenz (z.B. Creative Commons). Die ZBW verwendet Modell-Verträge, um den öffentlichen Zugang zu diesen Werken zu regeln. Die Verträge enthalten auch die Erlaubnis für die Langzeitarchivierung der Werke. Die Verträge für Open-Access-Publikationen und für National- und Allianzlizenzen-Produkte stehen online zur Verfügung.⁵⁵

Die ZBW schützt die Daten ihrer Kooperationspartner und der Nutzer und

⁵³ Landesdatenschutzgesetz (Schleswig-Holstein), <http://www.gesetze-rechtsprechung.sh.juris.de/jportal/?quelle=jlink&query=DSG+SH&psml=bssshoprod.psml&max=true>; Bundesdatenschutzgesetz, http://www.gesetze-im-internet.de/bdsg_1990/ (letzter Zugriff jeweils: 24.02.2017).

⁵⁴ Benutzungsordnung der ZBW, §§ 6-7, <http://www.zbw.eu/fileadmin/pdf/recherchieren/benutzungsordnung.pdf> (letzter Zugriff: 24.02.2017).

⁵⁵ Vertrag für Open-Access-Publikationen, http://www.zbw.eu/e_publ_agreement/agreement_editor_series.pdf; Vertrag für Nationallizenzen-Produkte, http://www.nationallizenzen.de/tools/al-musterlizenz/at_download/file (letzter Zugriff jeweils: 24.02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Nutzerinnen ihrer elektronischen Angebote. Sie befolgt dabei die Vorschriften des schleswig-holsteinischen Landesdatenschutzgesetzes und diejenigen des Bundesdatenschutzgesetzes. Die ZBW hat eine Datenschutzbeauftragte bestellt, die die Einhaltung der Datenschutzregelungen überwacht.⁵⁶

Geheimschutz

Im digitalen Langzeitarchiv der ZBW befinden sich keine Objekte, die als geheim eingestuft sind. Unabhängig davon gilt für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Verschwiegenheitspflicht des Öffentlichen Dienstes auf der Grundlage von § 3 Abs. 2 TV-L.⁵⁷ Darüber hinaus regelt ein Rollenberechtigungssystem den Zugriff der Mitarbeiter/innen auf die Objekte im digitalen Langzeitarchiv (vgl. K4).

EconStor

Laut EconStor Nutzungsvereinbarung⁵⁸ muss der Datenlieferant dafür Sorge tragen, dass die abgelieferten Dokumente keine persönlichen oder geheimen Informationen beinhalten (siehe auch K6).

„5.2. Der Rechteinhaber bestätigt durch die Unterzeichnung dieser Vereinbarung, dass die Veröffentlichung und öffentliche Zugänglichmachung von Werk und bibliografischen und inhaltserschließenden Daten auf den Webseiten der ZBW keine Rechte Dritter verletzt (z.B. Urheber-, Kennzeichen-, Persönlichkeits- oder sonstige Rechte Dritter, z.B. von Miturhebern, Co-Autoren, Verlagen, Verwertungsgesellschaften, Drittmittelgebern) und dass er keine der Rechtseinräumung dieses Vertrages entgegenstehende Verfügung getroffen hat.

5.4. Ziff. 5.2. gilt auch für die von der Rechteinhaberin/vom Rechteinhaber gelieferten Text-, Bild- oder sonstigen Vorlagen. Bei der Verwendung von Aufnahmen oder Daten von Personen hat die Rechteinhaberin/der Rechteinhaber sichergestellt, dass Letztere durch die Aufnahmen bzw. Daten nicht identifizierbar sind. Andernfalls verpflichtet sich die Rechteinhaberin/der Rechteinhaber, eine explizite Einwilligung der betroffenen Personen einzuholen, deren Vorliegen mit Unterzeichnung dieses Vertrages bestätigt wird.“

National- und Allianzlizenzen

Bei der Verhandlung von Nationallizenzen, Allianz-Lizenzen oder anderer überregionaler Lizenzen verwendet die ZBW einen Muster-Lizenzvertrag, der in § 10 folgende Regelungen enthält:

⁵⁶ Landesvorschriften und Landesrechtsprechung, <http://www.gesetze-rechtsprechung.sh.juris.de/jportal/?jsessionid=361FA47132CECF1F68AED34C95DD0264.jp19?quelle=jlink&query=DSG+SH&psml=bssshoprod.psml&max=true&aiz=true#jlr-DSGSHV6P10-jlr-DSGSHV1P10-jlr-DSGSHV2P10-jlr-DSGSHV3P10-jlr-DSGSHV4P10-jlr-DSGSHV5P10> (letzter Zugriff: 24.02.2017).

⁵⁷ Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder (TV-L) (Stand: 28. März 2015), <http://www.tdl-online.de/tv-l/tarifvertrag.html> (letzter Zugriff: 24.02.2017).

⁵⁸ EconStor Nutzungsvereinbarung, http://www.zbw.eu/_nutzungsvereinbarung/nutzungsvereinbarung_hrsg_serie.pdf (letzter Zugriff 11.07.2017).

“1. The Licensor guarantees to the Licensee that the Licensed Material and all Intellectual Property Rights therein are owned by or licensed to the Licensor and that the Licensed Material used as contemplated in this Licence Agreement does not infringe any Intellectual Property Rights of any natural or legal person.

2. The Licensor agrees that the Licensee, Institution or Authorised User shall have no liability and the Licensor will indemnify, defend and hold the Licensee, Institution or Authorised User harmless against any and all damages, liabilities, claims, causes of action, legal fees and costs incurred by the Licensee, Institution or Authorised User in defending against any third party claim of Intellectual Property Rights infringements or threats of claims thereof with respect of the Licensee's, the Institution's or Authorised User's use of the Licensed Material, provided that:

- The use of the Licensed Material has been in full compliance with the terms and conditions of this Licence Agreement;
- The Licensee, Institution or Authorised User provides the Licensor with prompt notice of any such claim or threat of claim;
- The Licensee, Institution or Authorised User co-operates fully with the Licensor in the defence or settlement of such claim; and
- The Licensor has sole and complete control over the defence or settlement of such claim.

3. [Nur für Lizenzen ohne Archivrechte] The Licensor reserves the right to change the content (including removal of an entire journal on ceasing to have the right to publish), presentation, user facilities or availability of Parts of the Licensed Material and to make changes in any software used to make the Licensed Material available at its sole discretion. The Licensor shall give written notice to the Licensee and Institution of any substantial change to the Licensed Material. If the change results in the Licensed Material being no longer deemed useful by the Licensee, the Licensee may within sixty days of such notice treat such changes as a material breach of this Licence. Licensee may alternatively claim an appropriate, proportionate reduction of Licence Fee with regard to the remaining Licensed Material.

4. The Licensor reserves the right at any time to withdraw from the Licensed Material any item or Part of an item which it has reasonable grounds to believe infringes copyright or is defamatory, obscene, unlawful, or otherwise objectionable. The Licensor shall give written notice to the Licensee and Institution of such withdrawal. If the withdrawal results in the Licensed Material being no longer deemed useful by the Licensee, the Licensee may within sixty days of such notice treat such changes as a material breach of this Licence. Licensee may alternatively claim an appropriate, proportionate reduction of Licence Fee with regard to the remaining Licensed Material.”

Dies beinhaltet die Klarstellung, dass der Anbieter (in den meisten Fällen der Verlag) Sorge dafür trägt, dass alle für eine rechtmäßige Veröffentlichung einer Publikation notwendigen Rechte vorliegen.

Sollte die Verwendung des Musters nicht möglich sein, achtet die ZBW darauf, dass eine gleichartige Regelung Eingang in den Lizenzvertrag findet.

Pressemappe 20. Jahrhundert

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Das gesamte Material der Pressemappe 20. Jahrhundert wird von einer Mitarbeiterin oder einer Mitarbeiterin der ZBW vor der Veröffentlichung manuell geprüft, so dass sichergestellt werden kann, dass keine persönlichen oder vertraulichen Daten im Sinne der deutschen Datenschutzgesetze in den Zeitungsausschnitten enthalten sind und das Urheberrecht beachtet wird (siehe auch K4).

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Benutzungsordnung der ZBW,

<http://www.zbw.eu/fileadmin/pdf/recherchieren/benutzungsordnung.pdf>

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/
ggf. Kurzbeschreibung):

K8 Finanzierung

Es bestehen eine aktuelle Budgetplanung und ein möglichst langfristiges Finanzierungskonzept für das digitale Langzeitarchiv.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Umgesetzt, 10 Punkte

Vergebene Punktzahl: 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Für das digitale Langzeitarchiv der ZBW bestehen eine Budgetplanung und ein Finanzierungskonzept.

Kostenaufstellung

Für den Bereich Langzeitarchivierung gilt aktuell folgendes Kostenmodell (2017):

- a) Beschaffungs-, Betriebs- und Lizenzierungskosten für Hard- und Software
 - Lizenzkosten für das digitale Langzeitarchiv (zahlbar jährlich an TIB) (Rosetta und pdfaPilot von Callas)
 - Betriebskosten (zahlbar jährlich an TIB) (Bereitstellung IT-Infrastruktur (Hard- und Software sowie Personal)).

- b) Personalkosten
 - Personalkosten für alle (anteilig) in der Langzeitarchivierung Beschäftigten (vgl. K9)

- c) Reise- sowie Fort- und Weiterbildungskosten
 - Fort- und Weiterbildungskosten für alle (anteilig) in der Langzeitarchivierung Beschäftigten

- d) Weitere Kosten
 - Jahresbeitrag Open Preservation Foundation
 - Jahresbeitrag nestor

Finanzierung

Die ZBW wird als Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft gemeinsam vom Bund und den Ländern grundfinanziert. Darüber hinaus werden Drittmittel eingeworben.

Die Finanzplanung erfolgt in der Leibniz-Gemeinschaft mithilfe sogenannter Programmbudgets:

Ein Programmbudget führt Informationen über Aufgaben, Arbeitsziele und -ergebnisse sowie über Maßnahmen zur Zielerreichung mit Angaben über den Ressourceneinsatz der dafür jeweils verantwortlichen Arbeitseinheiten zusammen. Es beruht auf den Ergebnissen der KLR [=Kostenleistungsrechnung]. Ein Programmbudget erlaubt die parallele

Betrachtung geplanter und erzielter Arbeitsergebnisse (Leistungen) und der dafür anzusetzenden Kosten.⁵⁹

Das ZBW-Programmbudget umfasst jeweils eine mittelfristige Finanzplanung über fünf Jahre. Es enthält Angaben zur Abteilung. Die digitale Langzeitarchivierung ist als dauerhafte Aufgabe dieser Abteilung im Organigramm abgebildet.

Die Planung der Finanzierung erfolgt auf Grundlage der Ziele und Aufgaben der digitalen Langzeitarchivierung (vgl. K10). Dadurch, dass die Langzeitarchivierung gemeinsam mit TIB und ZB MED organisiert wird, werden Synergieeffekte erzielt, die die Kosten senken (z.B. gemeinsame Software-Lizenzen, Nutzung eines Rechenzentrums). Bisher konnten mit dem verfügbaren Budget stets alle Anforderungen der digitalen Langzeitarchivierung erfüllt werden.

Aus der aktuellen Kostenaufstellung und der Finanzplanung begründen sich der Mittelbedarf und das Finanzierungskonzept für die kommenden Haushalte.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Organigramm ZBW, <http://www.zbw.eu/fileadmin/pdf/ueber-uns/organisationsplan.pdf>

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/
ggf. Kurzbeschreibung):

ZBW-Organigramm Abteilung Bestandserhaltung

Auszug Programmbudget, Auszug aus dem Programmbudget für 2017 und 2018.

Kosten, ausführliche Aufstellung der Kosten für die Langzeitarchivierung der ZBW

Die Kosten sind in diesem Detailgrad nicht für die Öffentlichkeit bestimmt und sollten daher vertraulich behandelt werden. Auch das Programmbudget ist ein internes Dokument und das öffentliche Organigramm ist nicht in dem Detail für die Veröffentlichung vorgesehen.

⁵⁹ Mindestanforderungen an Programmbudgets, in: *Beschlüsse zur Umsetzung der AV-WGL (WGL-Beschlüsse). Beschluss des Ausschusses der GWK vom 28. April 2009, zuletzt geändert am 8. März 2016, S. 25-30, hier S. 25, <http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/WGL-Beschluesse.pdf> (letzter Zugriff: 24.02.2017).*

K9 Personal

Dem digitalen Langzeitarchiv steht Personal mit angemessener Qualifikation in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Es existieren aktuelle Stellenbeschreibungen, in denen die notwendige Qualifikation des Langzeitarchiv-Personals beschrieben ist, sowie ein Stellenplan und/oder ein Personalentwicklungskonzept passend zu den Aufgaben und Zielen des digitalen Langzeitarchivs.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Umgesetzt, 10 Punkte

Vergebene Punktzahl: 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Dem digitalen Langzeitarchiv der ZBW steht ausreichend Personal mit angemessener Qualifikation zur Verfügung. Es existieren aktuelle Stellenbeschreibungen und ein Personalentwicklungskonzept für die Gruppe *Digitale Langzeitarchivierung*.

Der erforderliche Personalumfang ergibt sich aus den Aufgaben der digitalen Langzeitarchivierung in der ZBW (vgl. K10). Folgende Rollen sind für den Bereich digitale Langzeitarchivierung vorgesehen und besetzt:

- Leitung
- Praktische Langzeitarchivierung & Workflows
- Metadaten
- IT-Entwicklung

Die Weiterbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter findet intern statt oder extern durch den Besuch von Konferenzen, Schulungen oder Workshops, insbesondere nutzen sie die Fort- und Weiterbildungsangebote von nestor. Zudem betreiben sie eine aktive Netzwerkarbeit und informieren sich ständig über Best-Practice-Lösungen anderer Einrichtungen. Als Rosetta-Anwenderinnen und -Anwendersind sie auch in den deutschen und internationalen Nutzernetzwerken (DRAG/RUG⁶⁰) aktiv. Darüber hinaus organisiert die ZBW selbst Weiterbildungen im Bereich digitale Langzeitarchivierung, etwa in Form von Workshops und Hackathons, oftmals gemeinsam mit der TIB und/ oder ZB MED.

Dank der digitalen Langzeitarchivierung im Konsortium kann ebenfalls auf die Expertise der anderen beiden Zentralen Fachbibliotheken TIB und ZB MED zurückgegriffen werden.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/

⁶⁰ DRAG: Deutschsprachige Rosetta Anwendergruppe; RUG: Rosetta User Group (weltweit).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

ggf. Kurzbeschreibung):

Personalentwicklungskonzept für die Gruppe Digitale Langzeitarchivierung der ZBW

Tätigkeitsdarstellungen der Kolleginnen und Kollegen, die in der Gruppe Digitale Langzeitarchivierung der ZBW eingebunden sind

Diese Dokumente sind nicht für die Öffentlichkeit bestimmt, sondern stellen interne Konzepte dar.

