

Der Regierende Bürgermeister von Berlin
Senatskanzlei – Kulturelle Angelegenheiten
VC1 Bi

Berlin, den 12. März 2012

Telefon: 90228 425
E-Mail: christiane.bierend@Kultur.Berlin.de

An den
Vorsitzenden des Ausschusses für Kulturelle Angelegenheiten
über
den Vorsitzenden des Hauptausschusses
über
den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin

0281

über Senatskanzlei – G Sen –

Kapitel 0310 – Kulturelle Angelegenheiten

1. Titel 67101 – Ersatz von Ausgaben

2. Titel 68569 - Sonstige Zuschüsse für konsumtive Zwecke im Inland

rote Nummern: 0150

Kult: 0037

Vorgang: 4. Sitzung des Ausschusses für Kulturelle Angelegenheiten
vom 27. Februar 2012

Zu 1. Titel 67101 – Ersatz von Ausgaben; hier: Erarbeitung Grundlagenpapier
Digitalisierung

Ansätze (tabellarisch) zu allen thematisierten Titeln, und zwar für das

abgelaufene Haushaltsjahr:	entfällt €
laufende Haushaltsjahr:	entfällt €
kommende Haushaltsjahr:	entfällt €
Ist des abgelaufenen Haushaltsjahres:	entfällt €
Verfügungsbeschränkungen:	entfällt €
aktuelles Ist:	entfällt €

Gesamtkosten: 24.000,00 € (Ist 2010)

Zu 2. Titel 68569 – Sonstige Zuschüsse für konsumtive Zwecke im Inland;
hier: Digitalisierung von Kulturgut

Ansätze (tabellarisch) zu allen thematisierten Titeln, und zwar für das

abgelaufene Haushaltsjahr:	entfällt €
laufende Haushaltsjahr:	900.000 €
kommende Haushaltsjahr:	900.000 €
Ist des abgelaufenen Haushaltsjahres:	entfällt €
Verfügungsbeschränkungen:	entfällt €
aktuelles Ist:	entfällt €

Gesamtkosten: entfällt

Der Ausschuss für Kulturelle Angelegenheiten hat in seiner oben bezeichneten Sitzung Folgendes beschlossen:

„Wir bitten um Zusendung des erwähnten Grundlagenpapiers zur Digitalisierung von Kulturgütern des Konrad-Zuse-Zentrums.“ (GRÜNE).

„Wir bitten um einen Bericht zur Strategie des Senats, Zeitplan und der Koordination der Digitalisierung von Kulturgut und dessen Archivierung, sowie zur Zusammenarbeit mit dem Bund in dieser Angelegenheit. Zur neuen Babylon Berlin GmbH/Wirtschaftsplan, S. 219 Haushaltsentwurf: Wir bitten um eine Erläuterung zu den steigenden Sachaufwendungen in den Jahren 2012/2013.“(GRÜNE)“.

hier: Digitalisierung von Kulturgut

Ich bitte, den Beschluss damit als erledigt anzusehen.

Hierzu wird berichtet:

Die „Deutsche Digitale Bibliothek“ (DDB) ist ein Gemeinschaftsprojekt von Bund, Ländern und Kommunen, das vom Bundeskabinett und von der Ministerpräsidentenkonferenz beschlossen wurde.

Auf der Grundlage des Verwaltungs- und Finanzabkommens über den Betrieb der DDB wenden Bund und Länder ab 2011 jährlich 2,6 Mio. € für den Aufbau und den Betrieb der zentralen Infrastruktur auf. Darüber hinaus hat das Bundesministerium für Kultur und Medien (BKM) für den Aufbau der Infrastruktur der DDB bereits 8 Mio. € investiert.

Der technische und organisatorische Kern der Plattform wurde zum 01.01.2012 übergeben. Der öffentliche Probebetrieb wird derzeit vorbereitet und soll im Frühjahr 2012 beginnen.

In Deutschland gibt es über 30.000 Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen – Bibliotheken, Archive und Museen – die in ihren Beständen ein enormes Spektrum früheren und heutigen Wissens in allen Medienarten zur Verfügung stellen. Für die Berliner Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen wird von ca. 6 bis 8 Mio. Objekten ausgegangen, die – wie die Bestände der anderen Einrichtungen – über die DDB vernetzt und über ein zentrales Portal digitalisiert zugänglich gemacht werden sollen.

Damit wird nicht nur das kulturelle Erbe dauerhaft gesichert. Der organisatorische und finanzielle Aufwand von Bund und Ländern für die „Deutsche Digitale Bibliothek“, bietet gleichzeitig die Chance, allen Bürgerinnen und Bürgern, vor allem auch künftigen Generationen, Teilhabe am kulturellen Erbe und Wissen zu sichern und zudem die Generierung wirtschaftlicher Erlöse zu ermöglichen.

Der Aufbau der Infrastruktur der DDB ist organisatorisch und finanziell für die nächsten Jahre bis 2015 abgesichert und auf einem guten Weg. Um die bereitgestellte technische Infrastruktur sinnvoll nutzen zu können, geht es für die Länder und die Vielzahl von Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen in einem nächsten Schritt darum, die DDB mit Inhalten zu füllen. Angesichts der großen Zahl an Einrichtungen und Kulturgütern, die im Rahmen der Budgets digitalisiert werden müssen, stellt die **Digitalisierung von Kulturgut** eine immense Herausforderung dar.

Klar ist, dass aus eigener Kraft die Digitalisierung der ca. 6 bis 8 Mio. Objekte von den einzelnen Berliner Einrichtungen nicht zu leisten sein wird. Dabei fehlt es nicht nur an den finanziellen Mitteln sondern an Know How ebenso wie an den technischen und personellen Voraussetzungen: Digitalisierung findet im Moment in Berlin punktuell, unkoordiniert und projektspezifisch statt.

Strategie

Um dieser Situation nachhaltig zu begegnen, will das Land Berlin, mit seiner breiten Dichte an Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen, sich der Herausforderung stellen und einen wesentlichen Beitrag zur Sichtbarmachung des reichen kulturellen Erbes der Berliner Einrichtungen in der „Deutschen Digitalen Bibliothek“ leisten.

Hierbei sind zwei Handlungsschwerpunkte auszumachen: 1. Neben der Verpflichtung, die sich für das Land Berlin aus dem Verwaltungs- und Finanzabkommen zum Aufbau der Infrastruktur der DDB ergibt (gemeinsame Finanzierung des Betriebs der DDB: anteilige Finanzierung am Kompetenznetzwerk DDB (Land Berlin: 65.500,00 €) erfolgt nach Königssteiner Schlüssel und hälftig zwischen Kultur- und Wissenschaftsbereich) hat das Land Berlin 2. in 2010 ein „Digitalisierungskonzept für das Land Berlin“ (Anlage1) beauftragt.

Zeitlich parallel zum Aufbau der Infrastruktur und der angekündigten Inbetriebnahme der DDB soll für das Land Berlin die Umsetzung dieses Konzeptes erfolgen.

Errichtet werden soll an einer bestehenden Einrichtung (Synergieeffekt) eine spartenübergreifende Servicestelle Digitalisierung, um eine enge Verflechtung von Beratung und Koordination für Bibliotheken, Archive und Museen in Verbindung mit IT-Dienstleistungen und Archivierungsservices gewährleisten zu können.

Diese Organisationsform hat sich in anderen Zusammenhängen, beispielsweise beim „Kompetenzzentrum für Bestandserhaltung für Bibliotheken und Archive in Berlin und Brandenburg - KBE“ als Servicestelle bei der Stiftung Zentral- und Landesbibliothek, dass inzwischen bundesweit als erfolgreiches Strukturelement auf dem Gebiet der Bestandserhaltung gilt, bewährt.

Als Einrichtung, die „neutral“ für alle drei Sparten (Archive, Bibliotheken, Museen) spartenübergreifend agieren kann, über das technische Equipment verfügt und im

Bereich der Langzeitarchivierung entsprechende Ressourcen mobilisieren kann, wird das Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik Berlin/ZIB angesehen.

Derzeit werden unter besonderer Berücksichtigung der Bündelung von Kapazitäten im Bereich der Langzeitarchivierung beim ZIB und der Möglichkeit hier erhebliche Drittmittel zu aquirieren, die rechtlichen, haushalterischen und organisatorischen Gegebenheiten einer Ansiedlung dieser Servicestelle am ZIB geprüft.

Flankierend soll ein landeseigenes Förderprogramm zur Digitalisierung von Kulturgütern die Einrichtungen in der Region unterstützen, um gezielt Kulturgüter kurzfristig zu digitalisieren und in der DDB sichtbar zu machen.

Zeitplan

- **Frühjahr 2012 – Vorbereitungs- und Planungsphase**
 - Klärung finanzieller, organisatorischer und inhaltlicher Aspekte
- **Sommer 2012 – Umsetzungsphase**
 - nach Beschluss HH-Gesetz Land Berlin, schrittweiser Aufbau der Servicestelle
 - Aufsetzung des Förderprogramms

Überarbeiteter Kostenplan Stand Februar 2012 (Anlage 2)

Klaus Wowereit
Regierender Bürgermeister

Kostenplan Digitalisierung von Kulturgut und dessen Archivierung

Stand: Februar 2012

1. Jahr		2. Jahr		3. Jahr		4. Jahr		5. Jahr	
Gründungsphase		Gründungsphase/infrastrukturaufbau		Infrastrukturaufbau		Infrastrukturaufbau		Konsolidierungsphase/Evaluation	
Servicestelle	Aufgaben	Servicestelle	Aufgaben	Servicestelle	Aufgaben	Servicestelle	Aufgaben	Servicestelle	Aufgaben
Parallel zum Start der Deutschen Digitalen Bibliothek: Pilotstudie Bestandsaufnahme/Bedarfsanalyse, Runder Tisch, Vernetzung mit anderen Bundesländern; Software-Evaluation (Datenmanagement Digitalisierung), Konzeption Langzeitarchivierung	Ausschreibung eines Förderprogramms mit Auswahl von Pilotpartnern und Initiierung der Digitalisierungsprojekte	Aufbau Infrastruktur mit Pilotpartnern aus allen Sparten, Softwareanpassung und -entwicklung für Hosting-Service u. Langzeitarchivierung, Dauerhafte Etablierung des Runden Tisches, Beratung	Digitalisierungsprojekte	Konsolidierung der Workflows, weitere Mandanten aus allen Sparten, Ausbau Hosting- und Archivierungsservice, Workshops, Aufbau Schulungsprogramm, Fortbildungen, Mitarbeit Standardisierungsstellen	Digitalisierungsprojekte	Ausbau Archivierungsinfrastruktur, Softwareanpassung und -weiterentwicklung (z.B. Schnittstellen an das Archivierungssystem), Workshops, Schulungen, Fortbildungen, Beratung, Koordinierung, Mitarbeit Standardisierungsstellen	Digitalisierungsprojekte	Betrieb und Ausbau Archivierungsinfrastruktur und Beratung, Konsolidierung aller Services	Digitalisierungsprojekte, Evaluation mit Konsolidierung des weiteren Förderbedarfs
Finanzbedarf	Finanzbedarf	Finanzbedarf	Finanzbedarf	Finanzbedarf	Finanzbedarf	Finanzbedarf	Finanzbedarf	Finanzbedarf	Finanzbedarf
Personal: 3 Stellen; Kostenersatz für IT-Dienstleistungen; Investitionen: Hardware Arbeitsplatzausstattung; Mitarbeiter Sachmittel: Geschäftsbedarf, Reisekosten	Personal: 3 Stellen; Kostenersatz für IT-Dienstleistungen; Investitionen: Hardware (Server für Hosting und Archivierung), Software für Workflow-management, Archivierung Sachmittel: Geschäftsbedarf, Reisekosten	Personal: 3 + 1 Stellen; Kostenersatz für IT-Dienstleistungen; Investitionen: Hardware Ausbau, Wartung, Add-on-Software für Metadatenerstellung, Sachmittel: Geschäftsbedarf, Reisekosten	Personal: 3 + 1 Stellen; Kostenersatz für IT-Dienstleistungen; Investitionen: Hardware (ohne Bandroboter), Wartung, Software für Langzeitarchivierung inkl. Lizenzen Sachmittel: Geschäftsbedarf, Reisekosten	Personal: 3 + 1 Stellen; Kostenersatz für IT-Dienstleistungen; Investitionen: Hardware Ausbau für Langzeitarchivierung, Wartung, Software-Lizenzen Sachmittel: Geschäftsbedarf, Reisekosten	Personal: 3 + 1 Stellen; Kostenersatz für IT-Dienstleistungen; Investitionen: Hardware Ausbau für Langzeitarchivierung, Wartung, Software-Lizenzen Sachmittel: Geschäftsbedarf, Reisekosten	Personal: 3 + 1 Stellen; Kostenersatz für IT-Dienstleistungen; Investitionen: Hardware Ausbau für Langzeitarchivierung, Wartung, Software-Lizenzen Sachmittel: Geschäftsbedarf, Reisekosten	Personal: 3 + 1 Stellen; Kostenersatz für IT-Dienstleistungen; Investitionen: Hardware Ausbau für Langzeitarchivierung, Wartung, Software-Lizenzen Sachmittel: Geschäftsbedarf, Reisekosten	Personal: 3 + 1 Stellen; Kostenersatz für IT-Dienstleistungen; Investitionen: Hardware Ausbau für Langzeitarchivierung, Wartung, Software-Lizenzen Sachmittel: Geschäftsbedarf, Reisekosten	Personal: 3 + 1 Stellen; Kostenersatz für IT-Dienstleistungen; Investitionen: Hardware Ausbau für Langzeitarchivierung, Wartung, Software-Lizenzen Sachmittel: Geschäftsbedarf, Reisekosten
400.000 €	500.000 €	600.000 €	300.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	200.000 €
Gesamtsumme: 900.000 €		Gesamtsumme: 900.000 €		Gesamtsumme: 900.000 €		Gesamtsumme: 900.000 €		Gesamtsumme: 900.000 €	



KONRAD-ZUSE-ZENTRUM
FÜR INFORMATIONSTECHNIK
BERLIN

Digitalisierungskonzept für das Land Berlin

Stand: 15. November 2010

Erstellt im Auftrag des

Regierenden Bürgermeisters von Berlin
Senatskanzlei – Kulturelle Angelegenheiten

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
Management Summary	2
I. Was leistet Digitalisierung?	4
A. Hintergrund	4
B. Gründe für Digitalisierung	5
1. Kulturerbe bewahren	7
2. Kulturerbe zugänglich machen	7
II. Rechtliche Rahmenbedingungen	9
A. Gemeinsamkeiten der rechtlichen Ausgangslage	10
B. Spezielle Gesichtspunkte	11
C. Besonderheiten der einzelnen Sparten	12
1. Bibliotheken	12
2. Archive	13
3. Museen	13
D. Fazit	14
III. Was kostet Digitalisierung?	14
Perspektiven der kommerziellen Verwertung	19
IV. Bestehende Initiativen	20
A. Europeana	20
B. Deutsche Digitale Bibliothek	21
C. Weitere Beispiele von Programmen in Deutschland	23
1. BAM - Portal zu Bibliotheken, Archiven, Museen	23
2. Initiativen auf Länderebene	23
D. Förderinstrumente für Digitalisierung	24
V. Ausgangslage in Berlin	26
A. Bibliotheken	26
B. Archive	28
C. Museen	29
D. Beratungsmöglichkeiten	31
1. Digitalisierungszentren in Deutschland	31
2. Institut für Museumsforschung Berlin	31
3. Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg	32
4. Kompetenzzentrum BestandsErhaltung für Archive und Bibliotheken in Berlin und Brandenburg (KBE)	32
5. Fachbereich Informationswissenschaften an der Fachhochschule Potsdam	33
E. Fazit	33
VI. Handlungsempfehlungen	34
A. Kompetenzzentrum Digitalisierung	34
1. Definition von Aufgaben und zukünftigen Handlungsfeldern	35
2. Organisation	37
3. Finanzbedarf	37
B. Förderprogramm zur Digitalisierung	39
1. Richtlinien	40
2. Finanzbedarf	40
VII. Die nächsten Schritte	41
Quellen	
Anhang: Abgestuftes Finanzierungsmodell	

Vorwort

Diese Studie ist entstanden als Auftragsarbeit des Konrad-Zuse-Zentrums für Informationstechnik Berlin für die Senatskanzlei – Kulturelle Angelegenheiten. Erstellt werden sollte ein Grundlagenpapier zur Digitalisierung von Kulturgütern aus Bibliotheken, Museen und Archiven im Land Berlin mit dem Ziel, konkrete Handlungsempfehlungen für die Politik zu formulieren.

Von September bis Anfang November 2010 führten die Autoren dazu Gespräche mit ausgewählten Experten aus allen drei Sparten. Das hier vorgelegte Konzept entwickelte sich so im kritischen Dialog mit wechselnden Akteuren. Für diese Form der konstruktiven Begleitung sei den Gesprächspartnern hier noch einmal ausdrücklich gedankt (in alphabetischer Reihenfolge):

Dr. Markus Brantl, Leiter des Münchener Digitalisierungszentrums, Bayerische Staatsbibliothek

Prof. Dr. Michael Dürr, Stellvertretender Leiter der Zentral- und Landesbibliothek Berlin

Barbara Fichtl, Konrad-Zuse-Zentrum, Gruppe Museumsdokumentation

Michael Götze, Zentral- und Landesbibliothek Berlin, Projekt EuropeanaLocal

Imma Hendrix, Stellvertretende Leiterin der Universitätsbibliothek der Humboldt Universität Berlin

Jiri Kende, Stellvertretender Leiter der Universitätsbibliothek der Freien Universität Berlin

Dr. Hans-Jörg Lieder, (ehem.) Geschäftsstelle Deutsche Digitale Bibliothek, Staatsbibliothek zu Berlin

Sylvia Marquardt, Dramaturgin für Öffentlichkeitsarbeit, Maxim Gorki Theater

Susanne Metz, Leitung LuV Bibliotheken, Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg von Berlin

Dr. Henning Pahl, Leitung Referat StA 1 des Bundesarchivs, Standort Berlin-Lichterfelde

Dr. Stefan Rohde-Enslin, Institut für Museumsforschung der Staatlichen Museen zu Berlin

Carlos Saro, Leiter der Gruppe Museumsdokumentation, Konrad-Zuse-Zentrum

Dr. Heike Schroll, Stellvertretende Direktorin des Landesarchivs Berlin

Prof. Dr. Karin Schwarz, Fachhochschule Potsdam, Fachbereich Informationswissenschaften

Dr. Wolfgang Zick, Leiter der Universitätsbibliothek der Technischen Universität Berlin

Management Summary

- Weltweit stehen wir gerade am Beginn einer neuen Zeit. Die Abbildung der realen Wirklichkeit in den digitalen Raum (das Netz) schreitet immer schneller voran. Dienste wie Google StreetView sind hier nur die Spitze des Eisbergs. In wenigen Jahren werden Dinge, die keine Abbildung im Web haben, von der nachwachsenden Generation nicht mehr wahrgenommen werden.
- Auf nationaler und europäischer Ebene wird jetzt mit der »**Europeana**« und der »**Deutschen Digitalen Bibliothek**« die Infrastruktur für die weltweite digitale Präsentation von Kulturgütern im 21. Jahrhundert gelegt. Hier sollen 30.000 deutsche Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen ihre Bestände präsentieren.
- Jede Bibliothek, jedes Archiv und jedes Museum, das hier sichtbar werden möchte, benötigt eine eigene digitale Repräsentation seiner Bestände, seien es Bücher, Filme, Skelette, Vasen, Tonscherben oder Lokomotiven.
- Dabei macht die Digitalisierung die Bestände nicht nur breiter und besser zugänglich, sondern schützt sie auch vor Informationsverlust durch Verfall oder Unfälle wie z.B. den Brand der Herzogin Anna Amalia Bibliothek in Weimar oder den Einsturz des Kölner Stadtarchivs.
- Derzeit sind die Berliner Kultureinrichtungen in der Europeana deutlich unterrepräsentiert. So ist bislang nicht ein einziges Museum in unmittelbarer oder mittelbarer Trägerschaft des Landes Berlin mit seinen Beständen dort vertreten.
- Die Digitalisierung ist von den einzelnen Berliner Einrichtungen nicht aus eigener Kraft zu leisten. Es fehlt an Know-How sowie an technischen, personellen und finanziellen Voraussetzungen. Entsprechend findet Digitalisierung im Moment nur unkoordiniert, projektspezifisch und punktuell statt. Die Beratungsmöglichkeiten vor Ort sind nicht ausreichend, eine koordinierende Stelle auf Landesebene existiert nicht. Bestehende Förderschienen sind auf die Digitalisierung von regionalen Sammlungen und Einzelstücken nicht ausgerichtet.
- Es wird geschätzt, dass 6-8 Mio. für die Digitalisierung relevante Objekte in Berlin vorhanden sind.