K10 Organisation und Prozesse

Die Organisationsstruktur ist den Zielen, Aufgaben und Prozessen des digitalen Langzeitarchivs angemessen. Eine Aufbau- und Ablauforganisation ist definiert. Die Verantwortlichkeiten sind festgelegt. Das digitale Langzeitarchiv ist an geeigneter Stelle im Geschäftsverteilungsplan aufgeführt.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Umgesetzt, 10 Punkte

Vergebene Punktzahl: 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Die digitale Langzeitarchivierung ist eine Kernaufgabe der ZBW. Die Organisationsstruktur der Gruppe *Digitale Langzeitarchivierung* ist ihren Zielen, Aufgaben und Prozessen angemessen. Für die digitale Langzeitarchivierung liegen detaillierte Prozessbeschreibungen vor.

Organisation

Die digitale Langzeitarchivierung ist in der ZBW der Abteilung B2 – Bestandserhaltung zugeordnet (s. Organigramm).⁶¹ Die Finanzierung der digitalen Langzeitarchivierung in der ZBW ist sichergestellt (vgl. K8). Die Verantwortlichkeiten sind festgelegt. Für die einzelnen Stellen innerhalb des Bereichs digitale Langzeitarchivierung liegen Stellenbeschreibungen vor. Für detailliertere Informationen vgl. K9.

Prozesse und Workflows

Die Langzeitarchivierung von Informationsobjekten, die von der ZBW in elektronischer Form erworben wurden, erfolgt verpflichtend, sobald in näherer Zukunft keine Änderungen an dem Objekt mehr zu erwarten sind. Über den geeigneten Archivierungszeitpunkt entscheiden diejenigen Mitarbeiter, die für die entsprechenden Objekte zuständig sind.

Die Workflows im digitalen Langzeitarchiv der ZBW orientieren sich an dem *Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS)*.⁶²

Ingest: Das digitale Langzeitarchiv verfügt über ein umfangreiches Ingest-Modul, mit dem die Überführung der Objekte in das Langzeitarchiv vorgenommen wird. Während des Ingest-Prozesses werden die SIP generiert und alle nötigen Metadaten eingesammelt (bspw. aus dem GVK) oder aus den Objekten extrahiert.

Obgleich das digitale Langzeitarchiv der ZBW zurzeit nur als dark archive genutzt wird, unterscheiden sich die Zugriffsrechte für jede Kollektion. Jede Kollektion, die frei zur Verfügung steht – gegenwärtig ist nur EconStor per Open Access verfügbar - erhält jeweils ein eigenes Zugriffsrecht. Dieses kann bearbeitet werden, sobald das

⁶¹ Siehe: ZBW Organigramm.

⁶² *Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS). Recommended Practice* (2011), <http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf> (letzter Zugriff: 24.02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Langzeitarchiv für den externen Zugang geöffnet wird. Das ist an der ZBW allerdings mittel- und langfristig nicht geplant.

Der manuelle Ingest wird aktuell nur zu Testzwecken genutzt. Der Fokus liegt auf Workflows mit automatischen Ingests, da die Kollektionen zu viele Objekte für einen manuellen Ingest enthalten.

Die Aufnahme der digitalen Daten in die Repräsentationsplattformen wird in K17 beschrieben.

Der *Archival Storage* (Permanent Repository) wird für genehmigte und angereicherte Objekte verwendet. Die Speicher-Hardware wird von der TIB verwaltet.

Data Management: Durch das Datenmanagement ist es möglich, in Rosetta Sets aus sogenannten Intellectual Entities zu bilden. Diese können dann weiteren Aktionen unterzogen werden, wie z.B. einem Preservation Planning.

Detaillierte Informationen zum Risk Management und Preservation Planning finden sich im *Dokument Risiko Management und Preservation Planning im digitalen Langzeitarchiv der ZBW*.

Access: Da das digitale Langzeitarchiv der ZBW zurzeit als dark archive geführt wird, existieren keine direkten Zugriffsmöglichkeiten für externe Nutzerinnen und Nutzer. Alle Zugriffsmöglichkeiten mittels der Repräsentationsplattformen werden in K4 erläutert.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

ZBW-Organigramm, <http://www.zbw.eu/fileadmin/pdf/ueberuns/organisationsplan.pdf>

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/ ggf. Kurzbeschreibung):

ZBW-Organigramm Abteilung Bestandserhaltung

K11 Erhaltungsmaßnahmen

Das digitale Langzeitarchiv betreibt eine strategische Planung zum Erhalt der ihm anvertrauten digitalen Objekte, in der die anstehenden oder zu erwartenden Aufgaben und die Zeitpunkte ihrer Realisierung genannt werden. Basis für eine langfristige Planung ist die Beobachtung der rechtlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, der Anforderungen und Erwartungen der Zielgruppen, der Veränderungen in der Technik, die für den langfristigen Erhalt und die angemessene Nutzung der durch die Repräsentationen abgebildeten Informationsobjekte relevant sind. Mögliche Auswirkungen auf die Aufgabenerfüllung werden bewertet. Es existieren geeignete Strukturen und Verfahren dafür.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Umgesetzt, 10 Punkte

Vergebene Punktzahl: 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Im Folgenden wird eine Auswahl geeigneter Erhaltungsmaßnahmen beschrieben. Ebenso werden bereits eingesetzte sowie in Kürze geplante Verfahren vorgestellt, die die Langzeitverfügbarkeit der archivierten Objekte langfristig gewährleisten. Generell wird stets die Originaldatei erhalten, selbst wenn das Format nicht (mehr) für die Langzeitverfügbarkeit geeignet oder die originale Datei nicht valide oder gar beschädigt ist. Alle Erhaltungsmaßnahmen bauen auf der originalen Datei auf. Eventuelle weitere Repräsentationen des originalen Objekts werden dem AIP lediglich hinzugefügt.

Automatisierte Extraktion technischer Metadaten#

Für die Wahl geeigneter Erhaltungsmaßnahmen ist es notwendig, Informationen über die Dateien zu extrahieren und in den technischen Metadaten festzuhalten. Diese werden während des Ingestprozesses automatisch ermittelt (vgl. K28):

- Dateiformaterkennung mittels DROID⁶³
- Prüfung der Vollständigkeit und Integrität (Checksummenermittlung) (vgl. K14)
- Virusprüfung
- Extraktion technischer Metadaten (wie Dateigröße) mit JHOVE und dem NLNZ Metadata Extraction Tool⁶⁴
- Ggf. Dateivalidierung mittels JHOVE⁶⁵

Dateivalidierung#

Die Dateivalidierung erfolgt mit JHOVE, sofern ein Validator für das betreffende Format zur Verfügung steht. JHOVE beinhaltet Validitätsprüfungsmodule für elf Dateiformate – so z.B. PDF, TIFF und JPEG. Falls für ein Format kein spezielles

⁶³ DROID, <http://www.nationalarchives.gov.uk/information-management/manage-information/policy-process/digital-continuity/file-profiling-tool-droid/> (letzter Zugriff 06.02.2017).

⁶⁴ NLNZ Metadata Extraction Tool, <http://meta-extractor.sourceforge.net/> (letzter Zugriff 06.02.2017).

⁶⁵ JHOVE, <http://openpreservation.org/technology/products/jhove/>, JHOVE beinhaltet für 15 Dateiformate Validierungsmodule (u. a. PDF, TIFF, JPEG) (letzter Zugriff 06.02.2017).

JHOVE-Modul zur Verfügung steht, wird lediglich der Bitstream hinsichtlich der Wohlgeformtheit überprüft. Dateien in unbekanntem Format, für die Langzeitverfügbarkeit ungeeignete Formate oder Dateien, die JHOVE oder andere Validatoren als nicht wohlgeformt oder invalide einstufen, werden beim Risiko Management und Preservation Planning besonders berücksichtigt, um das erhöhte Risiko der Obsoleszenz zu vermindern (vgl. K18).

Erhaltungsmaßnahmen in Rosetta

Die zuständige Mitarbeiterin oder der zuständige Mitarbeiter (in Rosetta als „Technical Analyst“ bezeichnet) erhält alle auffälligen Dateien. Sollte ein Objekt nicht vollständig hochgeladen worden sein, fehlt in der Regel das EOF-Tag (End-of-file-Tag). Die Qualitätssicherung während des Ingestvorgangs sorgt dafür, dass das betroffene Objekt zur weiteren Bearbeitung markiert wird und der Ingest stoppt. Der Technical Analyst ist so in der Lage, die fehlerhafte Datei auszutauschen und stattdessen das vollständige Objekt zu archivieren.

Sollte es notwendig werden, weitere Qualitätsprüfungen während des Ingests oder auch später für bereits archivierte Objekte durchzuführen, bietet Rosetta die Möglichkeit, Plugins einzubinden, z.B. für die Extrahierung von Metadaten und zur Formatvalidierung. 2015 wurde an der ZBW ein Plugin entwickelt und eingebunden, das Metadaten bereits archivierter Objekte bei Bedarf aktualisieren kann.

Das Risiko Management und das Preservation Planning der ZBW ist in dem Dokument *Risiko Management und Preservation Planning im Digitalen Langzeitarchiv der ZBW* genauer beschrieben.⁶⁶ Es ist in Rosetta möglich, die Risiko-Analyse automatisiert in bestimmten Abständen durchzuführen. Zurzeit wird diese an der ZBW gezielt manuell mehrmals im Jahr angestoßen, damit die risikobehafteten Dateien im Anschluss vom einem Mitglied der Gruppe *Digitale Langzeitarchivierung* geprüft und ggf. einem Preservation Planning unterzogen werden können. Sofern für ein Risiko noch kein geeigneter Preservation Plan zur Risikominderung vorhanden ist, wird dieser zeitnah von der Gruppe *Digitale Langzeitarchivierung* entwickelt. Die generelle Funktionsweise des Preservation Planning in Rosetta wird von der TIB beschrieben.⁶⁷

Das Preservation Planning Modul von Rosetta beinhaltet eine Format Library, eine Risikoanalyse und die Option, Maßnahmen zur Langzeitverfügbarkeit durchzuführen. Risk Identifier bilden die Basis für das Preservation Planning. Sie können editiert oder auch hinzugefügt werden. Die Format Library basiert auf dem Registry PRONOM⁶⁸, das bereits signifikante Identifier enthält. Außerdem beinhaltet PRONOM bis zu einem gewissen Grad auch Informationen zu verfügbaren Applikationen für das jeweilige Format. Es ist aber ebenso möglich, in Rosetta lokal Informationen hinzuzufügen. Dies ist zu empfehlen, da dieser Teil von PRONOM von der

⁶⁶ Risiko Management und Preservation Planning im Digitalen Langzeitarchiv der ZBW, <http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeits-schwerpunkte/langzeitarchivierung/risiko-management/> (letzter Zugriff 06.02.2017).

⁶⁷ TIB Webseite Preservation Planning, <https://www.tib.eu/de/publizieren-archivieren/digitale-langzeitarchivierung/preservation-planning/> (letzter Zugriff 06.02.2017).

⁶⁸ PRONOM, <http://www.nationalarchives.gov.uk/aboutapps/pronom/> (letzter Zugriff 06.02.2017).

Community aufgrund der Fülle der Formate und dazugehöriger Software nicht aktuell gehalten werden kann.

Die Rosetta Format Library wird regelmäßig von der Rosetta Format Library Working Group aktualisiert. Die Gruppe besteht aus Langzeitarchivierungs-Spezialistinnen und Spezialisten verschiedener Institutionen, die Rosetta nutzen (auch die TIB ist hier aktiv).

Erhaltungsmaßnahmen in Rosetta am Beispiel des PDF-Formats

Ein großer Anteil der Inhalte im Rosetta-Langzeitarchiv liegt im PDF-Format vor. Die Validität der entsprechenden Dateien wird zurzeit mit JHOVE getestet. Rund 15% der PDF-Dateien verstoßen laut JHOVE gegen den PDF-Standard und sind nicht wohlgeformt oder gar invalide. Für jene PDF-Dateien hat die ZBW seit 2012 einen regelmäßig durchgeführten Preservation Plan etabliert. Dieser beinhaltet eine Reparatur der Dateien mit einem selbstentwickelten Tool, basierend auf der iText-Bibliothek⁶⁹. Die Reparatur bezieht sich lediglich auf die Struktur der PDF-Datei. Einerseits unterscheidet sich dadurch die reparierte Version visuell nicht von dem Original, andererseits werden so aber auch keine tiefergehenden Probleme beseitigt, wie z.B. fehlende Schriften ersetzt. Eine nochmalige Prüfung mit JHOVE zeigt keine Probleme mehr für die so reparierten PDF-Dateien an.

Aufgrund der bisher eher oberflächlichen Reparatur ist jedoch ein weiterer Preservation Plan geplant (siehe: Geplante Aktivitäten), der tiefergehende Reparaturen und außerdem eine Migration zu PDF/A ermöglicht. Die ZBW ist stets bestrebt, Maßnahmen dahingehend zu verändern und zu verbessern, dass sie die Langzeitverfügbarkeit der archivierten Inhalte so gut wie möglich sichern.

Da die bisher vorhandenen Formate alle aktuell sind und ausreichend Software für diese vorhanden ist, war es bisher nicht notwendig, in ein neues Format zu migrieren (Dateiformatmigration). Prinzipiell ist die Migration jedoch die bevorzugte Erhaltungsstrategie der ZBW (vgl. K5).

Archivierte Inhalte an der ZBW

Zurzeit werden Inhalte von folgenden ZBW-Plattformen in das Archiv überführt:

- **Publikationsserver EconStor:** fast ausschließlich PDF
- **Pressemappe 20. Jahrhundert:** ausschließlich JPEG
- **National- und Allianzlizenzen EIU Country Reports:** PDF-Dateien und /jeweils zusätzlich originale Formate von der Verlagswebseite (html, excel, xml, teil, gif etc.)

Erhaltungsmaßnahmen für originale Formate der Verlagswebseite

Zurzeit gibt es noch keine aktiven Erhaltungsmaßnahmen für die zusätzlich mitgelieferten originalen Formate von der Verlagswebseite der EIU Country Reports. Alle Inhalte liegen stets auch im PDF-Format vor, für das aktives Preservation Planning durchgeführt wird. Die originalen Formate sind lediglich zur Wahrung des ursprünglichen Look-and-Feel der Webseite notwendig (siehe K23). Es wird aber

⁶⁹ iText, <http://itextpdf.com/support> (letzter Zugriff 06.02.2017).

auch für jene Formate beim Ingest eine Formatidentifizierung und- sofern verfügbar - auch eine Formatvalidierung durchgeführt. Bei Auffälligkeiten (Beispiel unvollständige GIF-Dateien) werden umgehend vom Verlag intakte Dateien angefordert.

EconStor

Die Langzeitarchivierung findet in der Regel in der Nacht nach der Veröffentlichung auf dem Publikationsserver EconStor statt. Beim Ingest in Rosetta erfolgt eine Qualitätskontrolle mittels JHOVE. Sofern hier ein defektes PDF auffällt, wird dies EconStor umgehend mitgeteilt, so dass das PDF erneut vom Datenlieferanten beschafft werden kann. Im Jahr 2016 ist dies bei 28.256 geingesteten PDF-Dateien in drei Fällen vorgefallen, alle konnten noch am gleichen Tag ersetzt werden, so dass sie auf der Plattform umgehend wieder zur Verfügung standen.

National- und Allianzlizenzen

In der Kommunikation mit dem Verlag ist ein bestimmtes Format der Metadaten und der Bitstreams definiert worden. Diese Spezifikation ist in Form eines Import Programmes implementiert worden. Diese Implementierung prüft, ob die gelieferten Daten der Spezifikation folgen. Fehlerhafte oder fehlende Daten (Metadaten oder Bitstreams) wurden dem Verlag gemeldet und um Nachlieferung gebeten. Der automatisierte Import der Daten stellt somit eine automatisierte Qualitätssicherung der gelieferten Daten zur Verfügung.

Die Langzeitarchivierung erfolgt stets umgehend nachdem das Hosten auf einem DSpace-Server der ZBW abgeschlossen ist. Die Submission Application für die National- und Allianzlizenzen ist konfigurierbar, so dass jederzeit weitere DSpace-repositorien hinzugefügt werden können. Die automatisierte Kontrolle der Formate, der Formatqualität und somit der Nutzbarkeit der Dateien erfolgt daher sehr zeitnah mit dem Ingest in das digitale Langzeitarchiv. Auffälligkeiten werden umgehend an die Kolleginnen und Kollegen gemeldet, so dass sofern notwendig Dateien neu vom Verlag angefordert werden können.

Pressemappe 20. Jahrhundert

Alle Digitalisate der Pressemappe erfahren eine Nachbearbeitung durch eine Mitarbeiterin oder einen Mitarbeiter, so dass hier die Qualitätskontrolle vor der Veröffentlichung manuell erfolgt.

Grenzen der Erhaltungsmaßnahmen

Sollten Inhalte geliefert werden, die nicht migriert werden können, beispielsweise weil es bisher kein passendes Zielformat für die Inhalte gibt oder die originale Datei passwortgeschützt und somit nicht bearbeitbar ist, erhält die ZBW lediglich den Bitstream und die Integrität der Dateien. Es entspricht nicht den Richtlinien der ZBW, Inhalte aufgrund des Dateiformats abzulehnen. Selbstverständlich kann die Langzeitverfügbarkeit nicht für jedes Dateiformat sichergestellt werden. Die ZBW wird jedoch stets ihr Bestes tun, um das Risiko für den Datenverlust klein zu halten und die Langzeitverfügbarkeit zu gewährleisten. Daher betreibt sie ein umfangreiches und detailliertes Risiko Management und Preservation Planning.

Preservation Watch

Die *Gruppe Langzeitarchivierung* beobachtet die aktuellen Entwicklungen und Best Practices in der Langzeitarchivierung nicht nur, sondern hilft mit, sie voranzutreiben

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

(Preservation Watch). So leitet die ZBW seit 2014 die nestor-AG Formaterkennung⁷⁰ und seit 2015 die Open Preservation Foundation Document Interest Group⁷¹. Außerdem ist die ZBW ein aktives Mitglied in der DRAG (Deutschsprachige Rosetta Anwender Gruppe) und der RUG (Rosetta User Group, der internationalen Gruppe). Die ZBW nimmt an den jährlichen Treffen der RUG teil und engagiert sich in Arbeitsgruppen wie der zum Preservation Planning.

Darüber hinaus ist die ZBW im Software Benchmarking für Dateivalidierung aktiv und hat in Zusammenarbeit mit der Open Preservation Foundation (OPF) bereits Validierungstools für JPEG⁷² und TIFF⁷³ getestet und die Ergebnisse veröffentlicht. Die Erkenntnisse aus diesen Analysen gehen stets in die Weiterentwicklung bestehender Workflows der ZBW ein.

Geplante Aktivitäten

JHOVE bietet leider keine zuverlässige PDF-Validierung und insbesondere die PDF/A-Validierung ist gänzlich unzureichend.⁷⁴ Daher werden zukünftig für das PDF-Format zusätzlich zu JHOVE andere Validatoren, wie veraPDF, eingesetzt. Während des Jahres 2016 wurde zudem ein Test mit dem kommerziellen Tool pdfaPilot Callas⁷⁵ durchgeführt. Aufgrund der positiven Ergebnisse dieses Tests (rund 90% der PDF-Dateien konnten erfolgreich in PDF/A-2b migriert werden) wird ab 2017 zusätzlich auch der pdfaPilot innerhalb von Rosetta zum Preservation Planning eingesetzt. Zurzeit wird das Plugin für den pdfaPilot erstellt. Das Plugin kann daraufhin im bereits bestehenden Workflow für das Preservation Planning genutzt werden (die anderen Komponenten wurde bereits im Rahmen des Preservation Planning rund um das iText-Plugin entwickelt, erprobt und erfolgreich genutzt).

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Risiko Management und Preservation Planning im Digitalen Langzeitarchiv der ZBW, <http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitsschwerpunkte/langzeitarchivierung/risikomanagement/>

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/ ggf. Kurzbeschreibung):

⁷⁰ nestor AG Formaterkennung, <https://wiki.dnb.de/display/NESTOR/AG+Formaterkennung> (letzter Zugriff: 31.01.2017)

⁷¹ OPF Document Interest Group: <http://wiki.opf-labs.org/display/Documents/Home> (letzter Zugriff: 31.01.2017)

⁷² Error detection of JPEG files with JHOVE and Bad Peggy – so who's the real Sherlock Holmes here?, <http://openpreservation.org/blog/2016/11/29/jpegvalidation/> (letzter Zugriff: 31.01.2017)

⁷³ TIFF format validation: easy-peasy?, <http://openpreservation.org/blog/2017/01/17/tiff-format-validation-easy-peasy/> (letzter Zugriff: 31.01.2017)

⁷⁴ Langzeitverfügbarkeit sichern: PDF-Validierung durch JHOVE?, <http://www.pdfa.org/2014/12/langzeitverfuegbarkeit-sichern-pdf-validierung-durch-jhove/?lang=de> (letzter Zugriff: 31.01.2017)

⁷⁵ Callas Webseite: <https://www.callassoftware.com/de/produkte/pdfapilot> (letzter Zugriff: 31.01.2017)

K12 Krisen-/Nachfolgeregelung

Das digitale Langzeitarchiv besitzt einen Plan, wie die festgelegten Aufgaben auch über das Bestehen des digitalen Langzeitarchivs hinaus sichergestellt werden. Das digitale Langzeitarchiv hat auch für einen Krisenfall vorgesorgt. Die Fortführung der Aufgaben muss in einem solchen Fall in einem anderen organisatorischen Rahmen so erfolgen, dass die festgelegten Aufgaben vollständig erbracht werden können. Sollte dies nicht möglich sein, werden die Einschränkungen dokumentiert. Das digitale Langzeitarchiv trifft Vorsorge, dass ein Übergangsprozess rechtzeitig definiert, geplant und implementiert werden kann.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Umgesetzt, 10 Punkte

Vergebene Punktzahl: 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Für das digitale Langzeitarchiv der ZBW existiert eine Exit-Strategie, die sicherstellt, dass die Informationsobjekte auch über sein Fortbestehen hinaus erhalten werden können. Definitionen von Krisenfällen und daraus abgeleitete Krisenplanungen liegen ebenfalls vor.

Exit-Strategie

Die ZBW betreibt die digitale Langzeitarchivierung im Konsortium mit ihren Partnern TIB und ZB MED. Die Kooperationsvereinbarung zur Langzeitarchivierung beinhaltet ein Exit-Szenario:

Im Bedarfsfall können die gespeicherten Objekte an den jeweiligen Partner übertragen werden (Exit-Szenario). Die Objekte werden durch den Partner zur Ausgabe vorbereitet. Die Objekte können im Rahmen von Preservation Action (bspw. Migration) erstellte Datei-Repräsentationen enthalten. Die Übertragung der Objekte erfolgt an den Partner oder in ein von ihm benanntes Archival Storage. Anpassungen an ein spezifisches Format des Archival Storage Systems sind vom Partner vorzunehmen resp. von diesem zu tragen.⁷⁶

Es ist technisch möglich, die digitalen Objekte mit allen Metadaten aus dem digitalen Langzeitarchiv zu extrahieren und für eine Nutzung außerhalb des derzeit gemeinsam genutzten Langzeitarchivierungssystems bereitzustellen. Der Aufbau der Datenstruktur für die Übergabe ist dokumentiert.

Die Langzeitarchivierungssoftware Rosetta unterstützt Exit-Strategien, zum Beispiel die Migration der Dateien in ein anderes Langzeitarchiv. Nicht nur die langzeitarchivierten Objekte können in ein anderes System migriert werden, sondern auch die kompletten Metadaten sowie die Beziehungen zwischen den Objekten, zum Beispiel in Form von Collections. Rosetta speichert die Objekte und Metadaten nicht in einem proprietären Format, sondern als METS-XML-Datei (vgl. K23). Das METS-

⁷⁶ Kooperationsvereinbarung zur Langzeitarchivierung – Operativbetrieb zwischen TIB, ZB MED und ZBW (08.11.2011), §3.3

Schema ist auf der Website der Library of Congress öffentlich verfügbar.⁷⁷ Die METS-Dateien werden zudem zusammen mit den Objekten im Storage System gespeichert und nicht (nur) in einer Datenbank.

Das Exportieren von Objekten aus Rosetta inklusiver alle Metadaten und ggf. während des Archivierungszeitraums durch Preservation Planning hinzugekommener Repräsentationen ist möglich⁷⁸. Rosetta verwendet offene Standards und alle relevanten Informationen sind in den METS-Metadaten vorhanden.

Krisenplanung

Es existiert eine Krisenplanung für die zeitweilige und die dauerhafte Handlungsunfähigkeit der ZBW. Eine zeitweilige Handlungsunfähigkeit könnte beispielsweise hervorgerufen werden durch technische Störungen, Brände sowie politische oder wirtschaftliche Krisen. Eine dauerhafte Handlungsunfähigkeit würde durch die Auflösung der ZBW erzeugt.

Eine zeitweilige Handlungsunfähigkeit der ZBW hat keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Erhaltung der Informationsobjekte, da Hard- und Software für das digitale Langzeitarchiv bei der TIB in Hannover angesiedelt sind.

Bei einer dauerhaften Handlungsunfähigkeit der ZBW wird es einen Rechtsnachfolger geben.

Als Leibniz-Einrichtung wird die ZBW alle sieben Jahre evaluiert⁷⁹. Im Falle einer Abwicklung einer Leibniz-Institution gibt es stets eine ausreichend lange Abwicklungsfrist, in der neue Contentholder gefunden werden, so auch für die digitalen Inhalte, die bei der ZBW gehostet werden⁸⁰.

Bei einer dauerhaften Handlungsunfähigkeit der TIB oder der Kündigung der Kooperationsvereinbarung werden der ZBW ihre archivierten Objekte zum Export in ein anderes Langzeitarchiv zur Verfügung gestellt.⁸¹

Geplante Aktivitäten

Es ist für 2017 geplant, exemplarisch für einen Teil der Objekte im niedrigen vierstelligen Bereich einen automatisierten Exit zu Testzwecken zu erstellen. Hierfür wird eine DSpace-Instanz aufgesetzt und eine Dismission Application gebaut, die die ausgewählten Objekte von Rosetta in DSpace überführt. Es wird hierfür vorher genau

⁷⁷ Library of Congress: METS-Dokumentation, <http://www.loc.gov/standards/mets/profiles/00000042.xml> (letzter Zugriff: 24.02.2017).

⁷⁸ Rosetta Staff User Guide 5.1, Seite 41, http://knowledge.exlibrisgroup.com/@api/deki/files/39696/Rosetta_Staff_User's_Guide.pdf (letzter Zugriff 31.01.2017).

⁷⁹ Leibniz-Gemeinschaft Evaluierung, <https://www.leibniz-gemeinschaft.de/ueber-uns/evaluierung/> (letzter Zugriff 10.07.2017)

⁸⁰ Hierfür gibt es innerhalb der Leibniz-Gemeinschaft bereits ein Beispiel. Das IMF Wissen und Medien (https://de.wikipedia.org/wiki/IMF_Wissen_und_Medien) wurde zwischen 2008 und 2010 abgewickelt und die TIB hat deren Bestände zu digitalen AV-Medien übernommen.

⁸¹ Preservation Policy der drei zentralen Fachbibliotheken (14.02.2017), Abs. 2.6, <http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitschwerpunkte/langzeitarchivierung/preservation-policy-zfb/> (letzter Zugriff: 24.02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

festgelegt, welche der Repräsentationen in DSpace für den Access durch die Nutzerinnen und Nutzer vorgesehen ist. Der geplante Workflow kann voraussichtlich auf dem diesjährigen Treffen der deutschsprachigen Rosetta-Kundinnen und Kunden am 2. und 3. Mai 2017 in München vorgestellt werden, die praktische Umsetzung erfolgt später im Jahr.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Policy zur Digitalen Langzeitarchivierung, Preservation Policy der drei zentralen Fachbibliotheken (14.02.2017), <http://www.zbw.eu/de/ueberuns/arbeitschwerpunkte/langzeitarchivierung/preservation-policy-zfb/> (letzter Zugriff: 24.02.2017).

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/ ggf. Kurzbeschreibung):

Kooperationsvereinbarung zur Langzeitarchivierung – Operativbetrieb zwischen TIB, ZB MED und ZBW (08.11.2011), §3.3. Das Dokument unterliegt der Geheimhaltung und kann daher nicht zur Verfügung gestellt werden. Der für K12 relevante Absatz wurde im Fließtext des Kriteriums vollständig zitiert.

K13 Signifikante Eigenschaften

Das digitale Langzeitarchiv identifiziert, welche Eigenschaften der übernommenen Repräsentationen für den Erhalt der Informationsobjekte signifikant sind und dokumentiert dies. Bei der Entscheidung über den Umfang der zu bewahrenden Eigenschaften ist vor dem Hintergrund der eigenen Ziele zwischen den technischen Möglichkeiten sowie dem Aufwand für die Langzeitarchivierung einerseits und den Bedürfnissen der Zielgruppe(n) andererseits abzuwägen.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Wenn nicht, wieso nicht?

Vergebene Punktzahl: Detailliert ausgearbeitet, 6 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Wie in K5 ausgeführt hat für die Zielgruppen der ZBW der Erhalt des Inhalts Vorrang vor dem Erhalt des originalen Formats.

Signifikante Eigenschaften aus Sicht der der ZBW Zielgruppen

Für die Zielgruppen der ZBW (vgl. K3) ist zurzeit das PDF-Format das bevorzugte Format für wissenschaftliche Texte. Nur wenige an der ZBW gehostete Inhalte stehen in einem anderen Format, wie z.B. epub für die IMF eLibrary⁸², zur Verfügung. In der Regel bevorzugen die Zielgruppen Dokumente mit festen Seitenzahlen für die Zitierbarkeit, die an jedem Lesegerät (PC, Tablet, Smartphone) möglichst identisch aussehen. Hierfür bietet sich das PDF-Format an.