Empfehlungen für das Land Berlin

- Es wird empfohlen, ein spartenübergreifendes regionales Kompetenzzentrum Digitalisierung für das Land Berlin einzurichten, das durch enge Verflechtung von Beratung und Koordination für Bibliotheken, Archive und Museen in Verbindung mit IT-Dienstleistungen und Archivierungsservices besticht, die die einzelne Institution deutlich entlasten.
- Der zu erwartende Finanzbedarf steigt (abhängig von der Konsolidierung des Digitalisierungszentrums) bei einem Startbedarf von 250.000 Euro p.a. auf 700.000 Euro p.a. ab dem vierten Jahr.
- Durch die zentralen Dienstleistungen des Kompetenzzentrums kann die Digitalisierung gezielter und kostengünstiger durchgeführt werden, gleichzeitig wird Doppelarbeit vermieden.
- Das Kompetenzzentrum sollte an einer bestehenden »neutralen« Einrichtung angesiedelt werden, die die Akzeptanz aller Sparten (Bibliotheken, Archive, Museen) genießt.
- Flankierend wird ein landeseigenes Förderprogramm zur Digitalisierung von Kulturgütern empfohlen, die sich im Besitz des Landes (inkl. der Bezirke) befinden und von besonderer Bedeutung für die Bürger und Bürgerinnen Berlins bzw. von herausragender (inter-)nationaler Bedeutung sind. Es wird von einem Finanzbedarf von anfänglich 350.000 Euro p.a. ausgegangen, der in Abhängigkeit von der Inanspruchnahme durch die digitalisierenden Institutionen im Programmverlauf auf einen Betrag von 200.000 Euro p.a. sinken kann.

Grundlegende Fragestellungen:

Warum muss digitalisiert werden?

⇒ vgl. Kapitel I. B. 1. und 2., S. 7

Wieviel muss digitalisiert werden?

⇒ vgl. Kapitel V., S. 26, Kapitel V. E., S. 33 und Kapitel VII. unter Nr. 3, S. 41

Welche Kosten entstehen?

⇒ vgl. Kapitel VI. A. 3., S. 37 und Anhang „Abgestuftes Finanzierungsmodell“

Was machen die anderen Bundesländer?

⇒ vgl. Kapitel IV. C., S. 23, insbes. Unterabschnitt 2., S. 23

Was genau leistet das Kompetenzzentrum?

⇒ vgl. Kapitel VI. A. 1., S. 35

I. Was leistet Digitalisierung?

A. Hintergrund

Lange vor dem Siegeszug des World-Wide-Web wurde in internationalen Expertenzirkeln über die Digitalisierung von Kulturerbe diskutiert. So existiert das Vorreiterprojekt »Project Gutenberg« mit digitalisierten Büchern im Netz schon seit 1971.¹ Recht früh sah man bereits die Bedeutung für Wissenschaft und Bildung und erkannte das Potential für die Wirtschaft. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft reagierte und finanziert seit den 1990er Jahren Digitalisierungsprojekte unter anderem mit dem Ziel, deutsche Forschungsergebnisse auch international stärker sichtbar zu machen.

Die Europäische Union rief 2000 mit ihrem Aktionsplan »eEurope 2002« zur Digitalisierung von Kulturgut auf, und empfahl dazu die Schaffung eines EU-weiten Koordinationsmechanismus.² Ein Jahr später vereinbarten Vertreter und Fachleute der EU-Mitgliedsstaaten unter der schwedischen Präsidentschaft die sogenannten Grundsätze von Lund, in denen der kulturelle, wissenschaftliche und wirtschaftliche Wert von Digitalisierung betont und Strategien für die europaweite Organisation von Digitalisierungsvorhaben aufgezeigt wurden.³ Damit legte die EU die Grundlagen für die Realisierung einer »Informationsgesellschaft für alle«.

Schließlich wurde 2006 im Rahmen der EU-Initiative »i2010: Digitale Bibliotheken« der Aufbau einer Europäischen Digitalen Bibliothek beschlossen, die heute unter dem Namen **Europeana** firmiert.⁴ Ziel von i2010 ist nicht mehr und nicht weniger als die Zugänglichmachung des kulturellen Erbes Europas. Dabei setzt die EU auf nationale Anstrengungen.⁵

Der deutsche Baustein für die Europeana ist die **Deutsche Digitale Bibliothek (DDB)**. Ende 2009 verabschiedeten das Bundeskabinett und die Ministerpräsidentenkonferenz »Gemeinsame Eckpunkte von Bund, Ländern und Kommunen zur Errichtung der Deutschen Digitalen Bibliothek als Beitrag zur Europäischen Digitalen Bibliothek«⁶ und beschlossen damit eine gemeinsame Bund-Länder Finanzierung. Mit der DDB bekennt sich die Politik zur Digitalisierung von Kulturgut als Grundlage für die Entwicklung Deutschlands zu einer Informations- und Wissensgesellschaft. 2011 soll die Deutsche Digitale Bibliothek ihren Betrieb aufnehmen.

Die DDB wie auch die Europeana verstehen sich als **intelligente Zugangsplattformen**, die allerdings das Vorhandensein von digitalisierten Inhalten voraussetzen. Die Digitalisierung selbst ist nicht Teil dieser Initiativen. Hier sind Länder und Kommunen gefragt, eigene Programme zu entwickeln, die die

¹ <http://www.gutenberg.org>

² Siehe Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2000). eEurope 2002 - Eine Informationsgesellschaft für alle. Aktionsplan, S. 25.

³ Siehe http://www.dl-forum.pt-dlr.de/dateien/lund_principles-de.pdf

⁴ Siehe Kommission der Europäischen Gemeinschaften (30. September 2005). i2010: Digitale Bibliotheken.

⁵ Seit 2005 investieren die Länder mehr in die Digitalisierung, doch dieser Prozess muss nach Ansicht der EU-Kommission noch deutlich beschleunigt werden, um eine kritische Masse digitaler Inhalte zu erreichen. Siehe: Kommission der Europäischen Gemeinschaften (30. August 2008). Europas kulturelles Erbe per Mausclick erfahrbar machen – Stand der Digitalisierung und Online-Verfügbarkeit kulturellen Materials und seiner digitalen Bewahrung in der EU, S. 11.

⁶ Siehe Der Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM). (2. Dezember 2009). Gemeinsame Eckpunkte von Bund, Ländern und Kommunen zur Errichtung einer »Deutschen Digitalen Bibliothek (DDB)« als Beitrag zur »Europäischen Digitalen Bibliothek (EDB)« – Endgültige Fassung vom 2. Dezember 2009.

Kulturerbeinstitutionen Bibliotheken, Archive und Museen⁷ bei ihren Digitalisierungsvorhaben vor allem finanziell und koordinierend unterstützen. Im internationalen Vergleich liegt Deutschland bei der Digitalisierung nach wie vor zurück.⁸

B. Gründe für Digitalisierung

Im Zusammenhang mit der Sicherung unseres Kulturerbes kann **Digitalisierung wie folgt definiert** werden:

Digitalisierung bezeichnet technisch gesehen die Überführung von analogen Medien und Objekten in digitale Abbilder. Im vorliegenden Kontext beinhaltet Digitalisierung neben der eigentlichen Erzeugung eines elektronischen Derivats von Texten, Audio- und Filmaufnahmen oder dreidimensionalen Objekten aus Bibliotheken, Archiven und Museen durch Fotografieren, Scannen und ähnliche Verfahren auch die Erschließung mit Metadaten sowie die Verwaltung, Sicherung und Bereitstellung der resultierenden Dateien.

Um die Definition nachvollziehbar zu machen, wird nachfolgend der sehr komplexe **Prozess der Digitalisierung** von Kulturgütern beispielhaft für Textdokumente beschrieben:⁹

Wie wird ein Buch digitalisiert?

In einem ersten, vorbereitenden Schritt ist ein Digitalisierungsprojekt mit seiner Zielsetzung in seinen Grundzügen zu planen und zu beschreiben. Neben der generellen Auswahl und Dokumentation der zu digitalisierenden Sammlung gehört dazu ebenso die Entscheidung über die inhaltliche, konservatorische, urheberrechtliche und formale Eignung (z. B. Format) einzelner Bücher für das Digitalisierungsvorhaben wie auch die Erstellung eines Pflichtenheftes und die Evaluation in Frage kommender Dienstleister auf dem Markt.

Wie sehen die nächsten Schritte aus? Zunächst müssen Maßnahmen ergriffen werden, die unmittelbar dem Bereich Objekt- und Datenmanagement zuzuordnen sind. Angefangen von der Herausnahme der ausgewählten Bücher aus dem Leihverkehr, über die sogenannte Chargenbildung und -verzeichnung zur späteren Kontrolle der vollständigen Rückführung bis hin zur Prüfung der beschreibenden Metadaten auf Vollständigkeit und ordnungsgemäße Objektzuordnung – sowie ggfs. deren Korrektur und Optimierung – gehen diese Maßnahmen dem eigentlichen Scanvorgang notwendigerweise voraus.

Wer führt die Digitalisierung durch? Die Digitalisierung selbst kann sowohl außerhalb der eigenen Einrichtung durch externe Dienstleister als auch innerhalb der Einrichtung durch eigene Kräfte oder ebenfalls durch die Inanspruchnahme eines Dienstleisters erfolgen. Bei eigener Durchführung sind erhebliche Schulungsaufwände des Personals zu berücksichtigen.

⁷ Im Rahmen dieser Studie werden die drei übergreifenden Sparten Bibliotheken, Archive und Museen als Sammelbegriffe verstanden. Weitere Kulturinstitutionen wie Theater oder Gedenkstätten werden an passender Stelle funktionell zugeordnet, d.h. beispielsweise, dass Theaterarchive als Archive behandelt werden, Gedenkstätten als Museen etc..

⁸ Siehe die Ergebnisse der Enquete-Kommission »Internet und digitale Gesellschaft«: Deutscher Bundestag – Parlamentskorrespondenz (Juli 2010). Experten: Deutschland hängt im internationalen Vergleich bei Digitalisierung zurück.

⁹ Vergl. hier auch die Prozessbeschreibung in Tabelle 1, Kapitel III.

Abhängig von den individuellen Materialanforderungen (z. B. bei alten Handschriften oder Inkunabeln) kommen im Rahmen des Digitalisierungsprozesses unterschiedliche Spezialscanner zum Einsatz, die optimal auf das jeweils zu digitalisierende Ausgangsmaterial und dessen spezielle konservatorische Anforderungen abgestimmt sind.

Wie geht es weiter? Die fertigen Digitalisate erfordern eine gründliche Qualitätsprüfung (Sichtkontrolle des Digitalisats, automatische Metadatenprüfung, Prüfen der korrekten Verknüpfung von Buch, Metadaten und Digitalisat) und in der Regel eine mehr oder weniger umfangreiche, softwaregestützte Nachbearbeitung. Hinzu kommt die Ergänzung der technischen Metadaten und die Nachbehandlung und Optimierung der Images für die Präsentation im Internet¹⁰

Wie präsentiert man die Digitalisate im Internet? Nachdem die Digitalisate in das lokale System eingespeist wurden, auf lokalen Servern gespeichert sind, und für sie sogenannte Persistent Identifier für eine dauerhafte, eindeutige Adresse im Internet generiert worden sind, steht ihrer Veröffentlichung auf einer Präsentationsoberfläche im Netz nichts mehr im Wege. Hierzu zählt auch die Einbindung in weitere Katalogdatenbanken, in die Europeana und die Deutsche Digitale Bibliothek (DDB) unter Verwendung offener Schnittstellen.

Was passiert mit dem Original? Parallel sind die vom externen Dienstleister oder dem hauseigenen Digitalisierungszentrum rückläufigen Bücher auf Vollständigkeit zu kontrollieren, an den ehemaligen Standort zurück zu führen und verwaltungstechnisch in den Leihverkehr o.ä. wieder einzugliedern.

Kann man die Digitalisate auch in 50 Jahren noch ansehen? Damit die auf diesem Weg gewonnenen digital zugänglichen Kulturgüter auch für kommende Generationen noch verfügbar sind, müssen die ihnen zugrundeliegenden Bild- und Textdateien sowie Strukturdaten zusätzlich zur Speicherung auf einem Server im Wege der Langzeitarchivierung zumindest auf BIT-Stream-Ebene abgespeichert werden. Zur Langzeitarchivierung zählt kontinuierliches Monitoring der gesicherten Dateien und Hardwaresysteme und laufende Anpassung der sich verändernden Dateiformate durch spezialisierte Dienstleister.

Zur Unterstützung des gesamten Digitalisierungsworkflows werden oftmals integrierte Softwarelösungen eingesetzt, die die meisten anfallenden Arbeitsschritte abdecken, die nötigen Export- und Import-Schnittstellen zu externen Quellen und Systemen schaffen und optimal an die jeweilige Arbeitsumgebung anpassbar sind.

Unter Bibliotheken setzt sich mehr und mehr die Auffassung durch, dass im Sinne einer breiten Zugänglichkeit von Informationen die **Digitalisierung zu einer Kernaufgabe wird**. In Museen wird die Virtualisierung der Lebenswelt seit einiger Zeit grundsätzlich als Chance zur Erschließung neuer Nutzer- und Besuchergruppen für die Einrichtung erkannt, während Archive im Dreiklang ihrer Aufgaben »Übernehmen, Bereitstellen, Erhalten« überwiegend das Erhaltungspotential bei Digitalisierung häufig nachgefragter Originale sehen.

¹⁰ Die Prozesse bei der Digitalisierung von nichttextuellen Materialien erfordern zusätzliche, kleinteilige Zwischenschritte, die hier nicht erläutert werden. Für eine ausführliche Beschreibung aller Aspekte siehe z.B. Fernie, K., De Francesco, G. & Dawson D. (Hrsg.)(2008). Technical Guidelines for Digital Cultural Content Creation Programmes.

So stehen die Digitalisierungsprojekte in Bibliotheken, Archiven und Museen unter zwei großen Zielsetzungen. Sie sollen

- **Kulturerbe bewahren**
- **Kulturerbe zugänglich machen**

1. Kulturerbe bewahren

Die Bedrohung der Dresdner Staatlichen Kunstsammlungen durch das Elbehochwasser 2002 und Unglücksfälle wie der Brand der Herzogin Anna Amalia Bibliothek in Weimar 2004 oder der Einsturz des Kölner Stadtarchivs 2009 haben der breiten Öffentlichkeit vor Augen geführt, wie gefährdet unser Kulturerbe ist – dies gilt auch für Berlin. Neben solchen unvorhersehbaren Ereignissen stellen der schleichende Zerfall der Originale und eine unsachgemäße Aufbewahrung ernst zu nehmende Probleme dar. So meldeten im Jahr 2004 70% der Bibliotheken und Archive Berlins Schäden an ihren Beständen.¹¹

Als Teil einer Bestandserhaltungsstrategie kommt der Digitalisierung große Bedeutung zu.

Durch eine digitale Repräsentation

- werden Informationen auch **bei eventuellem Verlust des Originals bewahrt**
- **werden die Originale geschont**, da sie seltener physisch zugänglich gemacht werden müssen und gleichzeitig deutlich schneller und leichter verfügbar sind.

Die Erstellung eines Digitalisates ist zwar keine echte Bestandserhaltungsmaßnahme, sondern lediglich eine Formatkonversion des Inhalts, andererseits wird durch die digitale Repräsentation zumindest der intellektuelle Inhalt auch bei Verlust des Originals erhalten. Dies gilt für alle Materialformen, eingeschränkt auch für dreidimensionale Museumsobjekte. Eine digitale **Sicherung zumindest des Informationswertes** kann gegebenenfalls als einziger Weg einer Erhaltung in Frage kommen, wenn das Original anderweitig nicht dauerhaft erhalten bzw. zugänglich gemacht werden kann.¹²

2. Kulturerbe zugänglich machen

Bereits heute kann das Internet als Leitmedium des 21. Jahrhunderts gelten. Nach nationalen und internationalen Studien herrscht bei unter 20-jährigen, Schülern und jungen Studenten, die mit dem WWW aufgewachsen sind, zunehmend der Eindruck vor, was im Internet nicht auffindbar sei, existiere auch nicht.¹³

Archive, Bibliotheken und Museen als Gedächtniseinrichtungen haben die Aufgabe, unser Kulturerbe zu sammeln, für nachfolgende Generationen zu erhalten und es den Bürgern und Bürgerinnen der

¹¹ Befragt wurden Archive und Bibliotheken in Berlin unabhängig von ihrer Trägerschaft. Siehe Gerlach, A. & Schaper, U. (2005): Bestandserhaltung in Berlin und Brandenburg.

¹² Dies gilt etwa wenn die Nutzung des Originals zukünftig aus technischer Sicht nicht mehr möglich sein wird, weil Abspielgeräte obsolet werden. Auch bei unvermeidbarer bzw. zu befürchtender Veränderung der Originale etwa durch Restaurierung oder Konservierung ist Digitalisierung ein wichtiger Weg zur Bewahrung der Information. Digitalisierung ist eine Grundvoraussetzung für die digitale Langzeitarchivierung. Digitale Langzeitarchivierung verdrängt aber nicht die Erhaltung der analogen Originale, sondern stellt in vielen Fällen eine Zusatzmaßnahme dar. Ist eine digitale Langzeitarchivierung zusätzlich zur reinen Datenspeicherung gewährleistet, dann ist diese Form der Informationssicherung in puncto zeitnahe Verfügbarkeit, zuverlässige Verwaltung und (Bild-) Qualität der Mikroverfilmung inzwischen überlegen.

¹³ Vgl. Erway, R. & Schaffner, J. (2007). Shifting Gears: Gearing Up to Get Into the Flow. S. 2.

Stadt in angemessener Weise zur Verfügung zu stellen. Wenn es den Kultureinrichtungen jetzt nicht gelingt, den Schritt von der analogen zur digitalen Präsentation ihrer Bestände im Internet zu gehen, besteht für unser kulturelles Erbe die Gefahr, nicht wahrgenommen zu werden und aus dem allgemeinen kulturellen Gedächtnis dauerhaft zu verschwinden.

Digitalisierung bietet immense Chancen. Die Online-Verfügbarkeit von Kulturgütern im Internet

- leistet einen **aktiven Beitrag zu Kultur, Wissenschaft und Bildung**, in dem weltweit der breite Zugang zur Vielfalt der kulturell bedeutsamen und historisch wichtigen Zeugnisse eröffnet wird,
- **erschließt neue Zielgruppen**, insbesondere die Generation der sogenannten »Digital Natives«, die mit dem Internet aufgewachsen ist,
- **fördert die kulturelle Teilhabe** und die kulturelle Bildung aller Bürger und Bürgerinnen,
- **macht verborgene Schätze in Berliner Kultureinrichtungen** sichtbar und lenkt so Besucherströme verstärkt auch in die Berliner Landesmuseen.

Die Bereitstellung von Digitalisaten¹⁴ ist unabhängig von Öffnungszeiten ubiquitär, schnell, barrierefrei und zu minimalen Zugriffskosten für den Bürger möglich. Auch die **kostengünstige Herstellung einer »unbegrenzten« Anzahl von Kopien gleichbleibender Qualität** ist ein wichtiger Vorteil. Digitale Repräsentationen sind benutzerfreundlicher und oft unkomplizierter nutzbar als das Original, da sie unabhängig von Ort und Zeit verfügbar sind und dank moderner Techniken komplexere oder einfacher nachvollziehbare Recherchen erlauben.¹⁵

Neben dem **Bildungsaspekt** als naheliegender Nutzen eines Onlineangebots **werben digitale Inhalte für die Einrichtungen**: So lädt die Online-Präsentation besonderer Schätze zum Besuch der Institution ein. Eine Visualisierung auf dem Stand der Technik kann außerdem ein positives Image transportieren.

Die Bereitstellung von Digitalisaten beinhaltet die **Sichtbarmachung von bislang praktisch unbekanntem, verborgenen Objekten**; kulturelles Erbe wird in das Bewusstsein der Öffentlichkeit gebracht.¹⁶ Ein Angebot von Einrichtungen, private Nachlässe oder Vorlässe mit Berlintypischen Texten, Fotos oder Objekten zu digitalisieren und so einer breiten Öffentlichkeit einfacher zu präsentieren, kann beispielsweise den Anstoß bilden zu verstärktem Engagement und damit Teilhabe der Bürger und Bürgerinnen.

¹⁴ Die Online-Veröffentlichung von Katalogen, Findbüchern und Bestandsverzeichnissen kann dabei als ein erster Schritt oder eine Zwischenstufe gesehen werden.

¹⁵ Gut aufbereitete digitale Repräsentationen von Inhalten sind bei Internetnutzern beliebt, wenn sie Volltextsuchen und kontextsensitive Verlinkungen beinhalten.

¹⁶ Die Anzahl der Neufunde von der Forschung bisher unbekanntem Dokumenten und Objekten aufgrund der Onlineverfügbarkeit steigt mit zunehmender Digitalisierung der Bestände von Kultureinrichtungen. Dies betrifft auch die Funde interessierter Laien, die etwa im Fall des Stadthistorischen Museums Leipzig als gestohlen gemeldete Objekte auf Versteigerungplattformen im Internet ausfindig machten: Siehe Kühling (Mai 2010). Wie kommt der Affe M'pungu von Berlin nach Leipzig? Sammlungen im Netz - Wissenszuwachs für Jedermann.

Digitalisate ermöglichen virtuelle Bestands- bzw. Sammlungsrekonstruktionen, auch wenn Originale aus historischen Gründen getrennt wurden oder zerstört sind.¹⁷ Ein großes Potential für das Entstehen nationaler und internationaler Vernetzung unter Institutionen besteht in der erweiterten Auffindbarkeit von Medien bzw. Objekten. In Museen erleichtert dies beispielsweise Ausstellungsvorbereitungen.