Sofern möglich, werden daher Inhalte, die im PDF-Format zur Verfügung stehen, auch weiterhin in diesem gespeichert. Migrationen vom PDF-Format in ein neues Format würden nur notwendig, wenn:

- die Verbreitung des PDF-Formats stark zurückgeht und daher Lesesoftware für die Zielgruppen nicht oder nicht mehr ausreichend zur Verfügung steht.
- die Bedürfnisse der Community sich ändern und das PDF-Format nicht mehr das bevorzugte Format darstellt.

Soweit wir das heute beurteilen können, sind die signifikanten Eigenschaften der Inhalte aus Sicht der ZBW-Zielgruppen heute und in unmittelbarer Zukunft:

- Zitierbarkeit (nachhaltige Auffindbarkeit am gleichen Ort, Persistent Identifier))
- Erhalt des Original-Layouts (Tabellen, Grafiken usw. an gleicher Stelle, Erhalt des Original-Seitenumbruchs)

⁸² IMF eLibrary, <http://nationallizenzen.zbw.eu/handle/10836/27788> (letzter Zugriff 6..02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

- Möglichst identische Darstellung auf verschiedenen Lesegeräten (PC, Tablet, Smartphone)
- Plattformunabhängige Formate
- Visuell gleiche Darstellung unabhängig vom Betriebssystem (Windows, OS, Linux, Android)
- Weltweite hohe Verbreitung des Formats (Nutzung durch Wissenschaftler/innen, Anzahl und Verfügbarkeit der passenden Software). Die hohe Verbreitung des Formats ist wichtig, da diese die Weiterverbreitung in sozialen Netzwerken und eine internationale Netzwerkarbeit ermöglicht.

Beobachtung der ZBW-Zielgruppen

Das ZBW-Marketing führt in regelmäßigen Abständen Untersuchungen der Zielgruppen durch. Dabei werden zum einen Personen befragt, die die ZBW bereits nutzen. Zum anderen aber auch solche, die vom Angebot der ZBW profitieren könnten, aber sie bisher noch nicht nutzen oder kennen. Daher ist zu erwarten, dass wir Änderungen der Bedürfnisse unserer potenziellen Nutzungsgruppen rasch erkennen und unsere Inhalte technisch anpassen können (vgl. K3).

Kommunikation des Erhalts an die Zielgruppen

Es wird den Zielgruppen aktiv kommuniziert, dass die signifikanten Eigenschaften erhalten werden. Zum Beispiel heißt es in den EconStor-Leitlinien: „Die ZBW garantiert eine unbegrenzte und freie Verfügbarkeit sowie eine dauerhaft stabile Verlinkung der auf EconStor verfügbaren wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsergebnisse.“⁸³ Außerdem wird dort ausgeführt, wie die dauerhafte Verfügbarkeit zurzeit und auch in Zukunft sichergestellt wird.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/ ggf. Kurzbeschreibung):

⁸³ EconStor Leitlinien, <http://econstor.eu/policy> (letzter Zugriff 6..02.2017).

K14 Integrität: Aufnahmeschnittstelle

Das digitale Langzeitarchiv besitzt eine Schnittstelle für die integritätssichernde Aufnahme der Repräsentationen. Die Schnittstelle beinhaltet all jene Funktionen und Prozesse, die die Übernahme der Transferpakete von den Produzenten, die Transformation in Archivpakete und die Aufnahme ins digitale Langzeitarchiv gewährleisten. Die Schnittstelle ermöglicht den Produzenten und der Administration des digitalen Langzeitarchivs, die Integrität der Repräsentationen zu überprüfen und zu erhalten.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Wenn nicht, wieso nicht?

Vergebene Punktzahl: Umgesetzt, 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Im Folgenden wird beschrieben, wie die Integrität (Unverändertheit der zu archivierenden Dateien) während des Ingests sichergestellt wird. K15 zeigt genauer beschrieben, wie die Integrität innerhalb des Langzeitarchivierungssystem Rosetta bewahrt wird und K16, wie es sich mit der Sicherung der Integrität für die Nutzung verhält.

Die Integrität der Dateien wird innerhalb von Rosetta mit drei Checksummen geprüft und sichergestellt:

1. SHA1⁸⁴
2. MD5⁸⁵
3. CRC32⁸⁶

Darüber hinaus stellt die TIB, welche Rosetta hauptverantwortlich betreibt, die Integrität mit ZFS Scrubbing⁸⁷ and Fletcher4-checksums⁸⁸ sicher (vgl. K15).

Die ZBW hat für die zu archivierenden Inhalte jeweils Submission Applications (Tools zur automatisierten Überführung in Rosetta) entwickelt. Hierfür hat Ex Libris ein SDK (Software Development Kit) in Java zur Verfügung gestellt, das an der ZBW für die Entwicklung dieser Applications genutzt wird. Mittels des SDK ist es möglich, eine

⁸⁴ SHA-1, <http://en.wikipedia.org/wiki/SHA-1> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

⁸⁵ MD5, <http://en.wikipedia.org/wiki/MD5> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

⁸⁶ Cyclic Redundancy Check: http://en.wikipedia.org/wiki/Cyclic_redundancy_check (letzter Zugriff: 07.02.2017).

⁸⁷ ZFS: <http://en.wikipedia.org/wiki/ZFS> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

⁸⁸ Fletcher's checksum: http://en.wikipedia.org/wiki/Fletcher%27s_checksum (letzter Zugriff: 07.02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Checksumme in MD5 für die zu archivierenden Dateien zu errechnen. Diese wird daraufhin in die METS-Datei geschrieben, die gemeinsam mit dem Objekt an Rosetta übergeben wird.

Die administrativen Metadaten werden im Rosetta-DNX-Profil festgehalten. Dieses basiert auf PREMIS⁸⁹.

Zur Illustration ein Auszug aus dem METS, das beim Ingest übergeben wird:

```
- <section id="fileFixity">
  - <record>
    <key id="fixityType">MD5</key>
    <key id="fixityValue">b2bfca48f9920fe9cfd78d88e8516292</key>
  </record>
```

Die Checksumme wird während des Ingestprozesses von Rosetta überprüft und protokolliert:

```
<record>
  <key id="checkDate">Sat Jul 09 03:00:21 CEST 2016</key>
  <key id="type">CHECKSUM</key>
  <key id="vsAgent">REG_SA_JAVA5_FIXITY</key>
  <key id="result">PASSED</key>
  <key id="resultDetails"/>
  <key id="vsEvaluation">PASSED</key>
  <key id="vsEvaluationDetails"/>
</record>
```

Falls es hier zu Unregelmäßigkeiten kommt, wird der Ingest für das Objekt gestoppt und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter⁹⁰ kümmern sich um den erneuten, diesmal korrekten, Ingest des Objektes in Rosetta.

Im Zuge des Ingests wird außerdem eine Prüfung auf Viren durchgeführt, die bei Unregelmäßigkeiten ebenfalls zum Stopp führt.

Außerdem bietet Rosetta die Möglichkeit, interne Prozesse anzustoßen, die die Checksummen überprüfen. Diese Prozesse könnten regelmäßig über den Bestand laufen.

Aufnahme der digitalen Daten durch die Repräsentationsplattformen der ZBW

Wie in K17 beschrieben, wird die Datenintegrität bei der Aufnahme in EconStor mittels eines MD5 Fingerprints geprüft.

⁸⁹ Rosetta AIP Data Model, page 43, https://knowledge.exlibrisgroup.com/@api/deki/files/26840/Rosetta_AIP_Data_Model.pdf (letzter Zugriff: 07.02.2017).

⁹⁰ Mit Rosetta beschäftigte Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter, die die Rolle des „Technical Analyst“ wahrnehmen und somit bei Unregelmäßigkeiten im Ingest manuell korrigierend eingreifen.

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive



Die Integrität beim Übermitteln der Objekte der National- und Allianzlizenzen wurde ebenfalls mittels Checksummen sichergestellt. Die Objekte wurden in ein DSpace-Repository überführt, das von der ZBW gehostet wird.

Die Inhalte der Pressemappe 20. Jahrhunderts wurden an der ZBW erstellt, die Inhalte wurden nach der Digitalisierung noch von Bibliotheksmitarbeiterinnen und Bibliotheksmitarbeitern nachbearbeitet, so dass das Material ebenfalls manuell geprüft werden konnte. Die Integrität der Pressemappe ist der Dateiname mit den IFIS-Nummern⁹¹ und Angaben zur Position im Dokument. Über die IFIS-ID erhalten die Nutzerinnen und Nutzer Informationen und Metadaten zu den einzelnen Dokumenten.

Jedes Dokument besteht aus mindestens drei Dateien:

1. Dem Retrodigitalisat im JPEG-Format
2. Der txt-Datei, die Aussagen zum Dokument zusammenfasst (Bsp: stellt das Bild nur eine Seite eines mehrseitigen Dokuments dar)
3. Den zugehörigen IDIFS-Dateien mit der Bildadresse

Innerhalb von Rosetta stellen diese Dateien eine Intellektuelle Entität dar. Die IFIS-Metadaten werden in Dublin Core gemappt (siehe K28).

Geplante Aktivitäten

Rosetta beinhaltet die Möglichkeit, die Checksummen der bereits archivierten Objekte extern automatisiert mittels einer API zu kontrollieren. Die ZBW plant diese Möglichkeit mittelfristig einzusetzen.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/ ggf. Kurzbeschreibung):

⁹¹ Hierbei handelt es sich um ein internes Metadatenformat des HWWA

K15 Integrität: Funktionen der Archivablage

Die Archivablage bietet Funktionen, die für die Überprüfung und den Erhalt der Integrität der Repräsentationen durch die Administration des digitalen Langzeitarchivs notwendig sind. Die Funktionen umfassen die Abbildung der Archivpakete auf Speichermedien, die langfristige Speicherung, die Wiederherstellung der Archivpakete sowie alle Änderungen an den Archivpaketen.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Wenn nicht, wieso nicht?

Vergebene Punktzahl: Umgesetzt, 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Die Datenintegrität wird mit Fletcher4-Checksummen sichergestellt. Eine Checksumme wird für jeden Block⁹² generiert und gespeichert. Nach jedem lesenden Zugriff wird eine neue Checksumme generiert und jeweils mit der gespeicherten verglichen. Sofern die Checksummen nicht übereinstimmen, wird der korrupte Block vom RAID 6-System wieder hergestellt. Die redundanten Kopien werden für den „Disaster Recovery“ benutzt. Checksummen stellen sicher, dass die gespiegelten redundanten Kopien mit den Originalen konsistent sind⁹³.

Sofern ein AIP innerhalb des Langzeitarchivs aktualisiert oder bearbeitet werden muss, wird eine Kopie des AIP generiert, die daraufhin verändert werden kann. Während des Prozesses wird das AIP für die Nutzung durch andere gesperrt, um Konflikte zu vermeiden. Eine Änderung am AIP muss von der verantwortlichen Mitarbeiterin oder dem verantwortlichen Mitarbeiter bestätigt werden. Daraufhin wird ein neues AIP generiert und alle Veränderungen an diesem werden in den Langzeitarchivierungsmetadaten und in der METS Datei dokumentiert. Sowohl die neue Version als auch die alte METS Datei werden im permanenten Speicher archiviert.

Mögliche Szenarien für Änderungen am AIP während des Archivierungszyklus sind:

- Eine Preservation Action wurde durchgeführt und die AIP erhält eine zusätzliche Repräsentation.
- Eine aktualisierte Repräsentation wurde hinzugefügt, da der Datenproduzent eine neue Version zur Verfügung gestellt hat.

⁹² Ein Block besteht aus einer festgelegten Menge Objekte

⁹³ TIB: Archival Storage: <https://www.tib.eu/de/publizieren-archivieren/digitale-langzeitarchivierung/archival-storage/> (letzter Zugriff 31.01.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/
ggf. Kurzbeschreibung):

K16 Integrität: Nutzerschnittstelle

Das digitale Langzeitarchiv besitzt eine Schnittstelle, die es dem Nutzer und der Administration des digitalen Langzeitarchivs ermöglicht, die Integrität der Repräsentationen zu überprüfen und zu erhalten. Diese schließt die Transformation von Archivpaketen zu Nutzungspaketen mit ein.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Wenn nicht, wieso nicht?

Vergebene Punktzahl: Umgesetzt, 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Im Folgenden geht es um die Sicherung der Integrität der Nutzerschnittstelle. Die Integrität bei der Aufnahme der Objekte wird in K14 beschrieben, die Sicherung der Unverändertheit der Objekte in K15.

Das digitale Langzeitarchiv Rosetta wird an der ZBW ausschließlich als dark archive ohne Zugriff von außen genutzt (vgl. K4).

Beschäftigte der ZBW Gruppe *Digitale Langzeitarchivierung* können selbstverständlich auf die Objekte innerhalb des Archivs zugreifen und diese bei Bedarf auch herunterladen und exportieren. Es ist bisher nicht vorgekommen, dass Objekte auf ihren jeweiligen Repräsentationsplattformen durch die Version im Rosetta-Archiv ersetzt werden mussten. Rosetta dient nicht als Backup-System für mögliche Ausfälle, dies wird in der ZBW bereits durch die Abteilung *IT-Infrastruktur* gewährleistet.

Das digitale Langzeitarchiv fokussiert darauf, ggf. obsolet gewordene Dateiformate rechtzeitig zu migrieren und invalide Dateien zu reparieren. Sofern Inhalte der Repräsentationsplattformen defekt oder obsolet geworden sind, können diese dann durch reparierte oder migrierte Dateien aus dem digitalen Langzeitarchiv ersetzt werden (vgl. K26).

Der Download und Export wurde daher bisher ausschließlich für Testzwecke verwendet. Für diese Zwecke war es ausgereichend, nach dem Download die MD5-Prüfsumme mit einem geeigneten Tool zu prüfen und diese mit der in Rosetta hinterlegten MD5-Prüfsumme zu vergleichen.

Geplante Aktivitäten

Sofern die Erstellung von DIPs in Zukunft an der ZBW als ein fester, regelmäßig benötigter Workflow etabliert würde, würde der Vergleich der MD-5 Prüfsummen nicht mehr manuell erfolgen, sondern das Verfahren würde automatisiert werden, um auch für eine größere Anzahl von Objekten skalierbar zu sein. Dies ist in nächster Zeit nicht zu erwarten, da die Objekte über ihre jeweiligen Repräsentationsplattformen den Nutzerinnen und Nutzern zur Verfügung gestellt

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

werden. Die bisher archivierten Dateiformate sind auch zurzeit nicht von Obsoleszenz bedroht.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/
ggf. Kurzbeschreibung):

K17 Authentizität: Aufnahme

Das digitale Langzeitarchiv setzt Verfahren ein, die die Beurteilung der Authentizität der Repräsentationen bei der Aufnahme sowie die Beurteilung und Sicherung der Authentizität der Transferpakete ermöglichen.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Wenn nicht, wieso nicht?

Vergebene Punktzahl: Umgesetzt, 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Die Sicherung der Authentizität während der Aufnahme erfolgt bei der ZBW ähnlich wie bei der TIB, da viele Konfigurationseinstellungen innerhalb von Rosetta konsortial von allen Partnern gleichermaßen genutzt werden.

Die jeweiligen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der ZBW sind verantwortlich für die Authentizität der digitalen Objekte auf den jeweiligen Repräsentationsplattformen wie EconStor und National- und Allianzlizenzen. Sofern die Objekte an die ZBW vermittelt wurden, prüfen Bibliotheksmitarbeitende diese, bevor sie sie öffentlich verfügbar machen. Sofern der Self-Upload genutzt wird, wird die Authentizität technisch mittels MD5 Fingerprint geprüft. Dies gilt sowohl für die Objekte als auch für die dazugehörigen Metadaten. In der EconStor Deposit Lizenz⁹⁴ versichert der Datenabliefernde die Authentizität des Objekts.

Beim Massen-Import von Dokumenten erfasst der DSpace-Importer automatisch die jeweilige MD5-Checksumme der Dateien. Die werde werden in den DC-Metadaten im feld „dc.description.provenance“ abgelegt.

Die technische Sicherstellung der Unverändertheit der Objekte wird in K16 beschrieben.

Für digitalisiertes Material wie der Pressemappe 20. Jahrhundert⁹⁵ ist die ZBW selber die Datenproduzentin und gewährleistet die Authentizität der Objekte.

Im digitalen Langzeitarchiv Rosetta wird die Authentizität folgendermaßen gewährleistet:

- Die Originaldateien werden grundsätzlich als Preservation Master aufbewahrt. Die Originalversionen werden nicht verändert. Es kann stets nur einen Preservation Master geben.

⁹⁴ EconStor Deposit Lizenz, , http://www.zbw.eu/elektronische_angebote/docs/econstor_deposit_license.pdf (letzter Zugriff: 07.02.2017).

⁹⁵ Pressemappe 20. Jahrhundert, <http://webopac.hwwa.de/digiview/docs/eigeneSache.cfm> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

- Veränderungen werden immer an einer Kopie des Preservation Master vorgenommen, dem Modified Preservation Master, der eine zweite Repräsentation des Objekts darstellt.
- Alle Veränderungen des Modified Preservation Master werden in den Metadaten dokumentiert. Sofern ein Preservation Plan genutzt wurde, wird auch dieser gespeichert, sowie ggf. verwendete Tools und Plugins. So bleiben Änderungen innerhalb des Archivs stets nachvollziehbar.

Weitere Informationen zur Sicherung der Authentizität innerhalb des Archivs in ZBW: vgl. K18.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/ ggf. Kurzbeschreibung):

K18 Authentizität: Erhaltungsmaßnahmen

Das digitale Langzeitarchiv setzt Verfahren ein, die bei der Durchführung der Langzeiterhaltungsmaßnahmen die Authentizität der Objekte sicherstellen bzw. den Grad an Authentizität dokumentieren.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Wenn nicht, wieso nicht?

Vergebene Punktzahl: Umgesetzt, 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Das Ziel der digitalen Langzeitarchivierung ist stets, die signifikanten Eigenschaften so gut wie möglich zu erhalten.

Dokumentation der Erhaltungsmaßnahmen

Veränderungen an den Archiveinheiten im Digitalen Archiv werden grundsätzlich in den Metadaten festgehalten (vgl. K28). Sollten im Rahmen des Preservation Planning⁹⁶ Reparaturen an Dateien oder Migrationen in ein anderes Format notwendig werden, werden die neu entstandenen Dateien stets dem AIP hinzugefügt und ersetzen die originalen Inhalte nicht. Für Reparatur oder Migration verwendete Tools werden ebenfalls in den Langzeiterhaltungsmetadaten dokumentiert.

Migration mit der Erhaltung der signifikanten Eigenschaften

Bei der Entscheidung für Erhaltungsmaßnahmen spielt der Erhalt der signifikanten Eigenschaften (vgl. K13) eine maßgebliche Rolle. Sollte es notwendig werden, eine Dateimigration zum Erhalt der Langzeitverfügbarkeit durchzuführen, wird der Erhalt dieser Eigenschaften stets geprüft, bevor der Preservation Plan produktiv eingesetzt wird.

Ein praktisches Beispiel wäre die Migration eines Arbeitspapiers von MS Office Word 2007 zu PDF 1.7. Die unmittelbare Möglichkeit, das Dokument zu bearbeiten und zu verändern, wäre eine Eigenschaft, die für die Nutzerinnen und Nutzer verloren gehen würde. Diese Bearbeitungsmöglichkeit gehört aber nicht zu den signifikanten Eigenschaften, die sich die ZBW-Zielgruppen für die Inhalte wünschen. Geforderte Eigenschaften, wie z.B. der Erhalt des Original-Seitenumbruchs, würden bei der Migration von Word zu PDF hingegen erhalten bleiben. Außerdem würden durch die Migration zu PDF sogar Eigenschaften erfüllt werden, die das Original in Word nicht bietet, wie eine plattformunabhängige und visuell stets gleiche Darstellung.

⁹⁶ Risiko Management und Preservation Planning im Digitalen Langzeitarchiv der ZBW
<http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitsschwerpunkte/langzeitarchivierung/risiko-management/> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Bei der Migration in ein anderes Format oder in ein Format der gleichen Formatfamilie, aber in eine andere Version (wie PDF zu PDF/A) wird stets geprüft, welches Format und welche Version eines Formats zu den Inhalten passt.

So ist beispielsweise eine Migration der PDF-Dateien (alle Versionen bis auf PDF/A-2b) in PDF/A-2b geplant (siehe K11). Es wurde PDF/A-2b gewählt, weil die Erfolgsquote beim Migrieren beim Testen des bisherigen Bestands höher war als in PDF/A-1b. Dies ist darin zu begründen, dass PDF/A-2b Ebenen und Transparenzen erlaubt und ein Anteil der PDF-Dateien aus dem Bestand der ZBW diese Features nutzen und daher für eine Migration in PDF/A-1b nicht geeignet sind⁹⁷.

Nicht immer ist zwangsläufig die aktuellste Version des Dateiformats die geeignete zur Migration. Hier wird stets individuell für jeden neuen Preservation Plan zunächst im Test geprüft, welches Format in welcher Version für die Inhalte am besten geeignet ist.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Risiko Management und Preservation Planning im Digitalen Langzeitarchiv der ZBW, <http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitsschwerpunkte/langzeitarchivierung/risiko-management/>

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/ ggf. Kurzbeschreibung):

⁹⁷ nestor Thema: PDF in der Langzeitarchivierung mit PDF/A-Exkurs, http://files.dnb.de/nestor/kurzartikel/thema_07-PDF.pdf (letzter Zugriff 10.07.2017)

K19 Authentizität: Nutzung

Das digitale Langzeitarchiv ermöglicht dem Nutzer und der Administration des digitalen Langzeitarchivs die Authentizität der Repräsentationen zu überprüfen und zu erhalten. Diese schließt die Transformation von Archivpaketen zu Nutzungspaketen mit ein.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Wenn nicht, wieso nicht?

Vergebene Punktzahl: Umgesetzt, 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Das digitale Langzeitarchiv Rosetta wird ausschließlich als dark archive genutzt (vgl. K16). Daher findet zurzeit keine großflächige Transformation von AIP in DIP statt.

Da allerdings alle Erhaltungsmaßnahmen im Rahmen des Preservation Plannings stattfinden (vgl. K18) und keinerlei Migration-on-the-fly- bzw. Migration-on-Access-Maßnahmen vorgesehen sind, würde bei einer Transformation von AIP in DIP keine Veränderung an den Dateien vorgenommen. Die Authentizität würde daher nicht gefährdet.

Es ist in Rosetta möglich, ein Objekt inklusive aller Metadaten zu exportieren, so dass etwaige Änderungen am Objekt jederzeit in den Metadaten nachvollziehbar wären (vgl. K12).

Innerhalb der Repräsentationsplattformen wurden die Objekte bisher grundsätzlich nicht repariert, migriert oder anderweitig verändert, so dass dort keine Nachvollziehbarkeit der Veränderungen notwendig ist.

Anwendungsfall EconStor: Datenlieferant stellt eine neue PDF-Version zur Verfügung

Das EconStor-Team schickt eine Email an Langzeitarchivierung@zbw.eu. Die gesamte Gruppe Langzeitarchivierung hat Zugriff auf dieses Postfach mit der Information, welches PDF-Dokument ausgetauscht wurde (Link und Handle). Während des Bearbeitens wird die Email farblich gekennzeichnet, so dass klar ist, dass eine Bearbeitung gerade erfolgt.

Mittels des Persistent Identifier (Handle) wird das Objekt in Rosetta auffindig gemacht, gesperrt (lock object) und die Datei mittels „update Representation“ aktualisiert. Es wird ein Submission Reason eingetragen (Beispiel: „Aktualisierte Version durch den Datenlieferant erhalten“). Daraufhin wird die neue Version des Objekts gespeichert und wieder entsperrt (für eine genauere Beschreibung des Sperrvorgangs siehe auch K15).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Im Nachgang wird die Email innerhalb des Postfachs in den Ordner für bereits bearbeitete Emails verschoben und das EconStor-Team wird informiert, dass die Aktualisierung innerhalb des Langzeitarchivs vorgenommen wurde.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/
ggf. Kurzbeschreibung):

K20 Technische Hoheit

Das digitale Langzeitarchiv erhält die technische Hoheit über die zu übernehmenden Repräsentationen, um die Transformation in Archivpakete und ggf. Langzeiterhaltungsmaßnahmen durchführen zu können. Nach der Übernahme können alle notwendigen Maßnahmen ohne technische Einschränkung durchgeführt werden.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Wenn nicht, wieso nicht?

Vergebene Punktzahl: Umgesetzt, 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

An der ZBW werden lediglich Inhalte langzeitarchiviert, die bereits an der ZBW gehostet werden, für die sie also bereits die Datenhoheit innehat.

EconStorDie Rechte für die Veröffentlichung auf ZBW Servern sind mittels der EconStor-Leitlinien geklärt. Außerdem wird grundsätzlich das Recht zur digitalen Langzeitarchivierung von den Datenproduzentinnen und -produzenten in den EconStor Leitlinien eingefordert⁹⁸. Hierzu gehört auch, dass passwortgeschützte PDF-Dateien auf EconStor nicht erlaubt sind (Punkt: „Formale Vorgaben für Dokumente“).

Ob ein Passwortschutz oder eine andere technische Beschränkung vorliegt, wird bei der Erfassung der technischen Metadaten automatisch ermittelt (vgl. K 30) und in den signifikanten Eigenschaften von Rosetta hinterlegt.

Da trotz des Passwort-Verbots in PDF-Inhalten passwortgeschützte PDF-Dateien in EconStor auftauchen, wurden die Leitlinien⁹⁹ mit dem Hinweis ergänzt, dass in diesem Fall das Passwort entfernt werden darf, um Bearbeitungen für die nachhaltige Verfügbarkeit durchführen zu können.

National- und Allianzlizenzen

Die an der ZBW gehosteten Objekte wurden vom Verlag an die ZBW geliefert und mit dem Einverständnis des Verlags der designierten Nutzergruppe zugänglich gemacht. Die Übertragung der Datenhoheit ist vertraglich geregelt (siehe K6).

Pressemappe 20. Jahrhundert

⁹⁸ EconStor Leitlinien, , <http://econstor.eu/dspace/policy> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

⁹⁹ EconStor Deposit Licence, Chapter 4, Long term archiving and conversion into other formats, http://www.zbw.eu/elektronische_angebote/docs/econstor_deposit_license.pdf (letzter Zugriff: 07.02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Bei der Pressemappe handelt es sich um ein frei zugängliches Presseauschnittsarchiv, das von der Bibliothek des Instituts für Weltwirtschaft (IfW) und dem Informationszentrums des Hamburgischen Welt-Wirtschafts-Archivs (HWWA) gesammelt und teilweise digitalisiert worden ist.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

EconStor Deposit Licence, Long term archiving and conversion into other formats,
http://www.zbw.eu/elektronische_angebote/docs/econstor_deposit_license.pdf

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/
ggf. Kurzbeschreibung):

K21 Transferpakete

Das digitale Langzeitarchiv hat seine Transferpakete spezifiziert. Das digitale Langzeitarchiv vereinbart mit den Produzenten, welche Transferpakete (Inhaltsdaten und Metadaten) aufgenommen werden. Die Prüfung der Transferpakete erfolgt auf der Grundlage der Spezifikation.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Wenn nicht, wieso nicht?

Vergebene Punktzahl: Umgesetzt, 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

EconStor

Die Überführung der Inhalte vom Open-Access-Publikationsserver EconStor (DSpace-Repositorium) zu Rosetta erfolgt voll automatisiert mittels einer Submission Application.

Ein PDF ist obligatorisch – erhält der Datensatz unter dem EconStor-Handle kein PDF, stoppt der Ingest. Beispielsweise kann der Autor seine Publikation mittlerweile zurückgezogen haben – dann ist auch keine Langzeitarchivierung mehr notwendig, da das Objekt Nutzerinnen und Nutzern nicht mehr zur Verfügung gestellt werden kann.

Eine PPN¹⁰⁰ ist ebenfalls obligatorisch, da das Objekt während des Ingests in Rosetta noch mit den Metadaten aus dem Gemeinsamen Verbundkatalog angereichert wird. Da die Erstellung einer PPN und die Metadatenaufnahme im GVK manchmal erst zeitverzögert nach dem Publizieren des Objekts auf EconStor erfolgt, wird die Submission Application mehrmals im Jahr angewiesen, die Datensätze ohne PPN erneut zu prüfen. Sofern mittlerweile eine PPN vorhanden ist, erfolgt die Archivierung umgehend.

Das PDF der Publikation, ggf. dazugehörige Forschungsdaten¹⁰¹ sowie die vom EconStor-Team aufgenommenen Metadaten werden via der METS-Datei von der Submission Application an Rosetta übergeben. Anhand des SDK (Software

¹⁰⁰ Die PPN (Pica Production Number) ist die Identifikationsnummer für die GBV-Datenbank

¹⁰¹ Hierbei handelt es sich um Sonderfälle, die nur sehr vereinzelt vorkommen. Es werden für EconStor nur Forschungsdaten oder überhaupt Dateien in einem anderen Format als dem PDF-Format akzeptiert, sofern diese Dateien explizit zur Publikation dazugehören. Hierbei macht die ZBW keine Empfehlungen. Es werden in diesem Zusammenhang alle Dateien akzeptiert, die von der Datenproduzentin oder dem Datenproduzenten als wichtige Ergänzung zum Verständnis der Publikation erachtet werden. Es ist in solchen Fällen üblich, eine Readme-Datei abzuliefern, in der die Forschungsdaten näher erläutert werden.

Development Kit) ist in der Submission Application die Erstellung der METS-Datei für den Ingest implementiert.

Die Access Rights für EconStor sind grundsätzlich Open Access. Sofern ein Datenproduzent nach bereits erfolgter Archivierung in Rosetta seine Publikation zurückzieht, werden die Access Rights manuell verändert, so dass der Zugang beschränkt wird: „ZBW_EconStor_AccessWithdrawn“ (vgl. K32).