Für die Schulbildung, Berufsausbildung, Hochschulbildung und (kulturelle) Weiterbildungsprogramme als Grundlage lebenslangen Lernens ergeben sich durch den Einsatz von Digitalisaten Chancen für die **Entwicklung und den Einsatz neuer Methoden der Mediendidaktik** etwa im Bereich des E-Learning und Blended Learning.¹⁸

Ein wichtiger Grund für die breite Verfügbarmachung von Digitalisaten aus allen Sparten ist der Aspekt der Wissenschaftsförderung: Die Bereitstellung von Digitalisaten trägt zu einer **Effizienzsteigerung in der Forschung** bei. Die Möglichkeit der Relevanzprüfung einzelner Ressourcen, der einfachen und schnellen Verarbeitung der in der Wissenschaft zum Teil als Primärdaten fungierenden Digitalisate, der vereinfachten Falsifizierbarkeit von Forschungsergebnissen und die Möglichkeit zu gleichzeitigem, kollaborativem Arbeiten mehrerer Forscher an einem Digitalisat verbessern Forschungsbedingungen und können zudem die Beantragung von Fördermitteln erleichtern.¹⁹ Digital vorliegende Bestände können durch neue Möglichkeiten zum Informationsaustausch dazu beitragen, die bisweilen vorhandene Distanz zwischen Gedächtniseinrichtungen und Forschungsinstitutionen zu überwinden.²⁰ Schließlich trägt erst die Verfügbarkeit großer Mengen digitalisierter Objekte zur **Realisierung neuartiger Forschungsmethoden** etwa in der Szientometrie, Soziologie oder Computerlinguistik bei.²¹

II. Rechtliche Rahmenbedingungen

Zu den Begleiterscheinungen der so genannten digitalen Revolution gehört, dass digitale Inhalte so leicht, schnell und nachhaltig verbreitet werden können wie nie zuvor in der Geschichte. Die Kehrseite dieser unkomplizierten Streuung von Inhalten ist eine erhöhte Gefahr der Verletzung bestehender Rechte und damit verbunden eine gestiegene Unsicherheit der Produzenten in Hinblick auf die Erstellung und der Rezipienten in Fragen der Nutzung von Inhalten.

¹⁷ In Berlin ließen sich bspw. die in unterschiedlicher Trägerschaft befindlichen Theatersammlungen als Ganzes erfahrbar machen indem sie virtuell nebeneinander gestellt werden. Ein technisches Umsetzungs-Beispiel ist das gemeinsame Projekt der Universitätsbibliotheken Frankfurt/Oder und Wroclaw (Polen), bei dem das ehemalige Bibliotheksgebäude der Viadrina virtuell rekonstruiert wird und später ausgewählte Digitalisate in virtuellen Buchregalen zugänglich machen soll. Siehe <http://www.ub.euv-frankfurt-o.de/de/projekte/virtuelle-viadrina/index.html>.

¹⁸ Die Museumspädagogik ist ein wichtiges Beispiel für den Einsatz digitalisierter Sammlungen in der kulturellen Bildung. Blended Learning bezeichnet die Kombination von Präsenzveranstaltungen mit Lernen über das Internet.

¹⁹ Ein Beispiel aus den Geisteswissenschaften: Die Digitalisierung von assyrischen Keilschrifttafeln mit deren Abbildung und Volltexterschließung im Internet hat eine starke internationale Vernetzung und Kooperation zwischen unterschiedlichen Fachbereichen angestoßen. Siehe Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (2006). S. 7.

²⁰ Siehe Deutscher Bundestag (2007). Schlussbericht der Enquete-Kommission »Kultur in Deutschland«. S. 123.

²¹ Anmerkung: Nicht nur in Bibliotheken herrscht weitgehend Konsens, dass offener Zugriff im Sinn von »Open Access« die wesentliche Bereitstellungsform im Internet sein sollte.

Die folgenden Ausführungen können die in der Fachwelt zum Teil kontrovers diskutierte Rechtsfragen nicht verbindlich klären, sollen aber die aus der Perspektive der Bibliotheken, Museen und Archive relevanten Problembereiche sowie mögliche Strategien des Umgangs mit ihnen aufzeigen.

A. Gemeinsamkeiten der rechtlichen Ausgangslage

Hauptansatzpunkt für rechtliche Probleme im Zusammenhang mit Digitalisierungsprojekten ist das Urheberrecht, in Deutschland im Schwerpunkt geregelt im Urheberrechtsgesetz²² sowie in Neben- und verwandten Gesetzen.

Als Schöpfer seines Werkes hat der Urheber umfassende Rechte an seinem geistigen Eigentum, die ihm unmittelbar mit der Entstehung des Werkes zufallen und über die er weitreichend verfügen kann. Allerdings setzt Art. 14 Abs. 2 GG²³ diesen urheberrechtlichen Befugnissen Schranken, in dem er ganz grundsätzlich bestimmt, dass der Gebrauch des Eigentums zugleich dem Wohle der Allgemeinheit zu dienen hat und somit der freien Verfügung über das Eigentum zahlreiche Schranken gesetzt sind, die auch im Urheberrecht manifest geworden sind. Bibliotheken, Archive und Museen profitieren als privilegierte Einrichtungen von diesen Schranken, dies allerdings nicht unbegrenzt, denn die durch Art. 14 Abs. 2 GG gezogene Schranke wird durch weitere Schranken ihrerseits wieder beschränkt: die sog. Schranken-Schranken z. B. in Form einer Vergütungspflicht.

Das Urheberrechtsgesetz hat im Zuge der Harmonisierung nationalen Rechts mit EU-Recht auf der Grundlage der EU-Urheberrechtsrichtlinie²⁴ von 2001 einige Änderungen erfahren, die unmittelbare Auswirkungen auf den Bibliotheks-, Museums- und Archivbereich haben.

Den Anfang der Urheberrechtsreformen machte der so bezeichnete *Erste Korb*²⁵, indem er die bislang unbekannte Nutzungs- und Verwertungsart «öffentliche Zugänglichmachung» in die urheberrechtliche Diskussion einbrachte und sich u. a. mit den Themenbereichen *Privat- und Archivkopie*, *Kopierschutzmaßnahmen mit Umgehungsverbot* sowie der *Zugänglichmachung von Werken zu nicht-kommerziellen Unterrichts- bzw. Forschungszwecken* beschäftigte.

Der im Januar 2008 in Kraft getretene *Zweite Korb* der Urheberrechtsreform²⁶ beschäftigte sich erneut mit Fragen der Privatkopie sowie mit den Nutzungsmöglichkeiten geschützter Werke für Wissenschaft, Bildung und Forschung. Darüber hinaus führt der zweite Korb eine Regelung über «unbekannte Nutzungsarten» ein, die die Verwertung von Werken in bislang unbekanntenen Verbreitungsformen zum Inhalt hat. Die im *Zweiten Korb* getroffenen Regelungen wurden von Bibliotheken,

²² Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz – UrhG) vom 9. September 1965 (BGBl. I S. 1273), zul. geänd. durch Art. 83 des Gesetzes vom 17. Dezember 2008 (BGBl. S. 2586).

²³ Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland vom 23.5.1949 (BGBl. III Gliederungsnr. 100-1), zul. geänd. durch Gesetz vom 21.7.2010 (BGBl. I S. 944).

²⁴ Richtlinie 2001/29/EG zur Harmonisierung bestimmter Aspekte des Urheberrechts und der verwandten Schutzrechte in der Informationsgesellschaft (Urheberrechtsrichtlinie – UrhRiL),

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001L0029:DE:NOT>

²⁵ Gesetz zur Regelung des Urheberrechts in der Informationsgesellschaft vom 10. September 2003, BGBl. I S. 1774 ff.

²⁶ Zweites Gesetz zur Regelung des Urheberrechts in der Informationsgesellschaft vom 26.10.2007, BGBl. I S. 2513 ff., http://www.bmj.bund.de/files/939283c230bccdd27714525123cad2ea/2547/bgbl_urheberrecht.pdf

Archiven und Museen nicht nur einhellig als zu restriktiv und zu unklar kritisiert²⁷, sondern geradezu als im Widerspruch zu den elementaren Interessen von Wissenschaft, Bildung und Forschung stehend empfunden.

Nun ruhen die Hoffnungen der Kulturerbe-Einrichtungen auf dem *Dritten Korb* der Urheberrechtsreform, an dem seit dem Sommer 2010 gearbeitet wird und von dem sie sich, wie auch die Stakeholder aus Forschung und Wissenschaft, eine Ausweitung und klare Definition der Befugnisse zur Online-Zugänglichmachung von Beständen erhoffen.²⁸

Einen gangbaren, wenn auch auf Dauer nicht befriedigenden Ansatz Bestände von Bibliotheken, Archiven und Museen schnell im Internet verfügbar machen zu können, bietet der Aspekt der Gemeinfreiheit. Diese zeitliche Komponente des Urheberrechts ist für Bibliotheken, Archive und Museen von zentraler Bedeutung: grundsätzlich verliert ein Werk 70 Jahre nach dem Ableben seines Schöpfers seinen urheberrechtlichen Schutz – es wird gemeinfrei und ist unbeschränkt und ohne Vergütungspflicht nutzbar. Als gemeinfrei werden darüber hinaus auch Werke bezeichnet, die aufgrund ihres Charakters als amtliche Werke (vgl. § 5 UrhG) von vornherein nie dem Urheberrecht unterworfen waren. Gemeinfreie Werke dürfen frei benutzt werden und machen die oft kosten-, zeit- und personalintensiven und im Ergebnis nicht zuletzt häufig erfolglos verlaufenden Anstrengungen zur Rechteeinholung entbehrlich.

B. Spezielle Gesichtspunkte

Das aktuelle Urheberrecht regelt nicht alle Fragen, auf die man sich im Bereich der Kulturerbe-Einrichtungen dringend eine Antwort wünscht. Auch nach Umsetzung des Zweiten Korbs der Urheberrechtsreform nach wie vor offen ist z. B. die Problematik der verwaisten Werke²⁹, also solcher Werke, die noch nicht in die Phase der Gemeinfreiheit eingetreten sind und deren Urheber unbekannt und trotz intensiver Suche nicht zu ermitteln sind. Diese in hoher Anzahl³⁰ vorhandenen Werke, die oft einen für die Öffentlichkeit besonders interessanten Inhalt haben, können wegen der derzeitigen Rechtslage nicht oder nur mit hohem zivil- und strafrechtlichen Risiko verbunden digitalisiert und im Internet präsentiert werden.³¹ Nachdem auch die Europäische Kommission die Brisanz des Problems erkannt hat und im Rahmen der Initiative i2010 eine Expertenkommission damit beauftragt

²⁷ Instrukтив für den Bibliotheks-, Archiv und Museumsbereich zusammengefasst von Raue, Juristisches Einleitungsreferat, in: Klimpel (Hrsg.), Zwischen technischem Können und rechtlichem Dürfen – Filme und Digitalisierung in Museen und Archiven (Nr. 47 der Mitteilungen und Berichte aus dem Institut für Museumsforschung), 2008, S. 73 ff.; Kreuzer, Urheberrecht und digitale Archivierung – ein Spannungsfeld im Überblick, ebd. S. 83 ff.

²⁸ Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen, Schwerpunktinitiative «Digitale Information», Positionspaper «Neuregelung des Urheberrechts: Anliegen und Desiderate für einen Dritten Korb», Juli 2010, http://www.allianz-initiative.de/fileadmin/user_upload/Allianz_Desiderate_UrhG.pdf

²⁹ Spindler/Heckmann, Retrodigitalisierung verwaister Printpublikationen – Die Nutzungsmöglichkeiten von «orphan works» de lege lata und ferenda, GRURInt 2008, S. 271 (274, 277); im Einzelnen: für § 52 b UrhG, S. 75, für § 137 I UrhG, S. 275, 276.

³⁰ Ein Bericht für die Europäische Kommission geht z. B. von einem europaweiten Anteil an verwaisten Büchern von 13% und einem Anteil verwaister Filme in Höhe von bis zu 225 000 Titeln aus: Anna Vuopala, Assessment of the Orphan works issue and Costs for Rights Clearance, S. 43.

³¹ Spindler/Heckmann, Retrodigitalisierung verwaister Printpublikationen – Die Nutzungsmöglichkeiten von «orphan works» de lege lata und ferenda, GRURInt 2008, S. 271 (272)

hat, gesetzgeberische Lösungsansätze zu erarbeiten³², bleibt die Hoffnung, dass der Dritte Korb der Urheberrechtsreform für dieses Problem eine verbindliche Lösung bereithalten wird.

Ein Aspekt, der im Zusammenhang mit verwaisten aber auch anderen gemeinfreien Materialien im Digitalisierungsprozess Bedeutung gewinnt ist, das sog. Copyfraud, die Schutzrechtsberührung, also die ungerechtfertigte Geltendmachung von Urheberrechten. Von Kultur- und Forschungseinrichtungen wird gefordert, dass auch die Digitalisate gemeinfreier Werke wie die zugrundeliegenden Originale der Allgemeinheit frei zugänglich bleiben und nicht ihrerseits mit vermeintlichen Urheberrechten belastet sein sollen³³ – die Gemeinfreiheit des Originalwerkstücks sollte sich im Digitalisat konsequent fortsetzen.

C. Besonderheiten der einzelnen Sparten

Die folgenden Ausführungen konzentrieren sich auf die speziellen Rahmenbedingungen, die im Rahmen der Arbeit von *Bibliotheken*, *Archive* und *Museen* relevant werden. Jede dieser Sparten weist aufgrund von Materialart und Präsentationskultur in Hinblick auf die rechtliche Ausgangslage besondere Merkmale auf, die im Rahmen geplanter Digitalisierungsvorhaben Berücksichtigung finden sollten und daher im Folgenden einer kurzen Darstellung bedürfen.

1. Bibliotheken

Für die Arbeit der Bibliotheken ist neben den Bibliotheksgesetzen der einzelnen Länder³⁴ ein bunter Strauß aus Normen des Zivil-, Straf-, Telekommunikations-, Verwaltungsverfahrens-, Jugend- und Datenschutz-, Beamten und Dienst- sowie Haushalts- und Verwaltungsverfahrensrecht relevant. Aus zivilrechtlicher Perspektive nimmt in dem hier interessierenden Zusammenhang das Urheberrecht eine ganz zentrale Position ein.

Die Klärung des urheberrechtlichen Status' von Digitalisierungsobjekten kann sich im Bibliotheksbereich – wie in den anderen Sparten auch – als zeit- und kostenintensive Rechercheaufgabe erweisen (vgl. auch oben unter B. den Abschnitt über verwaiste Werke), weshalb zunächst eine Beschränkung auf die Digitalisierung gemeinfreier Werke sinnvoll erscheint. In Hinblick auf die Gemeinfreiheit ist im Bibliotheksbereich jedoch zu beachten, dass im Falle von Ko-Urheberschaften auf den Todeszeitpunkt des letzten Miturhebers abzustellen ist und dass z. B. an editierten Fassungen und Übersetzungen wiederum zu berücksichtigende eigene Rechte des jeweiligen Bearbeiters entstehen können.

Aufgrund der weitgehenden Homogenität des zu digitalisierenden Materials und einer deshalb überschaubaren Rechtslage hat der Bibliotheksbereich bei Digitalisierungsvorhaben im Vergleich zum Archiv- und Museumsbereich eine etwas günstigere Ausgangslage.

³² i2010: Digital Libraries High Level Expert Group – Copyright Subgroup (18. April 2007). Report on Digital Preservation, Orphan Works, and Out-of-Print-Works. Selected Implementation Issues.

³³ Deutsche Forschungsgemeinschaft, Stellungnahme zu Digitalisierung und Online-Zugänglichkeit vom 20.1.2006, Punkt 4, S. 3, http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/doc/consultations/replies/dfg.de_a302830.pdf; Klaus Graf, Archivalia, «7 Grundregeln für digitale Projekte» vom 29.4.2010, <http://archiv.twoday.net/stories/6315225/>; Kreuzer, Digitalisierung von gemeinfreien Werken durch Bibliotheken. Ein Leitfaden, erstellt im Auftrag des Hochschulbibliothekszentrums des Landes Nordrhein-Westfalen (hbz), 2010 (im Erscheinen begriffen), Abschn. 5.3.6.

³⁴ In Berlin existiert noch kein Bibliotheksgesetz.

2. Archive

Die Arbeit der Archive wird durch das Archivgesetz des Bundes sowie durch die Landesarchivgesetze³⁵ ergänzt durch Vorschriften des Urheberrechts, des Datenschutzes, des Persönlichkeits- und Informationsfreiheitsrechts sowie durch Vorschriften zum Schutz von Kulturgut.

Die Situation der Archive ist durch die Vielgestaltigkeit und den unterschiedlichen Charakter der verwahrten Archivalien, die sich z. T. in unterschiedlicher Bewertung der urheberrechtlichen Ausgangslage niederschlägt, gekennzeichnet. So weist die Archivlandschaft z. B. Film-, Musik-, Foto-, Karten-, Graphik-, Bau-, Kirchen-, Landes-, Gemeinde-, Kommunal-, Gewerkschafts-, Innungs-, Militär-, Parlaments- und Universitätsarchive auf, um nur einen kleinen, willkürlich gewählten Ausschnitt der breiten Vielfalt zu beleuchten. Die in diesen Archiven enthaltenen Schrift-, Bild-, Ton- oder Datenträger und Sachobjekte sind ebenso heterogen wie die vor ihrer Veröffentlichung im Internet jeweils zu klärenden Rechte. Dies mag einer der Gründe für die Zurückhaltung sein, mit der die Archive Digitalisierungsprojekten zum Teil gegenüberstehen.

Die soeben geschilderte Komplexität der in den Archiven regelmäßig enthaltenen Materialien wirkt sich auch auf den – grundsätzlich immerhin eine gewisse Entlastung bringenden - Aspekt der Gemeinfreiheit aus. So treten beispielsweise im Falle von Musikaufnahmen neben die Urheberrechte von Komponist und Textverfasser gegebenenfalls zusätzlich die Leistungsschutzrechte von Interpreten und Musikverlag. Ähnlich vielschichtig ist die Lage im Bereich von Filmmaterial, an dessen Entstehung nicht nur die unmittelbar Beteiligten, sondern auch die Filmhersteller einen Anteil haben, der sich in den zu berücksichtigenden Rechten widerspiegelt.

3. Museen

Das Museumsrecht ist durch eine Vielzahl von Rechtsnormen und –fragen geprägt, ohne dass es in Deutschland eine spezifische Museumsgesetzgebung gibt. Hierzu gehören neben öffentlich-rechtlichen Fragen auch solche des Versicherungsrechts und des Kulturgutschutzes sowie des Stiftungsrechts. Eine für den hier interessierenden Zusammenhang besonders bedeutsame Rolle spielt, wie bei den anderen Sparten auch, das Urheberrecht.

Die Bestände der Museen zeichnen sich ebenfalls durch eine starke Materialheterogenität aus, die die im Vorfeld von Digitalisierungsvorhaben zu berücksichtigende Rechtelage unübersichtlich und schwer durchschaubar macht. Ähnlich wie bei den Archiven mag die Ursache dafür, dass Museen, hinsichtlich der Anzahl von Digitalisierungsprojekten und -vorhaben nicht so weit wie die Bibliotheken sind, genau in diesem Umstand zu suchen sein.

Ein Schwerpunkt bei der Digitalisierung im Museumsbereich liegt bei der Anfertigung von Fotografien. Hier kann es im Zusammenhang mit der Gemeinfreiheit nicht nur von Belang sein, ob das durch Ablichtung reproduzierte Werk seinerseits gemeinfrei ist, sondern auch die Frage relevant werden, ob dem Fotografen aus der Ablichtung des Originals eventuell ein Urheber- oder zumindest Lichtbildrecht gem. § 72 UrhG zusteht.

³⁵ Für Berlin: Gesetz über die Sicherung und Nutzung von Archivgut des Landes Berlin (Archivgesetz des Landes Berlin – ArchGB) vom 29.11.1993 (GVBl. S. 576), zul. geänd. durch Lebenspartnerschafts-AnpassungsG vom 15. 10. 2001 (GVBl. S. 540)

D. Fazit

Um zügig und risikofrei in den Digitalisierungsprozess einsteigen zu können, empfiehlt sich zunächst die Beschränkung auf gemeinfreie Werke, die ohne rechtliche Beschränkungen digitalisiert und bereitgestellt werden können. Wie obige Ausführungen jedoch gezeigt haben (vgl. oben unter II. C. 1.-3.), birgt die eingängige Formel, nach der Gemeinfreiheit generell 70 Jahre nach dem Tod des Urhebers eintritt, in vielen Fällen Unsicherheiten. Es besteht daher für die Institutionen mit Digitalisierungsauftrag ein **erhöhter Beratungsbedarf** im Zusammenhang mit der Vorbereitung und Durchführung einer gründlichen und umfassenden Einzelfallprüfung auch dann, wenn sie zur Reduktion von Haftungsrisiken ausschließlich die Digitalisierung gemeinfreier Werke anstreben.

Ein Nachteil bei der Beschränkung auf gemeinfreie Werke als Digitalisierungsobjekte liegt langfristig allerdings darin, dass Kulturgut für die Digitalisierung nicht nach rein inhaltlichen Kriterien, sondern mit dem Schwerpunkt einer unproblematischen Rechtklärung ausgewählt wird. Der dauerhafte Ausschluss von nicht gemeinfreien Werken von der Bereitstellung im Internet auf dem Hintergrund von Haftungsrisiken wegen nicht klärender Rechtslagen oder wegen zu hoher Kosten wäre dauerhaft ein unbefriedigender Lösungsansatz. Das 20. Jahrhundert sollte nicht zu einem «blinden Fleck» in der Landschaft digital bereitgestellter Kulturgüter werden.

Dennoch stellt sich die Beschränkung auf gemeinfreie Werke im Rahmen der aktuellen Rechtslage als effizienter Kompromiss dar, der es sofort erlaubt, digitale Inhalte risikofrei für die Allgemeinheit im Internet bereit zu stellen. Der zurzeit bereits in Arbeit befindliche Dritte Korb der Urheberrechtsreform hat u. a. das Ziel, die Ausgangssituation für Kultureinrichtungen als Anbieter digitaler Inhalte im Internet nachhaltig zu verbessern, so dass sich mittelfristig in diesem Bereich weitere Handlungsfelder für Bibliotheken, Archive und Museen eröffnen werden.