Sofern im Zuge des Validierungsvorgangs mittels JHOVE während des Ingests fehlerhafte PDF-Dateien auffallen, wird dies dem EconStor-Team mitgeteilt. Bisher konnte stets noch eine intakte Version des PDF nachgereicht werden, die dann stattdessen archiviert wurde.

Pressemappe 20. Jahrhundert

Alle mit dem Objekt zusammenhängenden Metadaten und JPEG-Dateien werden mittels einer Submission Application in Rosetta überführt. Bisher wurden zwei Teile der Pressemappe in Rosetta langzeitarchiviert:

- Überseedeutschtum
- Personenmappe

Der Ingest erfolgte 2012 (Überseedeutschtum) und 2015 (Personenmappe) in Absprache mit dem Pressemappe-Team, sobald die Teile der Sammlung komplett fertiggestellt waren. Analog zu den Objekten von EconStor werden alle technischen, administrativen usw. Metadaten während des Ingests ermittelt und gespeichert. Bisher ist es hier noch nicht zu fehlerhaften Paketen gekommen. Sofern dies geschähe, würde Rücksprache mit den verantwortlichen Kolleginnen und Kollegen gehalten werden.

Allianz- und Nationallizenzen

Auch für die Allianz- und Nationallizenzen gibt es eine Submission Application. Diese ist erweiterbar, so dass bei neu hinzukommenden Inhalten lediglich eine weitere Instanz konfiguriert werden muss und keine neue Programmierarbeit mehr notwendig ist. Alle Metadaten werden aus der DSpace-Instanz, in der die Lizenzen gehostet sind, übernommen, ebenso wie alle zu den Objekten dazugehörigen Dateien. Während des Ingests erfolgt eine Anreicherung aus dem Gemeinsamen Verbundkatalog, und auch die technischen Metadaten werden automatisiert erhoben und dem Objekt hinzugefügt. Sofern bei den Objekten der National- und Allianzlizenzen fehlerhafte Dateien auffallen, wird dies an die verantwortlichen Kolleginnen und Kollegen gemeldet, die daraufhin vom Verlag die fehlerfreien Originaldateien einfordern. Die fehlerhaften Dateien werden dann sowohl in der DSpace-Instanz für den Access als auch in Rosetta entsprechend ersetzt.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/ ggf. Kurzbeschreibung):

K22 Transformation der Transferpakete in Archivpakete

Das digitale Langzeitarchiv überführt Transferpakete in Archivpakete

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Wenn nicht, wieso nicht?

Vergebene Punktzahl: Umgesetzt, 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

In der Grafik „EconStor_Aufnahmeschnittstelle“ finden sich genaue Informationen zur Überführung des Objekts von der Repräsentationsplattform hin zu Rosetta. Dies ist dort exemplarisch für EconStor dargestellt, gilt aber genauso auch für Allianz- und Nationallizenzen sowie die Pressemappe 20. Jahrhundert. Bei der Pressemappe fehlt lediglich die Anreicherung aus dem Gemeinsamen Verbundkatalog¹⁰², da die Objekte nicht für den GVK katalogisiert werden.

Die Grafik „Bestandteile_SIP_AIP“ veranschaulicht, welche Teile der Originaldateien in welche Teile des SIP übergehen und welche dann letztendlich in das logische AIP überführt werden. Hierin enthalten sind auf Seiten der Originaldateien im Pre-Ingest:

- Originaldateien
- Modifizierte Originaldateien (sofern bereits vor der Archivierung Modifikationen vorgenommen wurden) (Hierfür gibt es zurzeit an der ZBW kein Beispiel, an der TIB ist das aber bereits vorgekommen.)
- Nutzungskopie (beispielsweise JPEG-Derivate von TIFF-Originaldateien)
- Deskriptive Metadaten (z.B. aus dem Gemeinsamen Verbundkatalog)

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/
ggf. Kurzbeschreibung):

Bestandteile_SIP_AIP (Grafik)

EconStor Aufnahmeschnittstelle (Grafik)

¹⁰² „Metadata enrichment via SRU“, der drittletzte Schritt im Prozessdiagramm.

K23 Archivpakete

Das digitale Langzeitarchiv hat seine Archivpakete spezifiziert. Das digitale Langzeitarchiv definiert, welche Archivpakete (Inhaltsdaten und Metadaten) in welcher Form abgelegt werden. Die Prüfung der Archivpakete erfolgt auf der Grundlage der Spezifikation.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Wenn nicht, wieso nicht?

Vergebene Punktzahl: Umgesetzt, 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Im Folgenden werden die Archivpakete hinsichtlich ihrer zulässigen Bestandteile und Struktur beschrieben. Detaillierte Beschreibungen der Metadaten finden sich in den Kriterien 27-32.

Die ZBW hat eine Dateiformatpolicy, die die bevorzugten Dateiformate beschreibt. In der Praxis werden die Dateiformate stets vor der Entwicklung der Ingest-Workflows mit den Kolleginnen und Kollegen vereinbart, die für die gehosteten Inhalte an der ZBW verantwortlich sind. Als Beispiel seien hier die National- und Allianzlizenzen genannt. Jedes Objekt liegt als vollständiges PDF-Dokument vor und zusätzlich als HTML-Version. Die HTML-Version beinhaltet auch andere Dateiformate wie Bilder im gif-Format, xml-Dateien und ggf. Tabellen im Excel-Format. Es wurde mit der Fachabteilung abgesprochen, dass zusätzlich zur PDF-Version auch die HTML-Version archiviert wird, obwohl die dazugehörigen Dateien für die Langzeitverfügbarkeit weniger geeignet sind. Der Grund liegt darin, dass mit den Verlagen vertraglich vereinbart wurde, möglichst das Look-and-Feel der Inhalte auf den Verlagsseiten zu erhalten, und dies nur mit der HTML-Version möglich ist (zu Erhaltungsmaßnahmen siehe K11). Letztendlich liegt die Entscheidung darüber, was archiviert wird, bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die für die Objekte verantwortlich sind. Die Gruppe Langzeitarchivierung kann zwar jederzeit zusätzliche Repräsentationen in geeigneteren Formate erstellen (vgl. K 5, K11 und K18), wird aber grundsätzlich keine Objekte aufgrund ihrer Dateiformate ablehnen.

Ebenfalls mit den verantwortlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern abgesprochen werden alle beschreibenden Metadaten, die archiviert werden sollen. Ggf. wird ein eindeutiges Mapping zu Rosetta Dublin Core erstellt, so dass die Metadaten beim Ingest sauber in Rosetta übertragen werden können. Es ist außerdem möglich, Metadaten beim Ingest als METS- oder MODS-Datei¹⁰³ mitzugeben. Hier können auch Pflicht-Metadaten festgelegt werden. Es ist in Rosetta möglich, einige Metadatenfelder als obligatorisch zu kennzeichnen, so dass der Ingest stoppt, sofern

¹⁰³ MODS: Metadata Object Description Schema, , <http://www.loc.gov/standards/mods/> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

das entsprechende Metadatum fehlt. Für die bisherigen Ingest-Workflows an der ZBW ist dies beim Dublin Core Metadatum dc.identifier der Fall (vgl. K27).

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Bevorzugte Dateiformate im Digitalen Langzeitarchiv der ZBW,

<http://www.zbw.eu/de/ueber->

[arbeitsschwerpunkte/langzeitarchivierung/dateiformate/](http://www.zbw.eu/de/ueber-arbeitsschwerpunkte/langzeitarchivierung/dateiformate/)

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/
ggf. Kurzbeschreibung):

K24 Interpretierbarkeit der Archivpakete

Zur Sicherstellung der Interpretierbarkeit der Archivpakete werden technische Erhaltungsmaßnahmen durchgeführt.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Wenn nicht, wieso nicht?

Vergebene Punktzahl: Umgesetzt, 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Die nachhaltige Interpretierbarkeit der Archivpakete sicherzustellen, ist die Kernaufgabe der Gruppe *Digitale Langzeitarchivierung* der ZBW.

Die Basis: Der Erhalt des originalen Bitstream

Die Grundvoraussetzung für den Erhalt der digitalen Dateien ist die Bitstream Preservation. Um zu verhindern, dass technische Ausfälle oder Bitfehler die Dateien beeinträchtigen, ist eine sorgfältige Bitstream Preservation, eine redundante Speicherung, ein funktionierendes und zuverlässiges Backup und ein regelmäßiger Austausch der für den Storage benötigten Hardware notwendig. Dies wird von der TIB in Hannover gewährleistet (vgl. K15, 33 und 34).

Inhaltliche Interpretierbarkeit

Darüber hinaus muss auch die Lesbarkeit der Objekte sichergestellt sein. Sofern die originalen Dateiformate von Obsoleszenz bedroht sind, kommen hier die Erhaltungsstrategien zum Einsatz, die in K5 und K11 beschrieben sind. Als Basis für die Erhaltungsstrategien dienen die technischen Metadaten (vgl. K30), die bereits während des Ingests automatisiert erhoben werden. Alle im Laufe des Lebenszyklus des digitalen Objekts getroffenen Maßnahmen werden sorgfältig in den Langzeitarchivierungsmetadaten (vgl. K31) dokumentiert.

Organisatorische Aspekte der Erhaltung der Interpretierbarkeit

Um die Interpretierbarkeit der Objekte zu erhalten, kann eine Migration in andere Dateiformate notwendig sein (vgl. K5 und K11). Hierbei ist zu beachten, dass nicht nur die Frage nach dem für den Inhalt des Objekts am besten geeigneten Dateiformat beantwortet werden muss. Es ist auch von Bedeutung, ob innerhalb der ZBW-Gruppe *Digitale Langzeitarchivierung* jemand Erfahrung mit dem Zielformat hat bzw. diese in geeigneter Zeit und mit moderatem Aufwand gewinnen kann. Ausschlaggebend ist zudem die Verfügbarkeit von Migrationstools vom

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Ursprungsformat in das Zielformat und die Qualität der Migration hinsichtlich des Erhalts der signifikanten Eigenschaften (vgl. K13).

Sofern möglich, wird das Zielformat so gewählt, dass es weit verbreitet und nicht proprietär ist¹⁰⁴. Sofern das einzige geeignete Zielformat proprietär ist, muss die Frage nach den Lizenzen geklärt werden. Dies ist bis zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vorgekommen.

Sollten die Konvertierungstools kostenpflichtig sein, ist dies ebenfalls für die Entscheidung maßgeblich. Es wird außerdem vorab getestet werden, wie prozessintensiv eine Konvertierung ist, vor allem, wenn ein großer Anteil der archivierten digitalen Objekte betroffen ist, um die Skalierbarkeit sicherzustellen.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/ ggf. Kurzbeschreibung):

¹⁰⁴ Bevorzugte Dateiformate im digitalen Langzeitarchiv der ZBW, <http://www.zbw.eu/de/ueberuns/arbeitschwerpunkte/langzeitarchivierung/dateiformate/> (letzter Zugriff 13.07.2017)

K25 Transformation der Archivpakete in Nutzungspakete

Das digitale Langzeitarchiv überführt Archivpakete in Nutzungspakete.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Vergebene Punktzahl: Detailliert ausgearbeitet, 6 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Das Langzeitarchiv Rosetta wird von der ZBW ausschließlich als dark archive genutzt (vgl. K16 und K19). Zu den Geschäftsgängen in der Langzeitarchivierung der ZBW gehört daher kein Transformationsprozess von AIPs in DIPs, die direkt aus dem Langzeitarchiv Rosetta stammen.

Bisher erfolgte die Nutzung aus dem digitalen Langzeitarchiv ausschließlich zu Test- und Planungszwecken und dies beschränkte sich stets auf die Dateien und nicht auf das gesamte AIP bzw. DIP inklusive aller Metadaten. Es ist in Rosetta möglich, ein DIP inklusive aller Metadaten (sowohl der bereits beim Ingest mitgegebenen und erfassten als auch der zwischenzeitlich erstellten) zu exportieren. Diese Funktion wurde zwar erfolgreich getestet, aber in der Praxis noch nicht benötigt.

Es war bisher nicht erforderlich, Archivpakete von Rosetta in Nutzungspakete zu transformieren, dennoch ist dies mit Rosetta prinzipiell möglich. Es gibt eine Exportfunktion für die gesamte intellektuelle Entität. Diese enthält alle in der Repräsentation enthaltenen Dateien inklusive ihrer ursprünglichen Dateistruktur (siehe K29). Außerdem beinhaltet sie die METS-Datei mit allen technischen, administrativen, strukturellen und Eventmetadaten zu der exportierten Repräsentation, sowie die signifikanten Eigenschaften. Sofern zu einer intellektuellen Entität mehr als eine Repräsentation gehört, können auch mehrere oder alle Repräsentationen exportiert werden.

Der Zugang zu den digitalen Fachinformationen erfolgt über die jeweiligen Repräsentationsplattformen (siehe K26).

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/ ggf. Kurzbeschreibung):

K26 Nutzungspakete

Das digitale Langzeitarchiv spezifiziert die Nutzungspakete anhand der Anforderungen der Zielgruppen.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Vergebene Punktzahl: Detailliert ausgearbeitet, 6 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

EconStor

Die Zielgruppe des Publikationsserver EconStor erwartet PDF-Dateien (siehe K3, siehe K4, für die Nutzungsbedingungen siehe ebenfalls K4). Das PDF kann entweder direkt im Browser gelesen werden oder heruntergeladen werden. Sofern ein Objekt zusätzliche Dateien enthält, können diese lediglich heruntergeladen werden.

Die Nutzerinnen und Nutzer erhalten Tipps zur Suche¹⁰⁵, darüber hinaus werden FAQs zum Thema Recherche in EconStor und Zugriff auf EconStor-Dokumente ausführlich beantwortet¹⁰⁶. Das Such-Interface auf der Startseite von EconStor ermöglicht die Suche sowohl nach Autorinnen und Autoren, Erscheinungsjahren, Dokumentarten, Institutionen & Sammlungen und auch Zeitschriften (mehr Details zur Suche und Suchmöglichkeiten in K4).

National- und Allianzlizenzen

Diese werden nicht nur als HTML-Datei, sondern auch als PDF zur Verfügung gestellt (siehe K23). Die Nutzerinnen und Nutzer haben somit die Möglichkeit, die Inhalte nicht nur im Browser zu betrachten, sondern auch das gesamte Objekt als vollständiges PDF bei Bedarf herunterzuladen oder alternativ im Browser zu betrachten.

Die Startseite¹⁰⁷ bietet sowohl die Möglichkeit des Browsen als auch einen Suchschlitz, um nach Titeln oder Keywords zu suchen.

Pressemappe 20. Jahrhundert

Alle Objekte werden als JPEG-Dateien zur Verfügung gestellt. Diese können heruntergeladen oder im Browser betrachtet werden.

¹⁰⁵ Suchen in EconStor, <https://www.econstor.eu/econbiz-search> (auf "Tipps zur Suche" klicken) (letzter Zugriff 14.07.2017)

¹⁰⁶ EconStor FAQs, <https://www.econstor.eu/faq> (unten unter "Recherche in EconStor" und "Zugriff auf EconStor-Dokumente") (letzter Zugriff 14.07.2017)

¹⁰⁷ ZBW Nationallizenzen Economist Intelligence Unit, <http://nationallizenzen.zbw.eu/handle/10836/1> (letzter Zugriff 14.07.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Hinweise zur Suche in den verschiedenen Archiven werden den Nutzerinnen und Nutzern jeweils angezeigt, wenn Sie auf das entsprechende Archiv, Personenarchiv, Firmenarchiv, Warenarchiv oder Sacharchiv, klicken¹⁰⁸.

Langzeitarchiv Rosetta

Das digitale Langzeitarchiv Rosetta wird an der ZBW ausschließlich für die Langzeitarchivierung und nicht für Backup-Zwecke genutzt (vgl. K16). Sollten Inhalte auf den Repräsentationsplattformen der ZBW nicht mehr verfügbar sein, werden die Inhalte bereits vom IT-Service der ZBW wieder bereitgestellt.

Die Objekte in Rosetta müssen auf lange Sicht verfügbar gehalten werden, dies betrifft vor allem mögliche und auch wahrscheinliche technologische Änderungen der Zukunft. Für die bisher archivierten Objekte ist dies aufgrund der weit verbreiteten Dateiformate in naher Zukunft nicht zu erwarten.

Sollte dies jedoch notwendig werden, wäre es bereits heute möglich, Objekte inklusive aller Metadaten aus Rosetta zu exportieren (vgl. K12). Wenn dies in einem größeren Umfang notwendig werden sollte, würde die IT-Entwicklung der ZBW gemeinsam mit der Gruppe Langzeitarchivierung analog zur Submission Application für den Ingest ein Tool für den Export von DIP zu den entsprechenden Repräsentationsplattformen entwickeln. Das Know-How ist an der ZBW vorhanden und das entsprechende SDK (Software Development Kit) von Ex Libris zur Verfügung gestellt.

Da bisher nur einzelne Dateien zu Testzwecken aus Rosetta heruntergeladen worden sind, kann man hier nicht von einem vollständigen DIP oder Nutzungspaket sprechen, so dass bisher keine detaillierte Beschreibung bezüglich Struktur und Bestandteilen notwendig war.

Zwar werden alle im Langzeitarchiv Rosetta archivierten Objekte den Nutzerinnen und Nutzern auf den jeweiligen Repräsentationsplattformen zur Verfügung gestellt (siehe K4), jedoch stammen diese nicht aus den in Rosetta archivierten AIPs.

Ein AIP, das aus Rosetta in ein DIP exportiert wird, besteht aus folgenden Pflichtbestandteilen:

- METS-Datei
- Preservation Master

Sofern erforderlich, können auch optionale Bestandteile enthalten sein wie:

- Access Rights
- Weitere Repräsentationen (z. B. durch Preserverion Planning entstandene)
- CMS-Metadaten (sofern eine Anreicherung stattgefunden hat, wie z. B. bei den EconStor-Objekten der Fall ist)

Der bisher noch nicht genutzte Workflow wäre folgendermaßen möglich:

¹⁰⁸ Pressemappe Startseite,
<http://webopac.hwwa.de/Pressemappe20/index.cfm?qt=113220&CFID=9055883&CFTOKEN=13032764>
 (letzter Zugriff 14.07.2017)

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Die Kolleginnen und Kollegen der entsprechenden Repräsentationsplattform melden, dass sie ein bestimmtes Objekt aus dem Rosetta-Archiv benötigen. Als Identifier sind sowohl die PPN als auch der Handle (siehe K27) möglich, im Falle der Pressemappe der dc:identifier, der sich aus den IFIS-Metadaten herleitet (siehe K14).

Die Gruppe Digitale Langzeitarchivierung kann im Web-Interface von Rosetta das Objekt finden und das Objekt mit den benötigten Repräsentationen exportieren. Die ist mit der Funktion „IE Export“ möglich. Es werden alle mit der intellektuellen Entität verknüpften Informationen exportiert, so alle Metadaten, die ursprünglich mit dem Objekt archiviert wurden, als auch alle, die während des Archivierungsprozesses durch etwaige Preservation Planning Aktionen hinzugefügt wurden.

Alle Dateien, die zu der Repräsentation gehören, werden in einer .tar-Datei verpackt. Das exportierte Verzeichnis ist nach der IE_ID benannt und enthält pro Repräsentation jeweils ein nach der REP-ID benanntes Verzeichnis. Die Datenstruktur entspricht der authentischen Datenstruktur im DNX-Element „FileOriginalPath“.

Die .tar-Datei kann somit den Kolleginnen und Kollegen der jeweiligen Repräsentationsplattform mittels interner Austauschverzeichnisse übergeben werden. Eine überprüfende Begleitung mit MD5 Checksummen würde Teil des Workflows sein.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/
ggf. Kurzbeschreibung):

K27 Identifizierung

Ein digitales Langzeitarchiv verwendet intern Kennungen zur Verwaltung der Informationsobjekte und ihrer Repräsentationen sowie gegebenenfalls deren Teile und Beziehungen zueinander (Teile/Gesamtheiten, verschiedene Varianten, Versionen etc.), insbesondere zur eindeutigen Zuordnung der Inhaltsdaten zu den Metadaten.

Der Einsatz von nach außen sichtbaren, standardisierten, dauerhaften Kennungen stellt die zuverlässige Auffindbarkeit der Informationsobjekte und deren Repräsentationen und damit den Zugriff sicher.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Wenn nicht, wieso nicht?

Vergebene Punktzahl: Umgesetzt, 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Innerhalb von Rosetta werden eigene Persistent Identifier eingesetzt¹⁰⁹. So erhält jedes Objekt bereits während des Ingests eine SIP ID, die sich auch im weiteren Lebenszyklus nicht mehr verändert. Die SIP ID ist wie eine fortlaufende Nummer. Der Start liegt bei der SIP ID „1“.

Außerdem erhält jedes Objekt innerhalb des Langzeitarchivs eine „Intellectual Entity PID“, die stets mit den Buchstaben „IE“ beginnt, gefolgt von einer individuellen Zahlenkombination. Jede Datei wird mit einer „File ID“ gekennzeichnet, die mit den Buchstaben „FL“ beginnt, gefolgt von einer individuellen Zahlenkombination.

Darüber hinaus werden für die Objekte auf den jeweiligen Repräsentationsformen der ZBW weitere Persistent Identifier genutzt, die beim Ingest in Rosetta als Dublin-Core-Element dc.identifier mitgegeben werden.

EconStor und Nationallizenzen: Handle

Die Inhalte, die in der ZBW auf DSpace-Repositoryn zur Verfügung gestellt werden, wie EconStor und die National- und Allianzlizenzen, haben grundsätzlich einen Handle¹¹⁰ als Persistent Identifier. Der Handle wird von der Corporation for National

¹⁰⁹ Ex Libris Knowledge Center: How does the Persistent Identifier work?
https://knowledge.exlibrisgroup.com/Rosetta/Knowledge_Articles/How_does_the_Persistent_Identifier_work%3F (letzter Zugriff: 07.02.2017).

¹¹⁰ Handle System, <http://www.handle.net/> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive



Research Initiatives (CNRI) bereitgestellt und ist auch immer Teil der deskriptiven Metadaten, die gemeinsam mit dem Objekt in Rosetta überführt werden.

Pressemappe 20. Jahrhundert: Eigener Identifier

Die Pressemappe 20. Jahrhundert zeichnet ihre Objekte mit einem eigenen Persistent Identifier aus. Dieser Identifier setzt sich zusammen aus den Dublin-Core Elementen „dcterms:isPartOf“, welches das Archiv kennzeichnet und „dc.identifier“, das auf den Schlüssel-Metadaten eines während der Erstellung der Digitalisate für die Pressemappe benutzten Datenbank-Managementsystems aufbaut. Die DC-Metadaten werden beim Ingest in Rosetta gemeinsam mit dem Objekt übergeben.

Objekte im GVK: PPN

Objekte, die im GVK (gemeinsamer Verbundkatalog)¹¹¹ gepflegt werden, haben zusätzlich auch eine PPN (Pica Production Number¹¹²). Die PPN dient darüber hinaus zur Anreicherung mit deskriptiven Metadaten aus dem GVK innerhalb von Rosetta während des Ingests (vgl. K 28).

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/ ggf. Kurzbeschreibung):

¹¹¹ Gemeinsamer Verbundkatalog, <http://uri.gbv.de/database/gvk> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

¹¹² PICA, <https://www.gbv.de/wikis/cls/PICA-Format> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

K28 Beschreibende Metadaten

Umfang, Struktur und Inhalt der beschreibenden Metadaten sind definiert. Sie sind abhängig von den Zielen des digitalen Langzeitarchivs, von den Zielgruppen des digitalen Langzeitarchivs und den Objekttypen.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Wenn nicht, wieso nicht?

Vergebene Punktzahl: Umgesetzt, 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Im Folgenden werden die deskriptiven Metadaten der zu archivierenden Objekte behandelt. Die strukturellen Metadaten werden in K29 und die technischen in K30 dargestellt. Dort wird auch auf DNX und PREMIS eingegangen.

Deskriptive Metadaten beschreiben den Inhalt eines Objekts. Informationen wie beispielsweise Angaben zum Verfasser oder Schlagwörter dienen dazu, das Objekt zu identifizieren und wiederzufinden.

Alle digitalen Objekte, die an der ZBW gehostet werden, erhalten umfangreiche beschreibende Metadaten. Die für die Katalogisierung zuständige Abteilung *Integrierte Erwerbung und Katalogisierung* verfasst die bibliographischen Beschreibungen für die Objekte. Außerdem wird eine inhaltliche Indexierung von der Abteilung *Wissenschaftliche Dienste* vorgenommen.

Die beschreibenden Metadaten werden im GVK im Pica-Standard gespeichert. Während der Überführung in Rosetta werden die Metadaten in Dublin Core übersetzt. Dies geschieht durch ein umfangreiches an der ZBW und der TIB erstelltes Mapping und mittels einer SRU-Schnittstelle¹¹³. Das Mapping wurde aufgrund der RDA-Umstellung Ende 2015 aktualisiert.

Nur wenige der an der ZBW gehosteten Materialien sind nicht im GVK nachgewiesen. Zurzeit betrifft das nur die Pressemappe 20. Jahrhundert (siehe unten).

Innerhalb des Langzeitarchivs Rosetta sind für den Ingest normalerweise einige Metadaten obligatorisch, wie das Dublin-Core-Element dc.identifier. Bisher hatten alle an der ZBW geingesteten Inhalte einen dc.identifier. Es ist aber auch denkbar, dass das Material ohne dieses Metadatum archiviert wird, da Rosetta eigene Identifier zur eindeutigen Kennzeichnung vergibt.

¹¹³ SRU, <https://www.gbv.de/wikis/cls/SRU> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

In der Regel erfolgt der Ingest an der ZBW automatisch. Hierbei werden die Metadaten von der jeweiligen Submission Application in METS-xml¹¹⁴ gespeichert und an Rosetta übergeben.

Grundsätzlich gibt es innerhalb von Rosetta die Möglichkeit, Pflichtfelder für beschreibende Metadaten festzulegen. Beim Ingest können so Unregelmäßigkeiten abgefangen werden.

Alle Metadaten sind innerhalb von Rosetta durchsuchbar. Detaillierte Informationen zu allen im digitalen Langzeitarchiv genutzten Metadaten können auf der ZBW-Webseite eingesehen werden¹¹⁵.

Metadaten der verschiedenen Inhalte an der ZBW

Die beschreibenden Metadaten im digitalen Langzeitarchiv der ZBW unterscheiden sich abhängig von der Art der archivierten Objekte. Im Folgenden wird ein Überblick über die drei größten Materialgruppen im digitalen Langzeitarchiv der ZBW gegeben.

EconStor

Für den Open-Access-Publikationsserver EconStor ist die Interoperabilität mit anderen Open-Access-Plattformen von hoher Wichtigkeit. Um diese gewährleisten zu können, wird das Dublin-Core-Metadaten-Schema genutzt. Die Metadaten werden mittels OAI-PMH (Open Archives Initiative, Protocol for Metadata Harvesting) zur Verfügung gestellt. Die Metadaten müssen dabei mindestens das Dublin Core Metadata Element Set beinhalten. Ein Beispiel für den OAI-Harvester kann hier gefunden werden¹¹⁶.

Darüber hinaus stellt EconStor die Metadaten via OAI im MODS-Format (Metadata Object Description Schema) zur Verfügung. Die Abteilung *Integrierte Erwerbung und Katalogisierung* der ZBW erstellt außerdem eine bibliografische Beschreibung für jedes EconStor-Objekt für den Verbundkatalog (siehe „Allgemeines zu Metadaten an der ZBW“) (Beispiel: Arbeitspapier in EconStor¹¹⁷)

Für Objekte, die keine Autorenkeywords als Schlagworte enthalten, erfolgt durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der ZBW noch eine inhaltliche Erschließung anhand des Standard-Thesaurus Wirtschaft¹¹⁸.

National- und Allianzlizenzen

¹¹⁴ Mets, <http://www.loc.gov/standards/mets/> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

¹¹⁵ Metadaten im digitalen Langzeitarchiv der ZBW, <http://zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitsschwerpunkte/langzeitarchivierung/metadaten/> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

¹¹⁶ OAI Harvester Beispiel, <http://www.base-search.net/about/en/index.php> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

¹¹⁷ Beispiel für EconStor Arbeitspapier, <http://econstor.eu/handle/10419/64158> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

¹¹⁸ Standard-Thesaurus Wirtschaft, <http://zbw.eu/stw/version/latest/about> (letzter Zugriff 13.07.2017)

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Die ZBW hostet die Economist Intelligence Unit als Nationallizenz¹¹⁹. Hier gibt es nur vier Metadatenfelder, die bereits vom Datenproduzenten zur Verfügung gestellt werden. Diese Metadaten werden in Rosetta in Dublin Core gemappt und durchsuchbar mitgespeichert.

Pressemappe 20. Jahrhundert

Die Artikel aus dieser Sammlung sind thematisch gruppiert. Diese Gruppierung wurde bei der Langzeitarchivierung beibehalten, indem die Inhalte der Pressemappe in sogenannte „Collections“ übertragen wurden. Außerdem fand auch hier ein Mapping der Metadaten in das Dublin-Core-Format statt.

Die für die Pressemappe vorhandenen Metadaten im Dublin-Core-Format lauten:

- dc: source
- dcterms:isPartof
- dc:identifier
- dc:subject
- dc:title
- dc:format
- dc:extent
- dc:access rights
- dc:provenance
- dc:type
- dc:description
- dc:date
- Dc:coverage

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Metadaten im digitalen Langzeitarchiv der ZBW, <http://www.zbw.eu/de/ueberuns/arbeitschwerpunkte/langzeitarchivierung/metadaten/>

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/ ggf. Kurzbeschreibung):

¹¹⁹ EIU, <http://nationallizenzen.zbw.eu/handle/10836/25> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

K29 Strukturelle Metadaten

Die Struktur der Repräsentationen muss so beschrieben werden, dass die abgebildeten Informationsobjekte rekonstruiert und genutzt werden können.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Wenn nicht, wieso nicht?