III. Was kostet Digitalisierung?

Jedes Digitalisierungsprojekt gliedert sich in mehrere Prozessschritte. Eine allgemeingültige Formel für die Berechnung der entstehenden Kosten konnte bislang nicht ermittelt werden. Zu unterschiedlich sind einerseits die zu digitalisierenden Materialien, aber auch die Bedingungen vor Ort. Allerdings können jeweils **Faktoren aufgezeigt werden, die die Kosten eines Digitalisierungsprojektes beeinflussen**. Auch existieren Checklisten, die die Einrichtungen bei ihren Planungen zur Unterstützung heranziehen können.³⁶

³⁶ Projektunterstützende Checklisten sind zu finden in RLG (1997), IAIS (2007, Anhang) Seite 283 ff; Bryant, J. (2004). S. 95ff.

Die folgende Tabelle beschreibt den Digitalisierungsprozess in seinen Einzelschritten, weist auf die benötigte Technologie hin und skizziert Kostenfaktoren.³⁷

Ablauf	Prozessschritt	Benötigte Technologie	Kostenfaktoren
<i>Schritt 1</i>	Vorbereitung <ul style="list-style-type: none"> - Auswahl der Sammlung - Projektplanung - Ressourcenplanung - Beschreibung der Sammlung - Klärung von Urheberrechtsfragen - Erstellung eines Pflichtenheftes - Auswahl von Dienstleistern 	<ul style="list-style-type: none"> - Projektmanagement-Software - Ggf. Inventarisierungs- oder Katalogisierungssoftware 	<ul style="list-style-type: none"> - Je besser die zu digitalisierende Sammlung beschrieben und verstanden (erschlossen und inventarisiert) ist, desto besser lässt sich die Digitalisierung planen und lassen sich die Kosten abschätzen - Die Klärung von urheberrechtlichen Fragen bei verwaisten Werken bzw. urheberrechtlich geschützten Werken ist als aufwändig einzuschätzen
<i>Schritt 2</i>	Objekt- und Datenmanagement <ul style="list-style-type: none"> - Logistik - Aushebung - Metadaterstellung und -verwaltung 	<ul style="list-style-type: none"> - Integrierte Scan-Workflow-Unterstützung <p>Beispiele: Goobi (opensource, GDZ), ScantoWeb (semantics), ZEND/MyBib (MDZ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Eine zusätzliche Katalogisierung und Inventarisierung der Sammlung erhöht die Kosten - Aufgrund der eher zu erwartenden Homogenität des Bestandes ist eine Katalogisierung in Bibliotheken unaufwändiger als in Archiven bzw. in Museen - In der Tendenz sind in Bibliotheken bibliothekarischen Sondermaterialien (von Autographen bis Zeitungen) für Digitalisierungen interessant, welche wiederum aufwändiger zu katalogisieren sind als beispielsweise Monografien - Die Kosten für die Logistik steigen, je wertvoller, fragiler und auch sperriger das zu digitalisierende Gut ist. In der Regel muss dann die Digitalisierung vor Ort in der Einrichtung selbst erfolgen
<i>Schritt 3</i>	Digitalisierung <ul style="list-style-type: none"> - Inhouse oder durch einen externen Dienstleister - Ggf. OCR-Erzeugung - Erzeugung von technischen Metadaten - Erzeugung von zusätzlichen Metadaten zum Erstellungsprozess 	<ul style="list-style-type: none"> - Scan-Stationen (unterschiedlich nach Material), Scan-Roboter, - Ggf. OCR-Wandler - Integrierte Scan-Workflow-Unterstützung 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Kosten für die Digitalisierung variieren je nach Beschaffenheit des Materials - In der Regel bestimmt das Material die eingesetzte Scan-technologie - In der Regel ist die Digitalisierung von Bildern kostengünstiger als die Digitalisierung von textuellen Dokumenten - Am kostenintensivsten ist die Digitalisierung von audiovisuellen Medien, aber auch von Materialien, die aufgrund von konservatorischen Vorgaben mit besonderer Sorgfalt zu behandeln sind - Je homogener die Sammlung hinsichtlich der Medien und der Formate, desto kostengünstiger ist der reine Digitalisierungsvorgang - Reine Scan-Kosten variieren zwischen 0,16 Euro und 0,46 Euro pro Image, d.h. pro Buchseite oder Foto³⁸

³⁷ Wertvolle Hinweise für Kostenfaktoren in Digitalisierungsprojekten in Hammond, M (2009).

³⁸ Das Münchener Digitalisierungszentrum an der Bayerischen Staatsbibliothek nennt für den reinen Scanvorgang folgende Vergleichszahlen: Scannen mit Handauflage (Mischkalkulation aus 1-2seitigem Scannen): 0,46 Euro pro Image (Scanpersonal, TV-L E5); Handauflage: zweiseitiges Scannen: 0,20 Euro pro Image (externer Dienstleister); ScanRobots: Zweiseitiges Scannen 0,16 Euro pro Image (bei einem Durchsatz von 1.000 Images pro Tag). Investitionskosten sind in diesen Berechnungen nicht berücksichtigt. Siehe: Brantl, Markus, et. al: Massendigitalisierung deutscher Drucke des 16. Jahrhunderts, in ZfBB 56 (2009) 6, Seite 336.

Ablauf	Prozessschritt	Benötigte Technologie	Kostenfaktoren
Schritt 4	Nachbearbeitung - Qualitätskontrolle - Erfassung weiterer Strukturdaten (Objektart, Abschnitte etc.)	- Integrierte Scan-Workflow-Unterstützung s.o.	- Die gewünschte Granularität der Strukturdaten hängt von der Zielrichtung des Digitalisierungsvorhabens ab
Schritt 5	Präsentation, Veröffentlichung - Speicherung der Digitalisate - Publikation auf eigener Web-Seite - Ggf. in weiteren Portalen wie European, Deutsche Digitale Bibliothek, BAM	- Archivierungssystem - Web-Seite, Content-Management-System Beispiel: Typo3 (Open Source), Lucene/Solr (Open Source) - Anbindung an Recherche-system - Viewersoftware - Schnittstellen OAI/PMH, Konverter	- Die Kosten sind abhängig von der Lokalisierung der (Web-) Server (inhouse vs extern), der Entscheidung für Open Source oder kommerzielle Content-Management-Systeme und Viewer etc., sowie der Art des Internetauftritts
Schritt 6	Langzeitarchivierung der digitalen Version - Archivierung auf Bit-Stream-Ebene - Monitoring der Dateien/Formate - Formatanpassungen	- Kopiersoftware - Monitoringsoftware Beispiel: SamFS der Firma Sun/Oracle; Rosetta, ZEND - Hardware: Server, Platten, Bandroboter, Bänder	- Die Kosten sind abhängig von der Menge der Daten - Die Größe der Dateien ist auch abhängig vom gewählten Format (komprimiert, nicht komprimiert) ³⁹ - Für die reine Bit-Stream-Speicherung berechnet das Konrad-Zuse-Zentrum dem Kooperativen Bibliotheksverbund jährlich pauschal 20 Terabyte ⁴⁰ für 20.000 Euro bzw. 50 Terabyte für 60.000 Euro (Stand 2009). - Kosten siehe auch Life-Projekt ⁴¹

Tabelle 1: Ablauf eines Digitalisierungsprozesses mit Hinweis auf Software und Kostenfaktoren.

Es sollte deutlich geworden sein, dass in einem Digitalisierungsprojekt der reine Scanvorgang nur einen Prozessschritt unter mehreren darstellt.

Eine nachhaltige Digitalisierung umfasst neben dem reinen Abfotografieren die Katalogisierung bzw. Inventarisierung. Die Erstellung sogenannter beschreibender und technischer Metadaten ist eine elementare Voraussetzung für die Bereitstellung im Netz.⁴² Je hochwertiger die inhaltliche und strukturelle Beschreibung von Digitalisaten durch Metadaten ist, desto mehr Optionen für die Umsetzung von Mehrwertfunktionen (z.B. semantische Technologien) werden zudem in Zukunft realisierbar sein. Die Einhaltung von Standards ist hier die Vorbedingung für zukünftige Nachnutzung. Anders ausgedrückt: **Eine Digitalisierung, die sich auf den reinen Scanvorgang beschränkt, ist eine sinnlose Investition.**

³⁹ Die Speichergrößen einzelner Digitalisate lassen sich nicht ohne weiteres in Objektmengen umrechnen, weil außerordentlich große Schwankungsbreiten aus unterschiedlichen Aufnahmeverfahren, Dateiformaten, der Objektbeschaffenheit und Zählweise resultieren. Richtwerte für Dateigrößen: 1 Foto, hochauflösend, farbig = 20 Megabyte; 1 Textblatt, DIN A4, farbig = 25 Megabyte; 1 Min. Film, hohe Qualität = 1,7 Gigabyte; 1 Min. Audio, hohe Qualität = 10 Megabyte

⁴⁰ 1 Terabyte (TB) entspricht knapp 1000 Gigabyte oder 1 Million Megabyte

⁴¹ Im Rahmen des Projektes LIFE ist eine Berechnungsformel für Archivierungskosten von E-Dokumenten erstellt worden. Hier werden je nach Publikationsform (E-Book, E-Journal, Website) Gesamtkosten von 14-6.800 Pfund bei einem angenommenen Lebensdauer von 10 Jahren genannt. Dabei steigen die Kosten mit der Dauer der Lebenszeit. Siehe McLeod, R. (2006), S. 4.

⁴² Zwischen den Sparten Bibliotheken, Archive und Museen bestehen Unterschiede im Umfang der bereits durchgeführten digitalen Katalogisierung bzw. Inventarisierung.

Stark vereinfacht lassen sich die Kosten für die oben genannten Schritte im Verhältnis zueinander wie folgt veranschaulichen:

Als einfaches Beispiel sei hier an eine homogene Sammlung von Textdokumenten aus dem 19. Jahrhundert gedacht, die bereits digital inventarisiert ist. Die Rechte sind geklärt und es handelt sich nicht um Unikate oder seltene Werke. Deshalb können bei den textuellen Quellen die Buchrücken zerschnitten werden und ein Hochgeschwindigkeits-Scan-Roboter eingesetzt werden.

Zudem findet die Digitalisierung in einer Einrichtung statt, die über eine angemessene IT-Infrastruktur verfügt und Erfahrungen in der Präsentation und Speicherung von digitalen Objekten im Netz hat.

Hier kann der Aufwand für die Vorbereitung, aber auch den reinen Digitalisierungsvorgang als gering eingeschätzt werden, moderate Kosten entstehen für Verwaltung und die Nachbereitung der Daten. Die weitaus höchsten Kosten fallen im Zusammenhang mit der langfristigen Verfügbarmachung an, wobei die Kosten mit der Anzahl der Digitalisate und ihrer Komplexität steigen.

Vorbereitung	Digitalisierung	Objekt- und Datenmanagement, Nachbereitung	Präsentation	Langzeitarchivierung Langzeitverfügbarhaltung
•	•	••	•	••••••

Tabelle 2: Vergleichende Aufwandsschätzung für ein Digitalisierungsprojekt Beispiel 1: homogene Textsammlung für Scan-Roboter geeignet.

Bei dem zweiten Modellbeispiel handelt es sich um eine multimediale Sammlung, bestehend aus textuellen Materialien unterschiedlicher Formate. Hinzu kommen Audio- und Tondokumente, bei denen die urheberrechtliche Lage zu klären ist. Die digitale Inventarisierung ist lückenhaft und muss im Rahmen der Digitalisierung erfolgen oder ergänzt werden.

Vorbereitung	Digitalisierung	Objekt- und Datenmanagement, Nachbereitung	Präsentation	Langzeitarchivierung Langzeitverfügbarhaltung
•••	••	•••	••	••••••

Tabelle 3: Vergleichende Aufwandsschätzung für ein Digitalisierungsprojekt Beispiel 2: heterogene multimediale Sammlung, die nur lückenhaft beschrieben ist.

Eine multimediale Sammlung präzise zu beschreiben ist aufwändig, vor allem dann, wenn diese nicht katalogisiert wurde. Auch die Klärung von rechtlichen Rahmenbedingungen, die zu den Vorbereitungen gehört, gilt als personalintensiv. Im Verhältnis dazu kann die Digitalisierung selbst als geringerer Kostenfaktor gesehen werden.

Für die Abbildung des gesamten Digitalisierungsvorgangs gibt es in der Zwischenzeit integrierte Softwaresysteme, die bei der Auswahl des Digitalisierungsgutes unterstützen, den Stand der Digitalisierung überwachen, Verknüpfungen zu den Inventarisierungs- und Präsentationssystemen herstellen, und Schnittstellen zu Archivierungs- und Präsentationsplattformen liefern. So wird softwareseitig von spezialisierten Softwaresystemen die gesamte Verwaltung unterstützt und ein Qualitätsmanagement sowie das Einhalten von Standards deutlich vereinfacht. Für eine nachhaltige Digitalisierungsstrategie

empfiehlt es sich, auf eben diese Standardlösungen zu setzen, statt spezialisierte Sonderlösungen zu entwickeln. Hier entsteht in jeder Einrichtung Investitionsbedarf.

Hoch sind die Investitionen für einen professionellen Scan-Vorgang im Massenbetrieb (Scan-Straßen, materialspezifische Scan-Stationen) einzuschätzen, noch höher für eine Archivierung (Band-Roboter). Hier sind primäre Hardware- wie auch Softwareinvestitionen im sechstelligen Bereich zu kalkulieren und zusätzlich entsprechendes Personal, das diese Maschinen bedienen und warten kann.

Die folgende Tabelle versucht die Investitionskosten und die Personalkosten bezogen auf die einzelnen Schritte aufzuzeigen.

Aufwände	Vorbereitung	Digitalisierung	Objekt- und Datenmanagement, Nachbereitung	Präsentation	Langzeitarchivierung, Langzeitverfügbarkeit
IT-Investition		••••	••	•	•••••
Personalaufwand	••	•	•••	••	•

Tabelle 4: Vergleichende Aufwandsschätzung für ein Digitalisierungsprojekt, Einsatz von Investitionsmitteln und Personalmitteln.

Personalaufwände entstehen immer dann, wenn die zu digitalisierende Sammlung inhaltlich zu beschreiben und zu bewerten ist. Diese Arbeit kann nur durch die jeweilige Kultureinrichtung selbst erfolgen. Allerdings können hier Softwaresysteme zum Einsatz gebracht werden, die diese Arbeiten erheblich unterstützen.

Die Tabelle zeigt deutlich, dass für die weniger personalintensiven Schritte hohe Kosten für den Aufbau und die Unterhaltung von IT-Infrastrukturen notwendig sind. Das betrifft die Digitalisierung mit professionellen Hochleistungsscannern (Scan-Roboter: ca. 100.000 Euro/Format A1; 3D-Scanner: ca. 50.000 Euro; Handauflage-Scanner: ca. 70.000 Euro/Format A1) ebenso wie Bandroboter (ca. 500.000 Euro), die für die Langzeitverfügbarkeit notwendig sind. Diese Investitionen sind von den Einrichtungen weder zu leisten noch zu beherrschen.

Daher bietet es sich an, die IT-Investitionen zu zentralisieren, um so signifikant Kosten einzusparen.

Um Kosten zu reduzieren, wird empfohlen:

- die Digitalisierung selbst an kommerzielle Dienstleister auszulagern, um so Investitionskosten zu sparen,
- für besondere Bestände projektspezifische Kooperationen mit bestehenden Digitalisierungszentren wie dem Göttinger Digitalisierungszentrum (GDZ) und dem Münchener Digitalisierungszentrum (München) einzugehen,
- die Archivierung an ein leistungsfähiges Rechenzentrum mit einer entsprechenden Infrastruktur auszulagern.

Weiterhin wird geraten

- zentralisierte Hosting-Dienstleistungen für die Bereitstellung von spezialisierter Verwaltungssoftware aufzubauen.

Die Vorteile der Auslagerung von IT-Komponenten aus Sicht der Bibliotheken, Archive und Museen liegen auf der Hand:

- Es sind keine Hardware-Investitionen notwendig.
- Es ist kein Administrations-Knowhow notwendig.
- Leistungsfähige Rechenzentren werden mitgenutzt.
- Es steht ein zentraler Support bereit.

Perspektiven der kommerziellen Verwertung

Auch wenn das Basis-Angebot im Internet grundsätzlich kostenfrei zugänglich sein sollte, gibt es verschiedene Ansätze für eine teilweise Refinanzierung über eine kommerzielle Verwertung von Inhalten oder inhaltsbezogenen Dienstleistungen.

Zum Teil lassen sich **Verwertungsmodelle, die bisher nur für die analogen Objekte zur Verfügung standen, auf die Digitalisate ausweiten**, wie der Online-Verkauf von Kopien an interessierte Nutzer oder Unternehmen. Digitale Kulturgüter werden zum Beispiel als Vorlagen für Filme, Musik und Computerspiele von Unternehmen erworben.⁴³

Neben Mehrwertdiensten im Kontext der einzelnen Digitalisate sind Einnahmen aus berlinspezifischer Werbung und Sponsoring auf Portalseiten denkbar. Thematische Kollektionen von Digitalisaten können sowohl von der öffentlichen Hand als auch durch Lizenzvergabe an Unternehmen zur inhaltlichen Aufbereitung von besonderen touristischen Events oder aber von Projekten von überragender kulturhistorischer Bedeutung verwendet werden.

⁴³ Siehe Arnoldus, M. (2010). Revenue Models. S. 87.

Beispiele für mögliche kostenpflichtige Dienste:

- Print-on-Demand- und Digitization-on-Demand-Dienste⁴⁴
- Spezifische Recherchedienstleistungen
- Angebot von Digitalisaten in besonderer Qualität (z.B. hochaufgelöste Fotos, Bilder, Karten)
- Erteilen oder gegebenenfalls Vermitteln von Lizenzen für Nutzungsrechte bei nicht-gemeinfreien Werken.⁴⁵ Zielgruppe sind E-Learning-Anbieter, (Schulbuch-) Verlage, Tourismusunternehmen, Bildarchive, Bauunternehmen etc.
- Angebot von Digitalisaten, die nicht allgemein im Internet verfügbar sind. Denkbar sind in diesem Zusammenhang auch die Zusammenstellung von spezifischen Kollektionen von Digitalisaten (nach Provenienz, Thema/Fachgebiet, Qualität).

IV. Bestehende Initiativen

Digitalisierungsprojekte und die Präsentation der Sammlungen über Internet-Portale werden in Deutschland sowohl spartenübergreifend als auch spartenspezifisch entwickelt. Bisher allerdings besteht bei den meisten Projekten noch ein Ungleichgewicht der Anzahl der digitalisierten und nachgewiesenen Quellen zugunsten von Texten (Monografien) aus Bibliotheken und zu Ungunsten von Archivmaterialien und Museumsobjekten. Neben dem vorliegenden kurzen Überblick über den Stand wichtiger Digitalisierungsprojekte in Deutschland und Europa sei auf die ausführlichen Übersichten im Portal »kulturerbe-digital« verwiesen.⁴⁶

A. Europeana

Das bedeutendste aktuelle Vorhaben ist das bereits erwähnte europäische Portal Europeana, das auf eine Initiative der Europäischen Kommission zurückgeht.⁴⁷ Die EU will damit einen Schwerpunkt auf die »Schaffung von digitalen Bibliotheken zur Förderung der kulturellen Vielfalt« setzen. Praktisch alle aktuellen Digitalisierungsvorhaben in Europa beziehen sich in ihren Planungen auf die weitere Entwicklung der Europeana.

Europeana macht digitalisierte Dokumente und Objekte recherchierbar und verlinkt aus den Suchergebnissen auf die Original-Digitalisate in den beitragenden Einrichtungen. Das Portal verschafft also lediglich den Zugang zu Inhalten und ist nicht Anbieter eigenen »Contents«. Darin besteht eine Kern-

⁴⁴ Print-on-Demand ist ein Service, der aus digitalisierten Werken z.B. gebundene Bücher oder DVDs bereitstellt, während mit Digitization-on-Demand (oder *Scan-on-Demand*) eine Dienstleistung bezeichnet wird, bei der Kunden anregen können, sie interessierende Werke auf eigene Kosten digitalisieren zu lassen.

⁴⁵ Eine kommerzielle Verwertung ist bei gemeinfreien Werken grundsätzlich einfacher zu realisieren, aber durch Vermittlung von Lizenzen können auch urheberrechtlich geschützte Digitalisate in Verwertungsmodellen berücksichtigt werden. Dazu ist eine Steuerung von Zugriffsrechten notwendig, die sich bei Bedarf durch softwareseitige Authentifizierungs- und Autorisierungsmechanismen flexibel regeln lässt. Diese Aufgabe wie auch die Sicherung der Integrität und Authentizität von Objekten – ein wichtiges Problem bei unikalenen Objekten – ist softwaretechnisch gelöst.

⁴⁶ http://www.dl-forum.pt-dlr.de/deutsch/foren/25_1333_DEU_HTML.htm; www.kulturerbe-digital.de

⁴⁷ <http://www.europeana.eu/portal/?lang=DE>. 2006 wurde die Einrichtung der Europeana beschlossen. Die finanzielle Ausstattung der Europeana wird von der EU Kommission und den EU-Mitgliedsstaaten übernommen.

eigenschaft von Europeana: Die beitragenden Bibliotheken, Archive und Museen behalten die uneingeschränkte Verfügungsgewalt über die eigenen Digitalisate.⁴⁸ Das bedeutet im Umkehrschluss, dass Institutionen, die an der Europeana teilnehmen wollen, ihre Dokumente bereits im Internet anbieten müssen. Der eigentliche Digitalisierungsprozess wird im Rahmen von Europeana nicht gefördert.