Vergebene Punktzahl: Umgesetzt, 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Eine allgemeinverständliche Beschreibung der strukturellen Metadaten ist auf der ZBW- Webseite vorhanden

Für einige Sammlungen sind die Beziehung der archivierten Einheiten untereinander und die hierarchische Anordnung ebenfalls bedeutsam. Solche Sammlungen werden in sogenannten Collections im Archiv abgebildet. Innerhalb von Collections sind auch mehrere Sub-Collections möglich, um die Hierarchie und Struktur feiner abbilden zu können.

Sofern innerhalb der archivierten Einheit auch die Struktur und die Beziehungen der Dateien untereinander von Bedeutung sind, werden auch die Original-Dateipfade in den Metadaten abgebildet¹²⁰.

Alle relevanten Metadaten werden als DNX-Elemente in der METS erfasst. Mithilfe dieser lassen sich auch komplexe Objekte mit einer vielstelligen Anzahl von Dateien rekonstruieren. Das DNX Dictionary ist im Rosetta AIP Data Model¹²¹ beschrieben. DNX basiert auf dem PREMIS-Standard¹²².

Die EconStor-Objekte bestehen in der Regel nur aus einem PDF. Die Objekte der National- und Allianzlizenzen hingegen setzen sich im Durchschnitt aus 36 Dateien zusammen.

Geplante Aktivitäten

Objekte aus dem ZBW-Digitalisierungszentrum bestehen in der Regel aus einer dreistelligen Anzahl von digitalisierten Buchseiten. Das DNX Dictionary ist hier beliebig skalierbar und nicht auf eine bestimmte Dateianzahl begrenzt. Auch

¹²⁰ Metadaten im digitalen Langzeitarchiv der ZBW, <http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitsschwerpunkte/langzeitarchivierung/metadaten/> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

¹²¹ Rosetta AIP Data Model (chapter 4, ab Seite 43), https://knowledge.exlibrisgroup.com/@api/deki/files/26840/Rosetta_AIP_Data_Model.pdf (letzter Zugriff: 07.02.2017).

¹²² PREMIS, <http://www.loc.gov/standards/premis/> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

komplexe und sehr große, dateireiche Objekte können anhand der METS-Datei problemlos wiederhergestellt werden.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Metadaten im digitalen Langzeitarchiv der ZBW, <http://www.zbw.eu/de/ueberuns/arbeitschwerpunkte/langzeitarchivierung/metadaten/>

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/
ggf. Kurzbeschreibung):

K30 Technische Metadaten

Die technischen Metadaten sind definiert, um Interpretierbarkeit, Sicherung der Integrität sowie Authentizität und die Steuerung der Langzeiterhaltungsmaßnahmen zu gewährleisten.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Wenn nicht, wieso nicht?

Vergebene Punktzahl: Umgesetzt, 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Bereits während des Ingests werden in Rosetta technische Metadaten wie Dateiname, Dateigröße, Dateiformat etc. erhoben. Dies wird auf der ZBW-Webseite im Dokument „Metadaten im digitalen Langzeitarchiv der ZBW“ beschrieben¹²³:

Technische Metadaten

Darüber hinaus werden für die Sicherstellung der langfristigen Lesbarkeit während der Überführung in das digitale Archiv technische Metadaten automatisiert erhoben. Hierzu gehören:

- Dateiname
- Originalpfad
- Dateigröße
- Dateiformat und Version des Dateiformats
- Dateiwohlgeformtheit und Validität
- Checksummen
- Ergebnis der Virusprüfung
- Erstelldatum der Datei

Sofern die Ermittlung eines Metadatum fehlschlägt, stoppt die Übernahme der Objekte in das Archiv und das verantwortliche Personal erschließt die fehlenden Metadaten manuell oder dokumentiert alternativ das Fehlen dieser. Gegebenenfalls kann ein fehlendes Metadatum (Beispiel: Dateiformat nicht bekannt) ein Risiko für die Langzeitverfügbarkeit darstellen und daher im Risiko Management besondere Beachtung finden.

¹²³ Metadaten im digitalen Langzeitarchiv der ZBW, <http://www.zbw.eu/de/ueberuns/arbeitsschwerpunkte/langzeitarchivierung/metadaten/> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Die Formaterkennung erfolgt mit DROID¹²⁴. Rosetta beinhaltet eine eigene Format Library, die auf der PRONOM-Formatbibliothek¹²⁵ basiert.

Die technischen Metadaten sind ebenfalls Teil der DNX Library, die auf PREMIS basiert (vgl. K 29).

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Metadaten im digitalen Langzeitarchiv der ZBW, <http://www.zbw.eu/de/ueberuns/arbeitschwerpunkte/langzeitarchivierung/metadaten/>

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/ ggf. Kurzbeschreibung):

¹²⁴ DROID auf der Webseite der TNA, <http://www.nationalarchives.gov.uk/information-management/manage-information/policy-process/digital-continuity/file-profiling-tool-droid/> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

¹²⁵ PRONOM, <http://www.nationalarchives.gov.uk/aboutapps/pronom/> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

K31 Protokollierung der Langzeiterhaltungsmaßnahmen

Das digitale Langzeitarchiv protokolliert Langzeiterhaltungsmaßnahmen und Veränderungen an den Repräsentationen.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Wenn nicht, wieso nicht?

Vergebene Punktzahl: Umgesetzt, 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Alle im Lebenszyklus des archivierten Objekts vorgenommenen Maßnahmen werden im DNX Dictionary in der METS-Datei festgehalten (vgl. K 29) und sorgfältig protokolliert. Das DNX Dictionary basiert auf PREMIS.

Eine detaillierte Beschreibung zum Preservation Planning an der ZBW findet sich auf der ZBW-Webseite¹²⁶. Der Preservation Planning Guide von Rosetta ist ebenfalls öffentlich zugänglich¹²⁷. Außerdem hat die TIB auf ihrer Webseite eine allgemeinverständliche Beschreibung des Preservation Planning veröffentlicht¹²⁸, inklusive eines detaillierten Prozessdiagramms¹²⁹.

Innerhalb von Rosetta werden die Preservation-Pläne und sogar alle verwendeten Tools und ggf. noch vorgenommen Einstellungen gespeichert, um jederzeit alle bisher erfolgten Preservation-Planning-Maßnahmen nachvollziehen zu können.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Risiko Management und Preservation Planning im Digitalen Langzeitarchiv der ZBW,
<http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitsschwerpunkte/langzeitarchivierung/risiko-management/>

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/

¹²⁶ Risiko Management und Preservation Planning im Digitalen Langzeitarchiv der ZBW, <http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitsschwerpunkte/langzeitarchivierung/risiko-management/> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

¹²⁷ Ex Libris Rosetta Preservation Guide Version 5.1, , https://knowledge.exlibrisgroup.com/@api/deki/files/39698/Rosetta_Preservation_Guide.pdf (letzter Zugriff: 07.02.2017).

¹²⁸ TIB Webseite Preservation Planning, <https://www.tib.eu/de/publizieren-archivieren/digitale-langzeitarchivierung/preservation-planning/> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

¹²⁹ Preservation Planning Prozessdiagramm, , https://www.tib.eu/fileadmin/Daten/dokumente/publizieren-archivieren/lza/04_preservation_planning.png (letzter Zugriff: 07.02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

ggf. Kurzbeschreibung):

K32 Administrative Metadaten

Das digitale Langzeitarchiv hat seine administrativen Metadaten definiert, um die Verwaltung und Nutzung der Informationsobjekte und ihrer Repräsentationen nachvollziehen zu können.

Die Nutzung der Repräsentationen kann aus gesetzlichen oder vertraglichen Gründen eingeschränkt sein.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Wenn nicht, wieso nicht?

Vergebene Punktzahl: Umgesetzt, 10 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Sofern ein Objekt im Rahmen von Erhaltungsmaßnahmen (vgl. K11) verändert wird, wird dies stets in den Metadaten festgehalten¹³⁰. Das Wiederauffinden im Langzeitarchiv wird durch persistente Identifier (vgl. K27) sichergestellt.

Zwar wird Rosetta an der ZBW ausschließlich als dark archive genutzt, es werden aber dennoch auch die Access Rights in den Metadaten festgehalten. Generell erhalten wir keine Objekte mit Geheimschutzvorschriften, es wäre allerdings möglich, dies mithilfe der Access Rights abzubilden.

Access Rights EconStor

Während des automatisierten Ingests erhalten alle Objekte des Publikationsserver EconStor die Access Rights „keine Beschränkung“, da alle Objekte auf ihrer Repräsentationsplattform EconStor in Open Access zur Verfügung stehen.

Sofern aber eine Autorin oder ein Autor die Publikation zurückzieht, erhält die Gruppe *Digitale Langzeitarchivierung* eine Nachricht, welches Objekt betroffen ist, und ändert manuell die Access Rights des jeweiligen Objekts in „ZBW_EconStor_AccessWithdrawn“.

Access Rights Pressemappe 20. Jahrhundert und Nationallizenzen

Nicht alle Zeitungsartikel der Pressemappe 20. Jahrhundert sind beschränkungsfrei zugänglich und auch die National- und Allianzlizenzen sind mit Zugangsbeschränkungen belegt. In Rosetta ist es aufgrund des Status des dark archive nicht notwendig, die Beschränkungen objektbasiert zu bestimmen, da keine

¹³⁰ Metadaten im digitalen Langzeitarchiv der ZBW: Administrative Metadaten, , <http://www.zbw.eu/de/ueberuns/arbeitschwerpunkte/langzeitarchivierung/metadaten/> (letzter Zugriff: 07.02.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Öffnung des Archivs nach außen geplant ist. Dennoch erhalten die Objekte während des Ingest auf die gesamte Sammlung bezogene Access Rights. Die Access Rights lassen sich so nachträglich besser für die gesamte Sammlung bearbeiten, sollte dies perspektivisch doch notwendig werden.

Darüber hinaus wird der Produzent in der METS-Datei erfasst. Hierbei werden allerdings aus Datenschutzgründen keine Klarnamen von Mitarbeiterinnen oder Mitarbeitern verwendet, sondern lediglich Nutzerkürzel.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

Metadaten im digitalen Langzeitarchiv der ZBW: Administrative Metadaten,

<http://www.zbw.eu/de/ueber->

[uns/arbeitsschwerpunkte/langzeitarchivierung/metadaten/](http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitsschwerpunkte/langzeitarchivierung/metadaten/)

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/
ggf. Kurzbeschreibung):

K33 IT-Infrastruktur

Die IT-Infrastruktur realisiert die Vorgaben des Umgangs mit Informationsobjekten und Repräsentationen in technischer und sicherheitstechnischer Hinsicht.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Wenn nicht, wieso nicht?

Vergebene Punktzahl: Detailliert ausgearbeitet, 6 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Bezüglich der IT-Infrastruktur ist die TIB Hannover die Dienstleisterin für die Langzeitarchivierung der ZBW.

Die Vorgehensweise beim Umgang mit Informationsobjekten ist auf der TIB-Webseite veröffentlicht¹³¹.

Die TIB betreibt ein eigenes Rechenzentrum, das von der hauseigenen EDV administriert wird.

Für den Archivspeicher stehen zwei voneinander unabhängige Datei-Server zur Verfügung, die als RAID-6-Systeme betrieben werden. Die Datei-Server sind voneinander getrennt in separaten, abgeschlossenen Server-Racks im Rechenzentrum aufgestellt. Die Objekte werden mit ihren Metadaten redundant gespeichert, die Spiegelung der Daten erfolgt wöchentlich zu einem festgelegten Zeitpunkt. Der Speicher ist skalierbar.

Die Server-Racks verfügen über eine Temperaturüberwachung und eine Gas-Löschanlage pro Shelf. Es gibt für jeden Datei-Server ein Reporting-Tool, mit dem die Speicherkapazität, der Zustand der Festplatten und Jobs wie die Datenspiegelung manuell überwacht werden können. Beim Ausfall oder Defekt eines HDs löst der Datei-Server automatisch eine Meldung an den Administrator aus. Die TIB hat einen Service-Vertrag mit einem Dienstleister für den Austausch von defekter Hardware.

Ein ausführlicheres Dokument über das IT-Konzept basierend auf dem BSI-Leitfaden¹³² befindet sich zurzeit im Entwurfsstadium. Der Entwurf liegt bei.

¹³¹ TIB: Archival Storage, <https://www.tib.eu/de/publizieren-archivieren/digitale-langzeitarchivierung/archival-storage/> (letzter Zugriff: 31.01.2017).

¹³² Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, Leitfaden Informationssicherheit, https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Grundschatz/Leitfaden/GS-Leitfaden_pdf?__blob=publicationFile (letzter Zugriff: 31.01.2017).

Einreichungsformular

zur Erlangung des nestor-Siegels für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

TIB, Digitale Langzeitarchivierung: Archival Storage,

<https://www.tib.eu/de/publizieren-archivieren/digitale-langzeitarchivierung/archival-storage/>

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/
ggf. Kurzbeschreibung):

Entwurf des IT-Sicherheitskonzepts der TIB. Wird erst nach Finalisierung veröffentlicht und daher hier vorab zur Verfügung gestellt.

K34 Sicherheit

Die Organisation und die Infrastruktur gewährleisten den Schutz des digitalen Langzeitarchivs sowie seiner zu archivierenden Informationsobjekte und ihrer Repräsentationen.

Erforderlicher Umsetzungsgrad: Bei der Bewertung der anwendbaren Kriterien K13 – K34 muss ein Durchschnitt von 7 Punkten erreicht werden.

Anwendbarkeit:

Anwendbar: Nicht anwendbar:

Wenn nicht, wieso nicht?

Vergebene Punktzahl: Detailliert ausgearbeitet, 6 Punkte

Ausführliche Erläuterung:

Bezüglich der IT-Sicherheit ist die TIB Hannover die Dienstleisterin für die Langzeitarchivierung der ZBW.

Die Vorgehensweise beim Umgang mit Informationsobjekten ist auf der TIB-Webseite veröffentlicht¹³³.

Ein ausführlicheres Dokument über das IT-Konzept basierend auf dem BSI Leitfaden¹³⁴ befindet sich zurzeit im Entwurfsstadium. Der Entwurf liegt bei.

Öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ URL/ ggf. Kurzbeschreibung):

TIB, Digitale Langzeitarchivierung: Archival Storage,

<https://www.tib.eu/de/publizieren-archivieren/digitale-langzeitarchivierung/archival-storage/>

Nicht öffentlich zugängliche Dokumente

(Name des Dokuments/ Begründung für Nichtveröffentlichung/

ggf. Kurzbeschreibung):

Entwurf des IT-Sicherheitskonzepts der TIB. Wird erst nach Finalisierung veröffentlicht und daher hier vorab zur Verfügung gestellt.

¹³³ TIB: Archival Storage, <https://www.tib.eu/de/publizieren-archivieren/digitale-langzeitarchivierung/archival-storage/> (letzter Zugriff: 31.01.2017).

¹³⁴ Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, Leitfaden Informationssicherheit, https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Grundschatz/Leitfaden/GS-Leitfaden_pdf?__blob=publicationFile (letzter Zugriff: 31.01.2017).