Beim Start des Internetportals als Prototyp im November 2008 waren zunächst 2 Millionen digitale Objekte enthalten, bis zum Ende des Jahres 2010 werden weit mehr als die ursprünglich angestrebten 10 Millionen Dokumente aus ganz Europa auffindbar sein.⁴⁹ Damit die riesige Anzahl von digitalisierten Objekten nicht allein in der Projektzentrale an der Koninklijke Bibliotheek in Den Haag verwaltet werden muss, besteht das Organisationsprinzip darin, nationale und gleichzeitig weitere regionale »Aggregatoren« als vorgeschaltete technische Ansprechpartner einzusetzen.⁵⁰ Zusätzlich wird eine spartenspezifische Organisation zur Sammlung und Lieferung der Digitalisate realisiert, die sich noch im Aufbau befindet: Objekte aus Museen werden vorwiegend über das Projekt ATHENA eingesammelt, während diese Funktion für Archivmaterialien von APENet übernommen wird.⁵¹ Bibliothekarische Einrichtungen wenden sich an prinzipiell beliebige Aggregatoren, naheliegend ist es allerdings, die jeweiligen nationalen Institutionen anzusprechen. In Deutschland wird diese Aufgabe zum einen von einzelnen Partner-Institutionen und Kooperationen⁵² zum anderen von dem Projekt »Europeana-Local« übernommen, das an der Zentral und Landesbibliothek Berlin (ZLB) angesiedelt ist.⁵³ Dabei betreibt die Zentral- und Landesbibliothek als EuropeanaLocal-Partner keine eigene Web-Präsenz sondern wirkt ausschließlich beratend. Unterstützt wird die ZLB vom Kooperativen Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV), wo die technische Infrastruktur gehostet wird.

Ein weiterer, übergeordneter Beitrag deutscher Einrichtungen für die Europeana wird ab 2011 über die Deutsche Digitale Bibliothek als nationalem Aggregator ermöglicht, der im Folgenden skizziert wird.

B. Deutsche Digitale Bibliothek

Die Deutsche Digitale Bibliothek (DDB) wird ab Ende 2011 der zweite große Akteur sein, der Digitalisate aus Deutschland im Internet bereitstellt. Sie wird auf gemeinsamen Beschluss aller Bundesländer und der Bundesregierung eingerichtet und hat damit als zentrale politische Maßnahme einen

⁴⁸ Urheberrechtliche und resultierende Lizenzfragen belässt Europeana in der Verantwortung der Anbieter. Vorerst sind aus diesem Grund überwiegend gemeinfreie Objekte enthalten.

⁴⁹ Mit Stand vom 28.10.2010 sind mehr als 13,1 Mio. Objekte recherchierbar, davon rund 7,9 Mio. Bilder, 5 Mio. Texte und jeweils über 100.000 Ton- und Filmdokumente. Deutschland befindet sich dabei mit 1,7 Mio. Objekten als Datenlieferant an zweiter Stelle nach Frankreich.

⁵⁰ Aggregatoren agieren als Sammlungs- und Clearingstellen. Sie bereiten die Daten für die Europeana standardisiert auf und sind Knoten- und Kontaktpunkt zwischen der Geschäftsstelle der Europeana und den verschiedenen Kulturinstitutionen.

⁵¹ <http://www.athenaeurope.org>; <http://www.apenet.eu>. Die Vielzahl von technischen und organisatorischen Unterprojekten, die Europeana ermöglichen, werden im Rahmen des Programms eContentplus der EU gefördert. Siehe http://ec.europa.eu/information_society/activities/econtentplus/index_en.htm

⁵² Beispiele sind die Bayerische Staatsbibliothek oder der Museumsverbund digiCULT (<http://www.museen-sh.de/ml/digicult.php>).

⁵³ Siehe <http://www.europeana-local.de>. EuropeanaLocal umfasst insgesamt 32 Partner in 27 EU-Ländern und hat innerhalb des Förderzeitraums bis Mai 2011 vor allem den Auftrag, Digitalisate von kleineren Institutionen einzusammeln.

besonderen Stellenwert.⁵⁴ Die vordringliche Aufgabe der DDB ist die Vernetzung möglichst aller deutschen Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen. Die DDB soll die Bestände an digitalen Objekten aus ca. 30.000 Einrichtungen (Bibliotheken, Archiven, Museen) über ein nationales Portal für jedermann zugänglich machen und in die Europeana integrieren. Dieser Ansatz entspricht der Empfehlung der EU an die Mitgliedsstaaten zum Aufbau von nationalen Zulieferstrukturen. Die DDB steht also nicht in Konkurrenz zur Europeana, vielmehr wird eine enge Zusammenarbeit angestrebt. Einrichtungen, deren Inhalte bereits in der Europeana enthalten sind, sollen ohne Mehrarbeit auch in der DDB präsent sein.

Nach einer Anschubförderung für alle vorbereitenden und begleitenden Projekte u. a. aus dem Konjunkturpaket II von 6 Mio. Euro wird ab 2011 die Deutsche Digitale Bibliothek vom Bund und den Ländern nach dem Königsteiner Schlüssel mit jährlich 2,6 Mio. Euro finanziert.⁵⁵ Zurzeit wird eine zentrale Infrastruktur für den teil-öffentlichen Pilotbetrieb aufgebaut, deren Ziel es ist, einen »möglichst robusten Kern der DDB« mit zunächst 1-2 Mio. digitalen Objekten bereitzustellen.⁵⁶

Den technischen Betrieb des Portals übernimmt das Forschungsinformationszentrum Karlsruhe, während die koordinierende Geschäftsstelle an der Stiftung Preußischer Kulturbesitz installiert wird.⁵⁷

Ab 2012 sind weitere technische Ausbaustufen geplant, deren Realisierung in enger Abstimmung mit der Entwicklung der Europeana sowie des deutschen Forschungsprojektes Theseus⁵⁸ erfolgen soll. Die bereits existierenden Aggregatoren für die Europeana werden in ähnlicher Weise bestehen bleiben.

Aus den nationalen und europäischen Bestrebungen wird ein Netzwerk von Onlineangeboten resultieren, das die Vielfalt des kulturellen Erbes an mehreren Stellen im Web präsentieren kann. Da bisher nur Planungsunterlagen und die Projektseite der DDB existieren, lässt sich das konkrete Entwicklungspotential vor allem für die Unterstützung kleinerer Institutionen noch nicht einordnen. Es sollte noch einmal betont werden, dass analog zum Konzept der Europeana auch im Zuge der Errichtung der DDB keine Digitalisierungsprojekte gefördert werden und teilnehmende Einrichtungen bereits im Internet präsen- te Digitalisate vorhalten müssen.

⁵⁴ Siehe Der Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM). (2. Dezember 2009). Gemeinsame Eckpunkte von Bund, Ländern und Kommunen zur Errichtung einer »Deutschen Digitalen Bibliothek (DDB)« als Beitrag zur »Europäischen Digitalen Bibliothek (EDB)«.

⁵⁵ Die Finanzierung gilt zunächst für fünf Jahre, wobei nach drei Jahren eine Evaluierung der DDB vorgesehen ist.

⁵⁶ Vgl. Fraunhofer Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme (IAIS) (21. Mai 2010). Deutsche Digitale Bibliothek – Rahmenbedingungen zur Anforderungsanalyse aus politischer, rechtlicher und funktionaler/technischer Sicht. S. 92.

⁵⁷ Für Aufbau und Betrieb der DDB ist ein Kompetenznetzwerk mit Vertretern aus vorerst 13 Einrichtungen gegründet worden, in dem unter anderem das Bundesarchiv, die Deutsche Nationalbibliothek und die Stiftung Preußischer Kulturbesitz vertreten sind. Die Entwicklung der Portalsoftware obliegt dem Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme (IAIS).

⁵⁸ THESEUS ist ein vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) initiiertes Forschungsprogramm, das vor allem auf die Entwicklung neuartiger Rechartechnologien zielt. Siehe <http://theseus-programm.de>.

C. Weitere Beispiele von Programmen in Deutschland

1. BAM – Portal zu Bibliotheken, Archiven, Museen

Das BAM-Portal ist eine der ältesten in diesem Kontext relevanten Initiativen in Deutschland und die erste, die Bestände spartenübergreifend im Internet durchsuchbar gemacht hat.⁵⁹ Die daraus resultierende große Erfahrung mit spartenübergreifender Kooperation auf bundesweiter Ebene kann als Anregung für eine berlinweite Kooperation von Bibliotheken, Archiven und Museen gesehen werden. Das BAM-Portal dient allerdings nicht vordergründig der Präsentation von Digitalisaten, sondern sieht sich eher als übergeordnetes Rechercheinstrument: In einem Suchvorgang können hier die Kataloge mehrerer regionaler Bibliotheksverbände, die Online-Findmittel des Bundesarchivs und der staatlichen Archive aus mehreren Bundesländern, die Objektdatenbanken einer Vielzahl von Museen und Museumsverbänden sowie die Angebote anderer Kulturgutbewahrender Einrichtungen durchsucht werden. Das BAM-Portal kann als zusätzliches Angebot neben Europeana und der DDB verstanden werden. Hier zeigt sich beispielhaft die zukünftige Art und Weise, in der Digitalisate online präsentiert werden: Das identische Objekt (Digitalisat) kann gleichzeitig über eine lokale Homepage, ein regionales Angebot, das BAM-Portal, die DDB, Europeana und beliebige andere Online-Angebote gesucht und gefunden werden. Von besonderer Bedeutung wird dann der lokale oder thematische Kontext der Präsentation sein.

2. Initiativen auf Länderebene

Die Bundesländer beginnen erst zaghafte eigene Aktivitäten zu entfalten, die sich konkret mit dem Online-Angebot von Digitalisaten befassen. Wenngleich es dabei vorrangig um die Planung von landesspezifischen Portalen geht, werden einige davon auch von Förderprogrammen zur Digitalisierung flankiert. Das gilt vor allem für Baden-Württemberg und Bayern. Fünf Beispiele seien hier aufgeführt:

- Das Land **Baden Württemberg** baut bis 2012 ein landeskundliches Informationssystem unter dem Namen LEO-BW auf.⁶⁰ Unter anderem durch das aktuelle europäische Programm i2010 und die landeseigende Kultur- und Kunstkonzeption »Kultur 2020« sieht sich das Land in der Pflicht, ein Online-Portal zu begründen, das digitales Kulturgut bereitstellen wird. Momentan läuft die Ausschreibung für den technischen Betrieb des Portals.
- In **Bayern** wird ein zentrales, spartenübergreifendes Landesportal auf Beschluss der Landesregierung betrieben. Die Bayerische Landesbibliothek online (BLO) sieht sich als Informationsportal zur Kultur- und Landesgeschichte, das einen gemeinsamen Zugriff auf die digitalen Bestände von bayerischer Bibliotheken, Archiven und Museen ermöglicht.⁶¹
- **Brandenburg** hat 2009 das Konzept eines landesweiten Kompetenzzentrums zur Digitalisierung unter dem Titel »Brandenburg.digital« veröffentlicht, und einen Titel im Haushalt eingerichtet. Geplant ist zunächst eine Beratungs- und Koordinationsstelle. Die Präsentation

⁵⁹ <http://www.bam-portal.de>. Nach Programmstart in 2002 und Ende der DFG-Förderung 2007 wird das BAM-Portal inzwischen von mehreren Projektpartnern betrieben: Bundesarchiv, Landesarchiv Baden-Württemberg, Stiftung Landesmuseum für Technik und Arbeit Mannheim, Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg und Stiftung Preußischer Kulturbesitz (Institut für Museumsforschung).

⁶⁰ <http://www.landesarchiv-bw.de/web/50999>.

⁶¹ <http://www.bayerische-landesbibliothek-online.de>.

von landesspezifischen Digitalisaten im Internet soll im Rahmen der weiteren Entwicklung der Deutschen Digitalen Bibliothek erfolgen.⁶²

- In **Nordrhein-Westfalen** wird zurzeit das Projekt »Digitales Archiv NRW« auf Initiative der Staatskanzlei des Landes NRW geplant, das in einem landesweiten Kompetenznetzwerk zur Erstellung und Bereitstellung von Digitalisaten resultieren soll.⁶³ Die Kernziele sind der Aufbau digitaler Bestandskataloge, die Digitalisierung *ausgewählter* analoger Bestände und die Präsentation *ausgewählter* Bestände. Bei der Durchführung wird ebenfalls die spartenübergreifende Kooperation betont und die zukünftige Rolle eines zentralen NRW-Portals auch in einer Zulieferfunktion für DDB, Europeana und weitere Portale gesehen.
- In **Schleswig-Holstein** existiert mit digiCULT Museen SH ein spartenspezifisches Projekt an der Universität Kiel in enger Zusammenarbeit mit dem Museumsverband Schleswig-Holstein e.V. zur digitalen Erfassung und Publikation ausgesuchter Museumsbestände des Landes.⁶⁴ Auch digiCULT betont unter anderem die langfristige Sicherung des Kulturerbes durch ein gemeinsam erarbeitetes und umgesetztes technologisches Konzept, die Stärkung des Kultur- und Wirtschaftsstandortes durch Verfügbarmachung und die Schaffung neuer digitaler Bildungsressourcen. digiCULT sieht sich ebenfalls in der Rolle eines Aggregators, der digitale Inhalte auch für die DDB und Europeana bereitstellt.

D. Förderinstrumente für Digitalisierung

Parallel zu den entsprechenden Strukturfondsprogrammen und Aktionsprogrammen der EU wird in Deutschland die breite Förderung von Digitalisierungsprojekten bisher in erster Linie durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) vorangetrieben worden. Diese Förderung wird auch in Zukunft weitergeführt. So wird im DFG-Positionspapier zu den Förderschwerpunkten bis 2015 betont, dass der Digitalisierung wissenschaftlicher Inhalte im europäischen Forschungsraum zentrale Bedeutung zukommt. Gleichzeitig wird eine Bündelung der Ressourcen auf lokaler, regionaler und überregionaler Ebene angemahnt.⁶⁵

Auch auf Ebene der Bundesländer gilt der Start von Europeana als Katalysator für die Förderung von Projekten und Infrastrukturmaßnahmen, die das regionale Kulturerbe in die digitale Welt überführen und dort sichtbar machen sollen.

⁶² Siehe MWFK – Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg (01. Oktober 2009). Strategiepapier zur Digitalisierung von Kulturgut im Land Brandenburg.

http://www.mdf.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/Einzelplan_06_2010.pdf

⁶³ Siehe Schleidgen, W.-R. (05. Mai 2010). Digitales Archiv NRW. Der Kulturausschuss des Landtags von NRW hat am 22.09. explizit auf die Bedeutung des Projekts Digitales Archiv für das Kulturelle Erbe des Landes hingewiesen. Das Projekt befindet sich im Moment im Entscheidungsprozess auf Regierungsebene.

⁶⁴ <http://digi.cult.museen-sh.de>

⁶⁵ Siehe Deutsche Forschungsgemeinschaft (2006). Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme. Schwerpunkte der Förderung bis 2015, S. 3.

Ein summarischer Überblick von Förderprogrammen (nach Stumm, 2010):

- In bestimmten Bundesländern: Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), abhängig von den Schwerpunktsetzungen im jeweiligen Bundesland. Im Rahmen von EFRE sind beispielsweise in Sachsen Retrokatalogisierungsprojekte gefördert und der Aufbau eines sächsischen Dokumentenservers und eines Datenbankinformationssystems finanziert worden.
Antragssteller: Einzelinstitutionen
Förderhöhe: Ko-Finanzierung
- Der Europäischen Kommission im Rahmen von CIP ICT PSP (2007-2013)
Zusammenführung sich ergänzender Inhalte durch gezielte Digitalisierung.
Förderhöhe: max. 50%
Antragssteller: Mindestens 4 Projektpartner aus 4 verschiedenen EU-Mitgliedsstaaten
- Der Europäischen Kommission im Rahmen des Programms CULTURE (2007-2013)
Bewahrung des kulturellen Erbes
Förderhöhe: max. 50%
Antragssteller: 3-6 Projektpartner aus verschiedenen EU-Mitgliedsstaaten
- Deutsche Forschungsgemeinschaft
Digitalisierung von historischer Literatur bis 1800
Digitalisierung der Findmittel des deutschen Archivwesens
Digitalisierung der Bestände von Sondersammelgebietsbibliotheken
Förderhöhe: variabel
Antragsteller: Wissenschaftliche Bibliotheken, Archive, Museen
- Stiftungen im Kulturbereich
Zum Beispiel: Volkswagenstiftung im Bereich Pflege des Kulturerbe

Der Überblick zeigt, dass sich die Maßnahmen in der Regel nicht an Einzelinstitutionen richten, deren Wirkungsgrad sich vornehmlich lokal bzw. regional entfaltet oder die eher lokal-regionale Zielgruppen ansprechen. Wird auf der europäischen Ebene ein länderübergreifender Zusammenhang vorausgesetzt, ist es für die DFG ein nationaler. Deutlich wird auch, dass es insbesondere im Museumsbereich an Unterstützung fehlt.

Mehrere Bundesländer haben auf dieses Manko reagiert und für die landeseigenen Einrichtungen eigene Förderinstrumente entwickelt. Zum Beispiel legt die Stiftung Kulturgut BW des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst aktuell ein Förderprogramm im Umfang von 250.000 Euro zur Digitalisierung wertvollen Kulturguts aus Baden-Württemberg auf.⁶⁶

⁶⁶ Mit dem Staatshaushaltsplan von **Baden-Württemberg** 2010/2011 werden außerdem **1,85 Millionen Euro** zum Aufbau von LEO BW bereitgestellt.

Im Haushalt 2010 des Landes **Brandenburg** sind 50.000 Euro unter dem Titel »Digitalisierung von Archivgut« eingestellt mit der Begründung erhöhter Anforderungen durch die DDB (Kap. 57 30)

Für **Bayern** stehen im Kulturfond Bayern des Bayerischen Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Sondermittel von bis zu **2 Mio. Euro p.a.** für innovative Dienstleistungen zur Verfügung. In diesem Zusammenhang wird auch eine Langzeitarchivierungsinfrastruktur gefördert.

V. Ausgangslage in Berlin

Berlin hat ein herausragendes Angebot an Kultureinrichtungen, deren Bestände in nicht unwesentlichen Teilen für eine Digitalisierung in Frage kommen. Da bisher noch keine Übersicht über die tatsächlich vorhandenen analogen Bestände vorhanden ist und vor allem die jeweilige Institution die Relevanz ihrer Bestände einschätzen kann, kann nur eine Schätzung möglicherweise *relevanter Bestände* auf Basis vorhandener Unterlagen und Erfahrungswerte versucht werden: Es wird angenommen, dass langfristig 6 bis 8 Millionen Objekte für eine Digitalisierung in Berlin in Frage kommen. Daraus wird deutlich, dass Digitalisierung eine »Herkulesaufgabe« darstellt.⁶⁷

A. Bibliotheken

Berlin hat eine ebenso lebendige wie reiche Bibliothekslandschaft, die öffentliche, wissenschaftliche und Spezialbibliotheken jeder Größenordnung vereint und den Grund-, den gehobenen, den spezialisierten und sowie den hochspezialisierten Bedarf umfassend bedient.

Dazu gehören auch die wertvollen Bestände der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Sondersammelgebietsbibliotheken⁶⁸ wie der Bibliothek des J.-F. Kennedy-Instituts für Nordamerikastudien an der Freien Universität Berlin für den Bereich *Nordamerikanische Zeitungen* und der Universitätsbibliothek der Humboldt-Universität zu Berlin (HU) mit den Bereichen *Volks- und Völkerkunde* und *Hochschulwesen*. Letztere unterstützt die Digitalisierungsansätze der Deutschen Forschungsgemeinschaft durch eine eigene Digitalisierungsstrategie, die in den drei Aktionslinien „Digitalisierungsprojekte anregen“, „... durchführen“ und „... begleiten“ mündet. In diesem Zusammenhang stehen die Teilnahme am Projekt „E-Books-on-Demand (EoD)“, die Durchführung ausgewählter, kleinerer Digitalisierungsprojekte, die Schaffung eines zentralen Nachweissystems für alle an der Humboldt-Universität zu Berlin durchgeführten Digitalisierungsvorhaben sowie die Vereinheitlichung der Metadatenvergabe und die gezielte Förderung weiterer Digitalisierungsprojekte an der HU. Beispielhaft genannt sei hier die Privatbibliothek der Brüder Grimm, deren Digitalisierung „zur Sicherung und weltweiten Zugänglichkeit des kulturellen Erbes“ die Humboldt-Universität zurzeit anstrebt.⁶⁹ Als wünschenswert werden in diesem Kontext Beratungsdienstleistungen zur Professionalisierung der Arbeitsabläufe sowie zur Ausschöpfung von Förder- und Schulungsmöglichkeiten angesehen.

Ohne DFG-Förderung auskommen dagegen müssen die ebenfalls über relevante Bestände verfügenden an der Senatsbibliothek Berlin angesiedelten Sondersammelgebiete *Kommunalwissenschaften* und *Städtebau (nicht-konventionelle Materialien)*.

In **Schleswig-Holstein** wird digiCULT mit jährlich 300.000 Euro über die digiCULT-Verbund eG gefördert. Von dem Gesamtbetrag sollen die Museen Schleswig-Holstein im Rahmen der verteilten Finanzierung etwa 60.000 Euro pro Jahr aufbringen.

⁶⁷ Zu »Objekten« zählen im Prinzip alle analogen Sammlungsbestände; vorwiegend handelt es sich aber um Textdokumente und in geringerem Maße Fotos. Hinzu kommen dreidimensionale Objekte, die überwiegend in Form von Fotos dokumentiert werden sowie Tondokumente und Filme.

⁶⁸ Die bei Einrichtungen der Stiftung Preußischer Kulturbesitz (SPK) angesiedelten Sondersammelgebiete bleiben an dieser Stelle außer Betracht, da die SPK sich nicht in der Trägerschaft des Landes Berlin befindet.

⁶⁹ Humboldt-Universität zu Berlin, Kulturelles Erbe - Die Digitalisierung der Privatbibliothek der Brüder Grimm, <http://www.hu-berlin.de/foerdern/was/kultur/digitalisierung> (Stand: 19.11.2009)

In den Berliner Bibliotheken schlummern jedoch auch darüber hinaus weitere zahlreiche Schätze, Unikate und Rara, aber auch für die Öffentlichkeit besonders interessante Dokumente von nicht-unikalem Charakter, die durch Digitalisierung und Präsentation im Internet einer breiten Öffentlichkeit nahegebracht werden könnten.

Auch die Freie Universität Berlin plant mittelfristig neben ihres *Digitization-on-Demand*-Dienstes, also der Digitalisierung auf Benutzerwunsch, die Digitalisierung von besonders schützenswerten Sonderbeständen und ausgewählten Materialien beispielsweise aus Spezialsammlungen wie der Bibliothek Stein.

Mit dem Eisenbahnwesen und der Zuckertechnologie hat die Technische Universität Berlin (TUB) Sammlungsschwerpunkte mit starken Bezügen zur Industriegeschichte Berlins aufzuweisen, die zahlreiche für die Digitalisierung geeignete Medien mit unikalem und gemeinfreiem Charakter sowie bislang unpublizierte Medien beinhalten.

Weiter verfügt die Universitätsbibliothek der TUB über einen kostbaren Sonderbestand an Rara (ca. 10.000 Medien), wovon ca. 7% als restaurierungswürdig gelten und daher dringend bestandsschonender Maßnahmen wie einer Digitalisierung bedürfen.

Die Öffentlichen Bibliotheken haben bis auf Einzelstücke kaum Bestände, die für eine Digitalisierung in Frage kommen – eine Ausnahme ist zum Beispiel die Musikbibliothek Charlottenburg. In Spezialbibliotheken sind sehr vielfältige, häufig berlinspezifische Sammlungen vorhanden, aus denen relevante Objekte für eine Digitalisierung ausgewählt werden könnten.

Eine übergreifende Bestandsübersicht, die als Grundlage für eine Auswahl in Frage kommender Medien genutzt werden könnte, existiert bislang leider nicht. Ebenso wenig gibt es einen Überblick über die Digitalisierungsprojekte Berliner Bibliotheken. Es fehlt somit an einer koordinierenden Stelle, die inhaltliche Doppelarbeit vermeidet und den Digitalisierungsfortschritt im Land Berlin zentral erfasst und nachvollziehbar dokumentiert.

Als ein wichtiges Ergebnis der von den Autoren dieser Studie geführten Expertengespräche kann festgehalten werden, dass finanzieller Förderbedarf in Bibliotheken vorhanden ist, da der Großteil der Einrichtungen nicht über die Mittel verfügt, Digitalisierungsmaßnahmen aus dem laufenden Etat heraus zu veranlassen. Auch gibt es in allen befragten Einrichtungen Beratungsbedarf in Hinblick auf die Einhaltung von internationalen Standards, die anzuwendenden Technologien sowie die Vergabe von Strukturdaten und die Aufbereitung der Digitalisate für die Präsentation. Die Einführung neuer Verfahren und Arbeitsabläufe zieht einen erhöhten Fortbildungsbedarf nach sich, der zurzeit noch nicht abgedeckt werden kann.

Alle befragten Einrichtungen aus dem Bibliothekswesen stehen Digitalisierungsvorhaben nicht nur aufgeschlossen gegenüber, sondern befürworten sie mit dem Ziel der Bewahrung und Schonung ihrer teils kostbaren Bestände und der Befriedigung der Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer sogar nachdrücklich. Die bislang nur lokal verfügbaren Schätze der Berliner Bibliotheken können so weltweit sichtbar werden und erhöhen auf diese Weise die Attraktivität Berlins als Wissenschafts- und Kulturstandort.

B. Archive

Archive sehen vordringlich die Möglichkeiten zur *Bestandsschonung*, die eine Digitalisierung bietet. Weil Archive per definitionem unikale Bestände enthalten, sind sie grundsätzlich hervorragende Quellen auch für die *Präsentation* von Digitalisaten.

Das Landesarchiv Berlin ist (neben den Berliner Standorten des Bundesarchivs) die bedeutendste regionale archivarische Institution, und es kommen noch mehr als 130 weitere Einrichtungen in Berlin in unterschiedlicher Trägerschaft hinzu.⁷⁰ Zu den vielen kleineren Archiven zählen sehr viele Einrichtungen die innerhalb übergeordneter Träger agieren, etwa an den Berliner Hochschulen. Hierzu gehören das Alice-Salomon-Archiv der Alice-Salomon Hochschule oder das APO-Archiv an der Freien Universität Berlin. Diese kleinen Institutionen sind häufig erst dabei, die Nachweismöglichkeiten zu digitalisieren. Es fehlen Kapazitäten und Knowhow, wie vollständige Dokumente digitalisiert werden könnten. Bezeichnend ist, dass gerade kleinere Archive stark an Digitalisierung interessiert sind: So gehören ausgewählte digitalisierte Bestände des Umbruch-Bildarchivs und des FFBIZ e. V. (Frauenforschungs-, -bildungs- und -informationszentrum e. V.) zu den ganz wenigen Quellen aus Berlin, die in der Europeana heute schon vertreten sind.

Das Landesarchiv ist nicht nur das größte, sondern auch eines der aktivsten Archive in Berlin, was die Digitalisierung der eigenen Bestände angeht. Während im Jahr 2008 aus dem gesamten Bestand von 42 Regalkilometern etwa 241.000 Einzelobjekte digital vorlagen, sind es inzwischen ca. 310.000 aus einem Gesamtbestand von mehr als 44 Regalkilometern.⁷¹ Der Nachweis in Datenbanken hat sich gar nahezu verdoppelt von 1 auf 1,9 Millionen. Im Jahr 2009 hat das Landesarchiv in Kooperation mit der Zentral- und Landesbibliothek Berliner Flugschriften zur Revolution von 1848 digitalisieren lassen und stellt diese via Europeana online zur Verfügung. Dies ist ein wichtiges Beispiel für weitere spartenübergreifende Kooperationen und Vernetzungen, die durch Digitalisierungsprojekte angestoßen werden können.

Einige spezielle Einrichtungen haben den Charakter von Archiven, auch wenn sie strukturell nicht dieser Gruppe zugeordnet werden können. Dazu gehören die in Berlin besonders bedeutenden Theaterarchive, deren Objektsammlungen bisher nahezu undokumentiert sind und deren Bestände geradezu als »ungehobene Schätze« gesehen werden können. Hier kann als Beispiel das Dramaturgiearchiv des Maxim Gorki Theaters genannt werden, dessen detaillierte Konzeptpapiere, Kritiken, Pressehefte, Kostüm- und Bühnenbildentwürfe, sowie fotografische und filmische Dokumentationen zu fast allen 500 Inszenierungen seit Gründung des Theaters auf eigene Initiative inventarisiert und digitalisiert werden sollen.

Archive stehen einer Digitalisierung als bestandserhaltender Maßnahme insgesamt positiv gegenüber, auch wenn vorerst eine Mikroverfilmung noch bevorzugt zur Bestandserhaltung bzw. Bestands-

⁷⁰ Vgl. die Auflistung auf der Homepage des Landesarchivs unter <http://www.berliner-archiv.de>.

⁷¹ Zahlen von 2008 stammen aus dem unveröffentlichten Bericht des Instituts für Museumsforschung über Umfrageergebnisse in Berliner Einrichtungen. Siehe Rhode-Enslin, S. (2008). Umfrage zu Digitalisierung in Kultureinrichtungen des Landes Berlin. Zahlen für 2010 entstammen einer informellen Nachbefragung ausgewählter Institutionen durch die Autoren dieser Studie.

Eine seriöse Umrechnung von Regalkilometern in Objektzahlen ist nicht möglich.

sicherung eingesetzt wird. Bei Digitalisierung als *Bereitstellung* haben die Einrichtungen unterschiedliche Voraussetzungen und Ziele, häufig abhängig von rechtlichen Fragestellungen. Eine externe Unterstützung bei Fragen zur Digitalisierung und Kooperation wird positiv aufgenommen und als Chance gesehen.

C. Museen

Die insgesamt mehr als 150 Museen in Berlin haben eine außerordentliche Anziehungskraft auf Besucher aus aller Welt, was sich unmittelbar an den Besuchszahlen festmachen lässt. Diese wird trotz der nach Einwohnerzahl relativ geringen Größe Berlins selbst in absoluten Zahlen nur von Bayern, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg übertroffen.⁷² Rund zwei Drittel der Berliner Museen befinden sich in öffentlicher Trägerschaft. Nach Museumsarten aufgeschlüsselt stehen in Berlin die Kunstmuseen an erster Stelle (35) gefolgt von kulturgeschichtlichen Spezialsammlungen (31), historischen archäologischen Museen (29) und Volks- und Heimatkundemuseen (21).

Von globaler Bedeutung sind die großen Sammlungen des Botanischen Museums in Dahlem. Das Botanische Museum beherbergt unter anderem die größte Herbarsammlung Deutschlands und die größte botanische Fachbibliothek Deutschlands. Der angegliederte Botanische Garten gehört zu den drei artenreichsten der Welt. Im Museum befinden sich in teilweise unbearbeitete Sammlungen, deren Digitalisierung für die internationale Forschung von hohem Interesse ist und zur internationalen Sichtbarkeit und weiteren Etablierung des Berliner Wissenschaftsstandorts beitragen kann.⁷³

Von europäischer Bedeutung ist das Deutsche Technikmuseum Berlin mit fachlich herausragenden Sammlungsbeständen. Von den etwa 80.000 Museumsobjekten liegen nur für 3.300 bereits Digitalisate in Form von Fotos vor.⁷⁴

Die Stiftung Stadtmuseum kann durch eine Digitalisierung ihrer lokal geprägten Bestände verstärkt zur Identifikation der Berliner mit dem historischen Erbe der Stadt beitragen und die Diskussionen zur Stadtentwicklung anregen. Eine hohe Bedeutung hat beispielsweise die fotografische Dokumentation der Entwicklung des Stadtbilds seit 1840, aktuell rückt hier die Stadtmitte durch archäologische Ausgrabungen und die Planungen zur Rekonstruktion des Stadtschlusses als Humboldt-Forum in den Fokus der Öffentlichkeit. Auch die Gedenkstätten in Berlin sind in diesem Zusammenhang zu nennen – dort mit dem Schwerpunkt, die Erinnerungskultur zu den Ereignissen des 20. Jahrhundert zu fördern. Als Beispiel sei die Erinnerungsstätte Notaufnahmelager Marienfelde in Berlin genannt, die das zentrale Museum in Deutschland zum Thema Flucht und Ausreise aus der DDR darstellt. Dort ist das Fotoarchiv mit etwa 3000 Fotografien vollständig digitalisiert – wenn auch bislang nur für den Zugriff vor Ort.⁷⁵

⁷² Siehe Institut für Museumsforschung (Hrsg.) (2009). Statistische Gesamterhebung an den Museen der Bundesrepublik Deutschland für das Jahr 2008. S. 27.

⁷³ Mit dem »Digitalen Herbarium« ist dort ein Schritt zur digitalen Präsentation von naturwissenschaftlichen Objekten getan. Siehe <http://ww2.bgbm.org/Herbarium>.

⁷⁴ Zahlen aus der Informellen Nachbefragung der Institution auf Basis der Daten aus Rohde-Enslin (2008).

⁷⁵ Siehe die Informationen auf der Internetseite <http://www.fotoerbe.de>

Auf kommunaler Ebene wirken die Bezirksmuseen identitätsstiftend im Zusammenhang mit der lokalen Kultur und Geschichte. Die Aktionsfelder Erinnerungskultur, Gegenwartskultur und Stadtentwicklung werfen ein Schlaglicht auf das identitätsstiftende Potential dieser auch als Kommunalarchive fungierenden Institutionen. Sie genießen wie auch die Bibliotheken ein hohes Ansehen in der Bevölkerung. Die Gesellschaft profitiert von dem Engagement und der Einbindung der Berliner beim Aufbau der Bestände. Das Bezirksmuseum Friedrichshain-Kreuzberg hält beispielsweise einen großen Bestand an persönlichen Texten und Fotos von Immigranten und Akteuren sozialer Bewegungen, die in hervorragender Weise die soziokulturelle Entwicklung des Bezirks im 20. Jahrhundert widerspiegeln. Die Digitalisierung und Präsentation ausgesuchter Medien würde die Identifizierung mit der Einrichtung, dem Bezirk und der Stadt verstärken und daneben die Rezeption in der Forschung erhöhen. Dabei ist ein wichtiger Nebenaspekt das zusätzliche Potential zur Verbesserung der gesellschaftlichen Teilhabe und Integration von Bürgern und Bürgerinnen, die Interesse an Lokalgeschichte, Genealogie und Alltagskultur zeigen. Entsprechende Interessengemeinschaften für Kooperationen über lokale Grenzen hinweg sind durch eine berlinweite Initiative denkbar. In Berlin wären hier insbesondere die kommunal engagierten Geschichtsvereine als Akteure denkbar, die sich in der bezirklichen Museumsarbeit stark engagieren. Das unter dem Begriff »Crowdsourcing« verbreitete Konzept der Bürgerbeteiligung ermöglicht zudem eine Unterstützung der technischen Abläufe von Digitalisierungsprozessen.⁷⁶

Problematisch ist weiterhin, dass insbesondere die kleineren Museen noch nicht ausreichend im Internet präsent sind; bei weitem nicht alle Einrichtungen verfügen auch nur über eine eigene Homepage, die als Präsentationsplattform dienen könnte.⁷⁷ Weil außerdem die Inventarisierung der jeweiligen Bestände in Datenbanken häufig nur für einen Bruchteil der Sammlungsobjekte vorgenommen wurde, kann für Museen ein erhebliches Nachholpotential im Bereich der Digitalisierung festgehalten werden. Die Ergebnisse einer ersten im Auftrag des Senats durchgeführten Umfrage zur Digitalisierung in Berliner Kultureinrichtungen (auf Landesebene) von 2008⁷⁸ ergeben den Eindruck einer noch wenig der digitalen Präsentation zugewandten Museumslandschaft. Nur in einer Einrichtung waren demnach bereits alle Objekte auch nur digital katalogisiert. Bei einer informellen Nachbefragung im Oktober 2010 zeigte sich nur eine geringe Fortentwicklung bei der Digitalisierung von Objekten – die Einrichtungen konzentrieren sich vorerst offenbar darauf, die Inventarisierung zu vervollständigen, bevor weitere Bestände digitalisiert werden.

Aus den Expertengesprächen ließ sich demnach insgesamt ein positives Bild der Museen hinsichtlich der Bewertung von Digitalisierungsprojekten entnehmen. Auf der einen Seite bestehen zwar einzelne Bedenken, einen »Hauch des Exklusiven« der eigenen Schätze durch die digitale Präsentation im

⁷⁶ Das Stadtgeschichtliche Museum Leipzig erhält beispielsweise viele sehr konstruktive Rückmeldungen mit inhaltlichen Korrekturen zu den online präsentierten Objekten (siehe Kühling, K., Mai 2010).

Die australische Nationalbibliothek ist in einem Projekt zur Online-Erschließung von Digitalisaten historischer Zeitungen durch freiwillige Mitarbeit vom großen Engagement der Bevölkerung überrascht worden. Mehr als 12 Millionen Textzeilen sind inzwischen durch über 9000 Teilnehmer online korrigiert worden (siehe <http://www.nla.gov.au/ndp>)

Die Oxford University hatte sehr großen Erfolg mit einem Kurz-Projekt, bei dem alle Interessierten private Erinnerungstücke aus dem Ersten Weltkrieg fotografieren oder scannen und in dieser Form einem Online-Portal zur Verfügung stellen konnten (siehe <http://www.oucs.ox.ac.uk/ww1lit/gwa>).

⁷⁷ Vgl. die Angaben in Institut für Museumsforschung (Hrsg.) (2009). Statistische Gesamterhebung an den Museen der Bundesrepublik Deutschland für das Jahr 2008.

⁷⁸ Siehe Rohde-Enslin, S. (2008).

Internet zu verlieren oder urheberrechtlich bzw. hinsichtlich ihrer forschenden Tätigkeit (präzise Beschreibung des Objektes) angreifbar zu werden. Auf der anderen Seite werden die Chancen für die Bestandserhaltung, die Museumspädagogik und das Identifikationspotential der Bevölkerung mit der Einrichtung gesehen. Vor allem die kleineren Einrichtungen haben Interesse daran, z.B. bei der Investition in Inventarisierungssoftware, beraten zu werden. Dabei sollte betont werden, dass in vielen Fällen nur sehr begrenzte hausinterne Expertise für Datentechnik vorhanden ist. Die Einrichtungen dürften sich durch weitere, extern angestoßene Projekte, Kooperationen und vor allem Fördermöglichkeiten zur Digitalisierung auch in diesem Bereich verstärkt engagieren. Alle Museen haben sehr starkes Interesse an einer Beratung in urheberrechtlichen Fragen.

D. Beratungsmöglichkeiten

1. Digitalisierungszentren in Deutschland

Nachdem 1997 mit Förderung der DFG zunächst zwei »nationale« Digitalisierungszentren für die Retrodigitalisierung von Bibliotheksbeständen in Göttingen und München gegründet wurden, sind in Deutschland inzwischen eine ganze Reihe weiterer Zentren entstanden, die Digitalisierungsprojekte mit unterschiedlichen Zielsetzungen vorantreiben, allerdings in der Regel in der Eigeninitiative der Institutionen gründen. Als Beispiele seien die Digitalisierungszentren an der UB Heidelberg, der SLUB Dresden oder der Staatsbibliothek zu Berlin genannt. Charakteristisch ist bei diesen Einrichtungen, dass Digitalisierungsprojekte nur auf den jeweils eigenen Bestand abzielen. Externe Beratung oder die Digitalisierung in Form von Fremdaufträgen kann häufig aus Kapazitätsgründen nicht geleistet werden oder wird explizit ausgeschlossen. Das Göttinger Digitalisierungszentrum (GDZ)⁷⁹ und das Münchener Digitalisierungszentrum (MDZ)⁸⁰ stehen stärker in der Pflicht, externe Aufträge zur Digitalisierung, Erschließung und Präsentation sowie Beratungsanfragen zu bearbeiten, halten sich aber bei Einzelprojekten außerhalb der Trägerinstitution zurück. Der Grund dafür mag darin liegen, dass mit einer noch stärkeren Professionalisierung die Gefahr verbunden ist, umsatzsteuerpflichtig zu werden. Ein institutioneller Rahmen für den Austausch von Digitalisierungszentren untereinander existiert nicht. Für projektspezifische Kooperationen zeigte sich das Münchener Digitalisierungszentrum sehr offen.

2. Institut für Museumsforschung Berlin

Für Museen in ganz Deutschland stellt das Institut für Museumsforschung (IfM) der Stiftung Preussischer Kulturbesitz eine zentrale Beratungsstelle dar, vor allem wenn es um sammlungsübergreifende Aspekte des Museumswesens geht.⁸¹ Eine wichtige Tätigkeit ist die Entwicklung von »Guidelines« und Best Practice-Empfehlungen etwa zur Langzeiterhaltung digitaler Daten in Museen. Das IfM gibt unter anderem auch die Statistischen Gesamterhebungen an den Museen der Bundesrepublik Deutschland heraus. Der Forschungsansatz ist deutlich international ausgerichtet, es besteht aber ein enger Austausch mit den lokalen Institutionen in Berlin. Wichtiger Aspekt ist der Informationstransfer

⁷⁹ Das Göttinger Digitalisierungszentrum wurde 1998 als Teil der Göttinger Universitätsbibliothek gegründet <http://gdz.sub.uni-goettingen.de>.

⁸⁰ Das Münchener Digitalisierungszentrum wurde 1997 mit Unterstützung der DFG gegründet, ist seit 2003 in die Abteilung Bestandsaufbau und Erschließung der Bayerischen Staatsbibliothek integriert, <http://www.digitale-sammlungen.de>.

⁸¹ <http://www.smb.museum/ifm>.

mit allen relevanten EU-Programmen, die Fördermittel für Museen bereitstellen. Das IfM fungiert in diesem Sinne als Clearingstelle für Projekte der Museen.

Das IfM wirkt hin auf enge Kooperation und Vernetzung zwischen Museen, Archiven und Bibliotheken und ist der Überzeugung, dass eine Reihe von Technologien gemeinsam nutzbar sei, »die gegenseitige Ergänzung und gemeinsame Recherchierbarkeit von Datenbeständen deutliche Vorteile für die tägliche Museumsarbeit, für Wissenschaft und das allgemeine Publikum schafft«.

3. Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg

Der Kooperative Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV) ist der zentrale Serviceanbieter für Bibliotheken aller Sparten in Berlin und Brandenburg.⁸² Die Verbundzentrale des KOBV betreibt mit dem KOBV-Portal ein wichtiges regionales Rechercheportal für Bestände aus den Berliner und Brandenburger Bibliotheken. Sie betreibt Softwareanwendungen für die Bibliotheken, stellt Serverleistung und Speicherplatz zur Verfügung und organisiert den Fernleihverkehr in der Region. Durch die Unterstützung beim Aufbau von Dokumentrepositorien, den Betrieb eines Volltextservers mit digitalen Zeitschriftenartikeln, die Durchführung eigener Entwicklungsprojekte (z.B. Suchmaschinentechnologie) und die Mitarbeit in nationalen Standardisierungsgremien ist in der KOBV-Zentrale Anwendungserfahrung in dem für Digitalisierungsprojekte relevanten Bereich vorhanden. Dadurch, dass die KOBV-Zentrale organisatorisch in das Zuse-Institut Berlin (ZIB) integriert ist, ist die technische Beratung und Betreuung auf höchstem Niveau gewährleistet. Mit Unterstützung der ZIB-Infrastruktur werden (Langzeit-)Archivierungsdienste angeboten und Hosting-Dienstleistungen realisiert. Gleichzeitig besteht ein enger fachlicher Austausch mit der Arbeitsgruppe Museumsdokumentation im ZIB, die unter anderem Inventarisierungssoftware für Museen entwickelt und Digitalisierungsprojekte im Museumsbereich unterstützt. Hier ist eine enge Zusammenarbeit mit dem Institut für Museumsforschung (s.o.) gegeben. Damit unterhält das Konrad-Zuse-Zentrum sowohl Kooperationsprojekte mit Museen wie mit Bibliotheken.

4. Kompetenzzentrum BestandsErhaltung für Archive und Bibliotheken in Berlin und Brandenburg (KBE)

Auf regionaler Ebene besteht ein Kooperationsprojekt zwischen den Ländern Berlin und Brandenburg, das neben dem KOBV als Blaupause für den Ausbau gemeinsamer Programme dienen kann. Im Kompetenzzentrum BestandsErhaltung für Archive und Bibliotheken in Berlin und Brandenburg (KBE) an der Zentral- und Landesbibliothek Berlin wird spartenübergreifend an der Erhaltung des schriftlichen Kulturerbes in Archiven und Bibliotheken gearbeitet. Experten der Bestandserhaltung beraten bei allen Fragen zu diesem Bereich. Wichtige Probleme auch der digitalen Zukunft von Sammlungsbeständen werden in der Berlin-Brandenburgischen Runde für Bestandserhaltung diskutiert und nach außen vermittelt.⁸³ Das KBE weist auf die Vorteile kooperativer Strukturen bei der Bestandserhaltungskonzeption der regionalen Einrichtungen hin und verweist etwa in einer Denkschrift auf eine Reihe erfolgreicher Kooperationsprojekte zwischen Berlin und Brandenburg in den vergangenen Jahren, wie den Notfallverbund Berlin-Brandenburger Archive oder die Regionale Arbeitsgruppe Zeitun-

⁸² <http://www.kobv.de>.

⁸³ Das Kompetenzzentrum BestandsErhaltung (KBE) für Archive und Bibliotheken in Berlin und Brandenburg besteht seit 2006 als Projekt der Senatskanzlei – Kulturelle Angelegenheiten an der Zentral- und Landesbibliothek in Berlin: <http://www.zlb.de/aktivitaeten/bestandserhalt/kbe>.

gen Berlin-Brandenburg.⁸⁴ Angesichts der Erfolge der Kooperationen bietet eine Verstärkung des momentan im Projektstatus stehenden KBE viele Perspektiven für weitere Zusammenarbeit.

5. Fachbereich Informationswissenschaften an der Fachhochschule Potsdam

Der Fachbereich Informationswissenschaften an der FH Potsdam engagiert sich bei der Durchführung von Digitalisierungsprojekten, die spezifische Bestände – insbesondere auch mit Archivbezug – digitalisieren wollen. Durch Forschungs- und Entwicklungsarbeit und eine moderne technische Infrastruktur zur Digitalisierung können auch komplexere Objekte aus kleineren Beständen in Projekten Berücksichtigung finden. Dazu gehört auch Beratung bei Standardisierungsfragen etwa in der Erschließung von Sammlungen. Aufgrund der Abdeckung des gesamten Workflows bei der Digitalisierung und mangels alternativer Unterstützungsmöglichkeiten bei kleineren Digitalisierungsprojekten ist der Fachbereich ein wichtiger Ansprechpartner auch für Unternehmen oder Privatleute, die eigene Bestände digitalisieren wollen.⁸⁵ Allerdings kann die Fachhochschule nur punktuell und nicht als Daueraufgabe beratend und projektdurchführend tätig sein.

E. Fazit

- Schätzungsweise 6 bis 8 Millionen Objekte sind in Berlin langfristig von Relevanz für eine Digitalisierung.
- Das 20. Jahrhundert ist im Bezug auf Digitalisate aus dieser Epoche nahezu »unsichtbar«. Im Augenblick werden fast ausschließlich gemeinfreie Werke digitalisiert, um keine Urheberrechte zu verletzen.
- Alle Einrichtungen haben Bedarf, bei Urheberrecht und verwandten Schutzrechten beraten zu werden.
- Die Berliner Kultureinrichtungen sind in der Europeana deutlich unterrepräsentiert. So ist derzeit nicht ein Museum in unmittelbarer oder mittelbarer Trägerschaft Berlins mit seinen Beständen vertreten.
- Die Digitalisierung ist von den einzelnen Einrichtungen aus eigener Kraft nicht zu leisten. Es fehlt an Know-How sowie an technischen, personellen und nicht zuletzt an finanziellen Voraussetzungen. Dies gilt für Bibliotheken und Archive, besonders aber für Museen.
- Digitalisierung findet im Moment nur punktuell, projektspezifisch statt. Die Beratungsmöglichkeiten vor Ort sind nicht ausreichend, eine koordinierende Stelle auf Landesebene existiert nicht. Die bestehenden Förderschienen sind nicht auf die Digitalisierung von regionalen Sammlungen und Einzelstücken ausgerichtet.

⁸⁴ Siehe Kompetenzzentrum für Bestandserhaltung für Archive und Bibliotheken in Berlin und Brandenburg (KBE) (Juli 2010). Wissen Bewahren, S. 8.

⁸⁵ Ein Beispiel ist ein Projekt zur Erschließung und Digitalisierung des Bildarchivs der ehemaligen Baufirma Philipp Holzmann AG. Siehe <http://informationswissenschaften.fh-potsdam.de/4746.html>.

VI. Handlungsempfehlungen

Bestandsdigitalisierung wird bislang in keiner der betrachteten Einrichtungen als Teil des Kerngeschäftes verstanden. Wenn eine Sammlung digitalisiert wird, dann erfolgt dies im Rahmen von Projekten mit befristet eingestellten Mitarbeitern. Entsprechend schwer ist es, in den einzelnen Häusern Know-How und Expertise aufzubauen und diese auf dem aktuellen Stand der Forschung zu halten. So ist Wissen über Digitalisierung in der Region nur verstreut vorhanden, ohne dass Strukturen für einen Wissenstransfer und die Vernetzung der Sparten gegeben wären. Auch die von der DFG aufgebauten überregional agierenden Digitalisierungszentren in München (MDZ) und in Göttingen (GDZ) können hier nur bedingt Abhilfe leisten. Deren Unterstützung beinhaltet keine laufende sondern allenfalls projektspezifische Beratung. Dabei verhalten sich beide Digitalisierungszentren eher zurückhaltend.

Will sich das Land Berlin der drängenden Aufgabe der Digitalisierung von Kulturgütern in der Region nachhaltig stellen und gleichzeitig Doppelaufwände vermeiden und Synergien erreichen, sind zentrale, spartenübergreifende infrastrukturelle Maßnahmen erforderlich.

Empfohlen wird eine konzertierte Initiative des Landes bestehend aus zwei Säulen:

- der Gründung eines **spartenübergreifenden Kompetenzzentrums Digitalisierung** als Infrastrukturmaßnahme des Landes Berlin sowie
- **der Einrichtung eines Förderprogramms** zur Digitalisierung von Kulturgütern Trägerschaft des Landes Berlins (inkl. seiner Bezirke) mit dem Ziel, regional herausragende bzw. besonders nachgefragte Bestände digital verfügbar zu machen.

A. Kompetenzzentrum Digitalisierung

Empfohlen wird die Gründung eines spartenübergreifenden Kompetenzzentrums Digitalisierung, das die folgenden Bereiche abdeckt:

- **Beratung**
- **Wissenstransfer**
- **Standardisierung.**

Darüber hinaus bietet das Kompetenzzentrum Digitalisierung

- **spartenübergreifende IT-Dienstleistungen**
- **Lösungen für die Archivierung von Digitalisaten.**

Die eigentliche Digitalisierung (Scannen) wird durch das Kompetenzzentrum Digitalisierung nicht durchgeführt. Dafür wäre eine ständig auf dem neuesten Stand der Technik zu haltende Infrastruktur notwendig (Hochleistungsscanner), die deutlich kostengünstiger durch die **Auslagerung der Scandienstleistung an kommerzielle Anbieter zu erreichen ist.**

Seine Stärke und Akzeptanz gewinnt das Kompetenzzentrum Digitalisierung durch die enge Verflechtung von beratender, koordinierender Tätigkeit und einem konkreten Angebot von Hosting-Dienstleistungen im Umfeld der Digitalisierung, die die einzelne Institution deutlich entlasten.

1. Definition von Aufgaben und zukünftigen Handlungsfeldern

Die Aufgaben des Kompetenzzentrums Digitalisierung lassen sich im Einzelnen wie folgt definieren.

Das Kompetenzzentrum Digitalisierung führt **Beratungen** durch.

Beraten werden die Einrichtungen des Landes Berlin bei sämtlichen Prozessschritten in einem Digitalisierungsvorhaben. Das Digitalisierungszentrum leistet Unterstützung bei der Definition der Rahmenbedingungen (Auswahl, Vorbereitung der Sammlung), unterstützt bei der Klärung von urheberrechtlichen Fragen, der Ausgestaltung von Projekt- und Förderanträgen sowie bei Ausschreibungen. Schließlich hilft es bei der Implementierung des konkreten Projektes. Hier sind Projektziele zu definieren und davon ausgehend ist über Standards und Technologien zu entscheiden.

Die Beratung erfolgt in Form von qualifizierter Einzelberatung, aber auch, indem Workshops oder Tagungen zu Einzelthemen mit organisiert und angeboten werden.

Das Kompetenzzentrum Digitalisierung stärkt den **Wissenstransfer** in der Region.

Komplementär zu Einzelberatungen steht ein Schulungsprogramm, das vom Kompetenzzentrum bedarfsgerecht vermittelt und mit organisiert wird. Zur Vernetzung und dem Austausch der Kulturerbe-Einrichtungen untereinander dient die Einberufung eines »Runden Tisches zu Digitalisierungsfragen« mit Experten aus der Region, der bei Bedarf externe Fachleute und auch Unternehmensvertreter zu Treffen einlädt. Der Runde Tisch hat damit auch eine koordinierende Funktion.

Als Kooperationspartner dient das Kompetenzzentrum BestandsErhaltung (KBE).

Das Kompetenzzentrum Digitalisierung tritt für **Standardisierung** ein.

Die Einhaltung von Standards ist für die Nachhaltigkeit von Digitalisierungsleistungen eine notwendige Bedingung. Das Kompetenzzentrum wirkt mit an der Einführung und Verbreitung von Standards im Bereich Digitalisierung und arbeitet bei Bedarf in den entsprechenden Gremien mit. Im Rahmen von Beratungen und Schulungen wird für existierende Standards und Best-Practice geworben.

Als Kooperationspartner dienen die Arbeitsgruppe Museumsdokumentation⁸⁶ sowie die Expertengruppe Datenformate an der Deutschen Nationalbibliothek.

⁸⁶ Die Fachgruppe Dokumentation des deutschen Museumsbundes wurde 1984 gegründet und versteht sich als Forum für die Koordination und den Austausch von Informationen über die zentralen Museumsaufgaben Dokumentation und Verwaltung der Sammlungen

Zugriff unter: http://www.museumbund.de/de/fachgruppen_arbeitskreise/dokumentation_fg

Das Kompetenzzentrum Digitalisierung bietet **spartenübergreifende IT-Dienstleistungen** an.

Als erheblicher Kostenfaktor in der Digitalisierung sind die notwendige IT-Infrastruktur sowie deren Betrieb zu sehen. Hier unterstützt das Kompetenzzentrum die Kultureinrichtungen, indem an zentraler Stelle spezialisierte Software für das Daten- und Objektmanagement, die Nachbearbeitung der Digitalisate und deren Präsentation im Internet angeboten wird. Durch diese Auslagerung von Software- und auch Hardware werden Investitionen und Wartung in signifikantem Umfang für die einzelne Einrichtung gespart. Auch kleinere Einrichtungen ohne eigene IT-Einrichtung können am technologischen Fortschritt teilhaben. Zu prüfen ist der Bedarf nach zentralen Lösungen auch für die Ablage der Digitalisate sowie deren Präsentation.

Das Kompetenzzentrum stellt die Lauffähigkeit der Software sicher und dient mit einem zentralen IT-Support als erster Ansprechpartner.

Bei dem Aufbau dieser sogenannten Hosting-Dienstleistungen kann nicht erwartet werden, dass hier eigene Lösungen entwickelt werden. Vielmehr wird eine enge Kooperation mit verwandten Einrichtungen ebenso empfohlen wie die Nachnutzung bestehender Werkzeuge (kommerziell oder open-source). Eine Zusammenarbeit mit den großen Digitalisierungszentren (GDZ, MDZ) in Fragen des Datenmanagements ist hier vorstellbar, aber auch mit Bibliotheksverbänden, die entsprechende Leistungen anbieten.

Geprüft werden muss der Bedarf nach weiteren zentralen Dienstleistungen im Umfeld der Deutschen Digitalen Bibliothek bzw. der Europeana nach Auslaufen des EuropeanaLocal-Projektes im Mai 2011 an der Zentral- und Landesbibliothek Berlin.

Das Kompetenzzentrum Digitalisierung bietet **Lösungen für die Langzeitarchivierung von Digitalisaten**

Die langfristige Verfügbarkeit muß das Ziel einer nachhaltigen Digitalisierungsstrategie sein. Dazu ist eine Infrastruktur für die Langzeitarchivierung Voraussetzung, die nur von wenigen großen Rechenzentren angeboten wird. In Berlin zählt dazu das Rechenzentrum des Konrad-Zuse-Zentrums für Informationstechnik. Hier werden für externe Projektpartner Archivierungsleistungen ab 20.000 Euro pro 20 Terabyte angeboten.⁸⁷ Der Kooperative Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg plant darauf aufbauend eine Langzeitarchivierung, die über die reine Bit-Stream-Erhaltung hinausgeht und mit einem eigenen Softwaresystem Qualitätsprüfungen, Formatumwandlung und Austauschfunktionalität zum Import- und Export einbezieht.

Das Kompetenzzentrum sollte für die Kulturerbe-Einrichtungen in Kooperation beispielsweise mit dem Konrad-Zuse-Zentrum Archivierungslösungen anbieten und hier als Clearingstelle wirken. Die Aufgabe besteht darin, aufsetzend auf eine bestehende technische Infrastruktur Services zu entwickeln, die eine nachhaltige, langfristige Verfügbarkeit der Digitalisate garan-

⁸⁷ 1 Terabyte entsprechen als Datenmenge beispielweise rund 10 h digitalisiertem Filmmaterial hoher Qualität.

tiert und den Kulturerbe-Einrichtungen auf Dauer die Sicherung, aber auch den Zugriff auf die erstellten Digitalisate ermöglicht.

Zukünftige Handlungsfelder:

Perspektivisch kann in das Aufgabenfeld des Kompetenzzentrums die Realisierung eines eigenen Berlin-Portals fallen. Hier sind der Bedarf sowie mögliche Zielgruppen und die Ausgestaltung zu prüfen. Dabei sollte die Entwicklung in anderen Bundesländern verfolgt werden. Denkbar ist ein thematischer Ansatz in der Darstellung, der mit ausgewählten Inhalten neue Berlinbezüge herstellt, indem beispielsweise nach Ereignissen, Personen und Karten gesucht werden kann. Das kann in ein landeskundliches Informationssystem, wie das in Baden-Württemberg geplante LEO-BW-Projekt oder das Digitale Archiv NRW oder in der Neuaufbereitung eines Ausschnitts der an die Europeana bzw. an die Deutsche Digitale Bibliothek gelieferten Daten münden.

2. Organisation

Für die Gründung des Kompetenzzentrums Digitalisierung werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Das Kompetenzzentrum sollte an einer bestehenden Einrichtung angesiedelt werden. Durch Mitnutzung von vorhandener Infrastruktur (Verwaltung, internes Rechenzentrum) können in hohem Maß Personalkosten, Investitionen und Sachkosten gespart werden.
- Um eine hohe Akzeptanz bei den Berliner Kulturerbe-Einrichtungen zu erreichen, ist es unabdingbar, dass das Kompetenzzentrum überzeugend spartenübergreifend agiert. Daher sollte das Kompetenzzentrum an einer »neutralen« Einrichtung angesiedelt werden. Vor diesem Hintergrund wird von der Ansiedelung an einer Bibliothek eher abgeraten.
- Die das Kompetenzzentrum beherbergende Einrichtung sollte haushälterisch flexibel agieren und Rücklagen bilden können
- Als aufsichtsführendes Gremium des Kompetenzzentrums ist ein Lenkungsgremium vorzusehen. In diesem sollten das Land Berlin, Spartenvertreter sowie die Leitung des Kompetenzzentrums (letztere ohne Stimmrecht) vertreten sein.
- Nach einer Aufbauphase von 3 bis 4 Jahren ist eine Evaluierung des Kompetenzzentrums Digitalisierung vorzusehen.

3. Finanzbedarf

Für die Finanzierung des Kompetenzzentrums Digitalisierung sind verschiedene Optionen vom Land Berlin zu prüfen:

- Es ist zu prüfen, ob der Aufbau des Kompetenzzentrums Digitalisierung (bzw. einzelne Dienstleistungen wie der Aufbau einer Archivierungsinfrastruktur oder von Hosting-Dienstleistungen) nicht durch Finanzierung mit Unterstützung des **EFRE⁸⁸-Programms** gelin-

⁸⁸ Europäischer Fonds für regionale Entwicklung:

http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/job_creation_measures/l60015_de.htm

gen kann. Hier bietet der für 2007-2013 gesetzte Schwerpunkt unter „**2.2.2 Förderung des Innovationspotentials in der Kultur**“ einen **Ansatzpunkt**.⁸⁹

- Entsprechend seinem Aufgabenspektrum für Kultur einerseits, Wissenschaft und Forschung andererseits ist zu prüfen, ob eine **ressortübergreifende Finanzierungsbasis** gefunden werden kann.
- Eine **Kooperation mit dem Land Brandenburg** mit entsprechend anteiliger Finanzierung sollte angestrebt werden.⁹⁰

Leistungen, die gegebenenfalls für Einrichtungen erbracht werden, die sich außerhalb der Landesträgerschaft befinden, werden in Rechnung gestellt.

Die für den Betrieb eines Kompetenzzentrums erforderlichen Finanzmittel sind im Folgenden beispielhaft aufgeführt. Bei der genannten Gesamtsumme handelt es sich um einen Betrag, der nach Ende der Aufbauphase eines Kompetenzzentrums im Mittel jährlich zu veranschlagen ist.

	Bedarf in Euro p.a.
• Personalkosten	355.000
• Hardware	150.000
• Software (Lizenzen)	128.000
• Veranstaltungen, Schulungen	17.000
• Geschäftsbedarf	21.000
• Dienstreisen	8.000
Summe	679.000

Tabelle 5. Jährliche Finanzmittel für das Kompetenzzentrum Digitalisierung.

Personalkosten:

3 x TVL 13/14: Wissenschaftliche Mitarbeiter als Berater. Kenntnisse der drei Sparten Bibliothek, Archiv, Museum sind erforderlich. Weiterhin wird ein hohes Maß an technischer Erfahrung (Informatik) vorausgesetzt.

1 x TVL 8: Verwaltungsfachkraft zur Unterstützung bei organisatorischen Aufgaben.

Kostensersatz an bestehende Einrichtung für Verwaltungs- und IT-Dienstleistungen (hier auch Mieten).

Hardware (hier auch Rücklagen):

4 Arbeitsplätze für die Mitarbeiter (Grundausrüstung, einmalig)

Server als Basis für zentralisierte IT-Dienstleistungen, inkl. Instandhaltung/Wartung; Hardwarekosten zur Archivierung von Digitalisaten: hier Pauschalen für Bänder, anteilige Nutzung von Platten, Bandrobotern, Servern.

Für die Archivierung wird von laufenden Kosten ausgegangen. Es ist davon auszugehen, dass diese

⁸⁹ Zum Schwerpunkt des Landes Berlin im Rahmen des EFRE-Programms »Förderung des Innovationspotentials in der Kultur«: http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-strukturfonds/projektauswahl_efre/auswahlkriterien_2_2_2_inp.pdf

⁹⁰ Auch das Land Brandenburg sieht die Notwendigkeit einer zentralen Infrastruktureinrichtung zur Unterstützung der Digitalisierung. So wird konstatiert, dass es in den Einrichtungen vor Ort an technischer Infrastruktur, Fachkompetenz und Personal fehle (MWFK, 2009, S. 8) und die Gründung eines Landeskompetenzzentrum »Brandenburg.digital« empfohlen (ebd, S. 9).

Beispiele für eine erfolgreiche Länderkooperation im Bibliotheks- bzw. Archivbereich stellen der Kooperative Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV) und das Kompetenznetzwerk Bestandserhaltung dar.

Ausgaben mit der Menge der Digitalisate steigen werden, trotz künftig tendenziell fallender Hardwarepreise pro gespeichertem Digitalisat.

Bei der sonstigen Hardware ist von einem Erneuerungszyklus von 3 Jahren auszugehen, in denen Rücklagen gebildet werden.

Software:

Software für die Ausstattung der Mitarbeiterarbeitsplätze: hier auch Kommunikationssoftware; Software zur Unterstützung von Scan-Workflows, zur Unterstützung des Datenmanagements und der Archivierung.

Bei der Software ist von einmaligen Lizenzkosten sowie den Kosten für laufende Wartungsverträge auszugehen. Hier sollten Landeslizenzen geprüft werden. Geprüft werden sollte auch die Alternative der Nutzung von Open-Source-Software, die sich günstig in den Lizenzkosten auswirkt, deren Pflege sich in der Regel aber personalintensiver gestaltet.

Veranstaltungen:

Schulungen der Mitarbeiter; Weiterbildungsveranstaltungen für die Region (Raummieten, Honorare für externe Referenten); Druckkosten, Veröffentlichungen; Mieten bei Messen.

Geschäftsbedarf:

Büro-Erstausrüstung (hier auch Möbel), Büromaterial (Pauschale), Postleitungen (Pauschale), Literatur, Kopierbedarf (Pauschale), Datenleistungen (Netzanbindungen).

Dienstreisen:

Reisen der Mitarbeiter zu Fachtagungen und Arbeitsgruppen mit dem Ziel, einerseits das Kompetenzzentrum in der Kulturerbe-Landschaft zu verankern und andererseits Kooperationspartner zu gewinnen. Bei den Dienstreisen wird von einer Pauschale von 1.500 Euro pro Mitarbeiter p.a. ausgegangen. Daneben ist eine Position für die Übernahme von Dienstreisekosten für Mitarbeiter aus den Kulturerbe-Einrichtungen vorgesehen, die als notwendige Fortbildungsmaßnahmen zu sehen sind.

B. Förderprogramm zur Digitalisierung

Neben dem Kompetenzzentrum Digitalisierung wird ein begleitendes Förderprogramm angedacht. Ziel dieses Förderprogramms ist es, Finanzmittel für die Digitalisierung von lokal herausragenden oder stark nachgefragten Kulturgütern aus unmittelbarer oder mittelbarer Trägerschaft des Landes Berlin bereitzustellen.

Ein eigenes Förderprogramm des Landes begründet sich aus dem Mangel an Fördermöglichkeiten für kleinere Einrichtungen mit interessanten Beständen zur Stadtgeschichte und Kultur und andererseits der Tatsache, dass die Bestandsdigitalisierung nicht allein aus den laufenden Etats gedeckt werden kann.

1. Richtlinien

Ziel des Förderprogramms ist die Unterstützung von Berliner Kultureinrichtungen aus dem Bereich »Bibliotheken, Archive und Museen« bei der Zugänglichmachung ihrer Bestände durch Digitalisierung.

- Gefördert wird die Digitalisierung (Retrokonversion) von unikal, gemeinfreien Sammlungen aus Einrichtungen in der Trägerschaft des Landes oder der Bezirke, die von besonderer Bedeutung für die Bürger und Bürgerinnen Berlins sind und noch nicht digital vorliegen.
- Gefördert wird die sachgerechte Digitalisierung und damit einhergehende Inventarisierung und Präsentation im Internet. Sammlungen, für die bereits Metadaten vorliegen, werden bevorzugt gefördert.
- Eine Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum Digitalisierung wird vorausgesetzt.
- Für das Auswahlverfahren wird eine Jury mit Fachleuten berufen. Vorschlagsrecht hat hier das Lenkungsgremium des Kompetenzzentrums.
- Die formale Ausschreibung und finanzielle Abwicklung obliegt dem Kompetenzzentrum Digitalisierung.

2. Finanzbedarf

Jährlich werden unterschiedlich hohe Fördergelder zur Verfügung gestellt. Zu Beginn des Programms werden höhere Mittel eingesetzt um das Gesamtprogramm mit einer großen Menge an Digitalisaten erfolgreich auf den Weg zu bringen. Die anzusetzenden Fördermittel beginnen bei 350.000 Euro und sinken auf einen jährlichen Betrag von rund 200.000 Euro, wenn das Kompetenzzentrum konsolidiert ist. Nach einer Evaluationsphase kann der jährliche Finanzbedarf entweder weiter reduziert werden oder durch Auflage eines neuen Förderprogramms wieder erhöht werden.⁹¹

⁹¹ Zahlenangaben zu jährlichen Produktionsmengen an Digitalisaten hängen (unabhängig von der Förderhöhe) sehr wesentlich von der Art und Mengenverteilung der Objekttypen ab, die wiederum durch die Struktur der am Förderprogramm teilnehmenden Partnerinstitutionen bedingt ist; daher ist hier eine Schätzung ohne genaue Kenntnis der Objekte nicht seriös möglich.

VII. Die nächsten Schritte

Zur Umsetzung der Handlungsempfehlungen werden folgende Schritte empfohlen:

1. Einberufung einer Berliner Digitalisierungsrunde mit Experten aus Bibliotheken, Archiven und Museen.⁹²

Dieser Arbeitskreis sollte **offen für alle Interessierten** sein und (zunächst) unter der Moderation der Senatsverwaltung stehen. Ziel ist es:

- Informationsaustausch und Kooperationen fördern
- Spartenübergreifende Handlungsfelder definieren
- Spartenübergreifende Verständigung fördern
- In Frage kommende Sammlungen ermitteln, ggf. Schwerpunkte, Kriterien festlegen
- Für das Digitalisierungskonzept des Landes werben und die Akzeptanz vorantreiben

Später kann dieser Arbeitskreis unter der Leitung eines Kompetenzzentrums weitergeführt werden.

2. Einberufung eines Beratergremiums mit Spartenvertretern, die den Senat bei der Gründung des Kompetenzzentrums Digitalisierung unterstützen.

Folgende Zielvorgaben sollten Berücksichtigung finden:

- Konzeption eines transparenten Auswahlverfahrens
- Führen von Verhandlungsgesprächen mit potentiellen Betreibern in der Region
- Der Betreiber sollte
 - eine Einrichtung vor Ort in Berlin sein,
 - über belastbare Kooperationsbeziehungen mit möglichst zwei, besser allen drei Sparten verfügen,
 - ein schlüssiges Konzept für die zu leistenden Beratungs- bzw. technischen Dienstleistungen (Archivierungen, Hosting-Dienstleistungen) vorlegen können.

3. Wünschenswert wäre eine weitere **Detailstudie mit dem Ziel, die in den Kultureinrichtungen Berlins vorhandenen Sammlungen** vor dem Hintergrund der Digitalisierung quantitativ und qualitativ ermitteln und zu beschreiben. Die Detailstudie kann u.a. die Datenbasis zu einer besseren Einschätzung der insgesamt für eine Digitalisierung relevanten Objekte in Berlin beitragen, da die in dieser Studie angegebene Zahl von 6 – 8 Millionen Gesamtobjekten nur eine grobe Schätzung darstellt.

Diese Bestandsaufnahme könnte zu den ersten Aufgaben einer Berliner Digitalisierungsrunde oder eines entsprechenden Arbeitskreises gehören.

⁹² Vorbilder sind die Brandenburger Runde zur Digitalisierung und die Berlin-Brandenburger Runde zur Bestandserhaltung.

Quellen

- Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen, Schwerpunktinitiative „Digitale Information“ (Juli 2010). *Neuregelung des Urheberrechts: Anliegen und Desiderate für einen Dritten Korb. Positionspapier*. Zugriff unter http://www.allianz-initiative.de/fileadmin/user_upload/Allianz_Desiderate_UrhG.pdf
- Arnoldus, M. (2010). Revenue Models. In: The Den Foundation, Kennisland & Ministry of Education Culture and Science (Hrsg.). *Business Model Innovation – Cultural Heritage*. Amsterdam und Den Haag. Zugriff unter <http://www.kennisland.nl/uploads/fckconnector/737587a9-9c8f-49c6-9be2-d8581e6dc6ed>
- Brantl, M. (2009). Massendigitalisierung deutscher Drucke des 16. Jahrhunderts – Ein Erfahrungsbericht der Bayerischen Staatsbibliothek. *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie* 56(6) 2009, 327-338.
- Bryant, J. (2004). *Digitalisierung kultureller Ressourcen – Ein praktischer Leitfaden für Öffentliche Bibliotheken*. Bertelsmann Stiftung, Gütersloh. Zugriff unter: http://www.bertelsmann-stiftung.de/cps/rde/xbr/SID-BAC24B0D-9127C1E9/bst/Digitalisierung_kultureller_Ressourcen.pdf
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) (2006). Neuausrichtung der öffentlich geförderten Informationseinrichtungen. Abschlussbericht. *Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung*, Heft 138. Zugriff unter <http://www.blk-bonn.de/papers/heft138.pdf>
- Der Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM). (2. Dezember 2009). *Gemeinsame Eckpunkte von Bund, Ländern und Kommunen zur Errichtung einer „Deutschen Digitalen Bibliothek (DDB)“ als Beitrag zur „Europäischen Digitalen Bibliothek (EDB)“ – Endgültige Fassung vom 2. Dezember 2009*. Zugriff unter http://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/BKM/2009-12-01-eckpunkte-ddb.html
- Deutscher Bundestag (2007). Schlussbericht der Enquete-Kommission „Kultur in Deutschland“. *Bundestagsdrucksache 16/7000*, 123. Zugriff unter <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/16/070/1607000.pdf>
- Deutscher Bundestag – Parlamentskorrespondenz (Juli 2010). *Experten: Deutschland hängt im internationalen Vergleich bei Digitalisierung zurück*. Zugriff unter http://www.bundestag.de/presse/hib/2010_07/2010_231/02.html
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (20. Januar 2006). Stellungnahme zu Digitalisierung und Online-Zugänglichkeit. Zugriff unter http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/doc/consultations/replies/dfg.de_a302830.pdf
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (2006). *Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme. Schwerpunkte der Förderung bis 2015. DFG-Positionspapier*. Zugriff unter <http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/lis/positionspapier.pdf>
- Eissenhauer, M. (2009). Urheberrecht im Museum – Fotografie. *Museumskunde*, 74 (1), S. 7-15.
- Erway, R. & Schaffner, J. (2007). *Shifting Gears: Gearing Up to Get Into the Flow* (OCLC Programs and Research Report). Zugriff unter <http://www.oclc.org/research/publications/library/2007/2007-02.pdf>
- Fernie, K., De Francesco, G. & Dawson D. (Hrsg.)(September 2008). *Technical Guidelines for Digital Cultural Content Creation Programmes. Version 2.0*. Zugriff unter <http://www.minervaeurope.org/publications/MINERVA%20TG%202.0.pdf>
- Fraunhofer Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme (IAIS) (18. Januar 2007). *Bestandsaufnahme zur Digitalisierung von Kulturgut und Handlungsfelder*. Anhang. Zugriff unter http://www.iais.fraunhofer.de/uploads/media/BKM_End_56_Anhang_01.pdf
- Fraunhofer Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme (IAIS) (3. April 2008). *Auf dem Weg zur Deutschen Digitalen Bibliothek (DDB)*. Zugriff unter http://www.iais.fraunhofer.de/uploads/media/DDB-Studie_01.pdf
- Fraunhofer Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme (IAIS) (21. Mai 2010). *Deutsche Digitale Bibliothek – Rahmenbedingungen zur Anforderungsanalyse aus politischer, rechtlicher und funktionaler/ technischer Sicht*. Zugriff unter http://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/pdf/rahmenbedingungen_zur_anforderungsanalyse_aus_politischer_rechtlicher_funktionaler_technischer_sicht_finale_fassung_2010.05.21.pdf
- Gerlach, A. & Schaper, U. (2005): Bestandserhaltung in Berlin und Brandenburg. Auswertung einer Umfrage in Archiven und Bibliotheken. *Bibliotheksdienst*, 39(12), 1553-1583.

- Graf, K. (2010). *7 Grundregeln für digitale Projekte*. Blogbeitrag in Archivalia. Zugriff unter <http://archiv.twoday.net/stories/6315225/>
- Hammond, M. (22. Oktober 2009). *Understanding the costs of Digitisation: Detail Report*. Guildford. Zugriff unter <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/digitisation/digitisation-costs-full.pdf>
- i2010: Digital Libraries High Level Expert Group – Copyright Subgroup (18. April 2007). *Report on Digital Preservation, Orphan Works, and Out-of-Print-Works. Selected Implementation Issues*. Report an die Kommission der Europäischen Gemeinschaften. Zugriff unter http://web3.nlib.ee/cenl/docs/Report_Digital_Preservation_Orphan_Works_Out-of-Print_Works_Selected_Implementation_Issues_June07.pdf
- Institut für Museumsforschung (Hrsg.) (2009). *Statistische Gesamterhebung an den Museen der Bundesrepublik Deutschland für das Jahr 2008 Including an English Summary*. Materialien aus dem Institut für Museumsforschung, 63. Berlin.
- Klimpel, P. (Hrsg.) (2008). *Öffentliche Archive – Geheime Informationen*. Mitteilungen und Berichte aus dem Institut für Museumsforschung, 47.
- Klimpel, P. (Hrsg.) (2009). *Zwischen technischem Können und rechtlichem Dürfen – Filme und Digitalisierung in Museen und Archiven*. Mitteilungen und Berichte aus dem Institut für Museumsforschung, 49.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (30. September 2005). *i2010: Digitale Bibliotheken. Mitteilung der Kommission vom 30. September 2005 an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen* [KOM(2005) 465 endg. – Amtsblatt C 49 vom 28.2.2008]. Zugriff unter http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/l24226i_de.htm
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (30. August 2008). *Europas kulturelles Erbe per Mausclick erfahrbar machen – Stand der Digitalisierung und Online-Verfügbarkeit kulturellen Materials und seiner digitalen Bewahrung in der EU*. Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. [KOM(2008) 513 endg. – Nicht im Amtsblatt veröffentlicht. Zugriff unter http://europa.eu/legislation_summaries/audiovisual_and_media/am0001_de.htm
- Kompetenzzentrum für Bestandserhaltung für Archive und Bibliotheken in Berlin und Brandenburg (Hrsg.) (Juli 2010). *Wissen Bewahren. Eine Denkschrift zur Erhaltung des schriftlichen Kulturguts in Berlin und Brandenburg*. Zentral und Landesbibliothek Berlin.
- Kreutzer, T. (2008). Urheberrecht und digitale Archivierung – ein Spannungsfeld im Überblick. In: Klimpel, P. (Hrsg.). *Zwischen technischem Können und rechtlichem Dürfen – Filme und Digitalisierung in Museen und Archiven*. Mitteilungen und Berichte aus dem Institut für Museumsforschung, 47.
- Kreutzer, T. (2010). *Digitalisierung von gemeinfreien Werken durch Bibliotheken. Ein Leitfaden, erstellt im Auftrag des Hochschulbibliothekszentrums des Landes Nordrhein-Westfalen (hbz)*. Noch nicht erschienenes Manuskript.
- Kühling, K. (Mai 2010). *Wie kommt der Affe M'pungu von Berlin nach Leipzig? Sammlungen im Netz - Wissenszuwachs für Jedermann*. MAI-Tagung 2010, Germanisches Nationalmuseum Nürnberg [Präsentation]. Zugriff unter <http://www.mai-tagung.de/mai-tagung+2010/mai2010kuehling.pdf>
- McLeod, R. (2006). *Lifecycle information for e-literature: a summary from the LIFE project*. LIFE Project, London, UK. Zugriff unter <http://eprints.ucl.ac.uk/1855/1/LifeProjSummary.pdf>
- Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg (01. Oktober 2009). *Strategiepapier zur Digitalisierung von Kulturgut im Land Brandenburg*. Zugriff unter <http://www.mwfk.brandenburg.de/media/lbm1.a.1491.de/strategiepapier.pdf>
- Pfennig, G. (2009). *Museen und Urheberrecht im digitalen Zeitalter – Leitfaden für die Museumspraxis*. Berliner Schriftenreihe zur Museumsforschung, 26. G+H Verlag Berlin.
- Raue, P. (2008). Juristisches Einleitungsreferat. In: Klimpel, P. (Hrsg.). *Zwischen technischem Können und rechtlichem Dürfen – Filme und Digitalisierung in Museen und Archiven*. Mitteilungen und Berichte aus dem Institut für Museumsforschung, 47.
- RLG (1997). *RLG Worksheet for Estimating Digital Reformatting Costs*. Zugriff unter <http://www.oclc.org/research/activities/past/rlg/digimgtools/rlgworksheet.pdf>
- Schleidgen, W.-R. (5. Mai 2010). *Digitales Archiv NRW*. [Präsentation]. Zugriff unter http://www.museumbund.de/fileadmin/fg_doku/termine/2010_Mai/Beitraege/Schleidgen_SachstandsberichtDMB2_010-05-05_2.pdf

- Spindler, G. & Heckmann, J. (2008). Retrodigitalisierung verwaister Printpublikationen – Die Nutzungsmöglichkeiten von „orphan works“ de lege lata und ferenda. *Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, Internationaler Teil*, Heft 4 (2008), S. 271-284.
- Stäcker, T. (2009). Umstellung von analoger auf digitale Technik an der Herzog August Bibliothek – eine Ära geht zu Ende. *Bibliotheksdienst*, 43(2), S. 183-187. Zugriff unter http://www.zlb.de/aktivaeten/bd_neu/heftinhalte2009/Technik010209BD.pdf
- Stumm, B. (22. Januar 2010). *Digitalisierungsprojekte: Regionale, nationale und europäische Fördermöglichkeiten, EU Projektberatung im Kompetenznetzwerk für Bibliotheken*. Zugriff unter http://www.uni-greifswald.de/fileadmin/mp/e_bibliothek/Foerdermoeglichkeiten_Stumm_22.01.10_HGW.pdf
- Stiftung Kulturgut Baden-Württemberg (28. April 2010). *Förderrichtlinien der Stiftung Kulturgut Baden-Württemberg für Digitalisierungsprojekte*. Zugriff unter http://mwk.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/pdf/aktuelle_ausschreibungen/Foerderrichtlinien_Digitalisierung_Stand29022010_01.pdf
- Vuopala, A. (Mai 2010). *Assessment of the Orphan works issue and Costs for Rights Clearance*. Bericht für die Kommission der Europäischen Gemeinschaften. Zugriff unter http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/doc/reports_orphan/anna_report.pdf

1. Jahr		2. Jahr		3. Jahr		4. Jahr		5. Jahr	
Pilotphase		Pilotphase/Infrastrukturaufbau		Infrastrukturaufbau		Infrastrukturaufbau		Konsolidierungsphase/Evaluation	
Kompetenzzentrum	Förderprogramm	Kompetenzzentrum	Förderprogramm	Kompetenzzentrum	Förderprogramm	Kompetenzzentrum	Förderprogramm	Kompetenzzentrum	Förderprogramm
Aufgaben		Aufgaben		Aufgaben		Aufgaben		Aufgaben	
Pilotstudie Bestandsaufnahme/Bedarfsanalyse, Runder Tisch, Förderprogramm-Aufbau, Software-Evaluation, Vernetzung mit anderen Bundesländern	Ausschreibung eines Förderprogramms mit Auswahl von Pilotpartnern und Initialberatung, Start der Digitalisierung	Aufbau Infrastruktur mit Pilotpartnern aus allen Sparten, Softwareanpassung und -entwicklung für Hosting-Service, Dauerhafte Etablierung des Runden Tisches, Beratung	Digitalisierungsprojekte bei Pilotpartnern	Konsolidierung eines Workflows, weitere Mandanten aus allen Sparten, Ausbau Hosting-Service, Workshops, Aufbau Schulungsprogramm, Fortbildungen, Beratung für alle Berliner Interessenten, Koordinierung, Mitarbeit Standardisierungsgruppen	Auswahl neuer Partner für Digitalisierungsprojekte	Aufbau Archivierungsinfrastruktur, Softwareanpassung und -entwicklung (z.B. Schnittstellen an das Archivierungssystem), Koordinierung, Beratung zur Langzeitarchivierung	Digitalisierungsprojekte	Betrieb und Ausbau Archivierungsinfrastruktur und Beratung, Konsolidierung aller Services	Digitalisierungsprojekte
Finanzbedarf		Finanzbedarf		Finanzbedarf		Finanzbedarf		Finanzbedarf	
Personal: 2 Stellen Investitionen: Arbeitsplatzausstattung Mitarbeiter Sachmittel: Geschäftsbedarf, Reisekosten	Personal: 3 Stellen Investitionen: Hardware (Server für Hosting), Software für Workflowmanagement Sachmittel: Geschäftsbedarf, Reisekosten	Personal: 3+1 Stellen Investitionen: Hardware-Ausbau, Wartung, Addon-Software für Metadatenstellung, weitere Lizenzen für Software Sachmittel: Geschäftsbedarf, Reisekosten	Personal: 3 + 1 Stellen Investitionen: Hardware für Langzeitarchivierung (ohne Bandroboter), Wartung; Software für Langzeitarchivierung inkl. Lizenzen Sachmittel: Geschäftsbedarf, Reisekosten	Personal: 3 + 1 Stellen Investitionen: Hardware-Ausbau für Langzeitarchivierung, Wartung; Software-Lizenzen Sachmittel: Geschäftsbedarf, Reisekosten	Personal: 3 + 1 Stellen Investitionen: Hardware-Ausbau für Langzeitarchivierung, Wartung; Software-Lizenzen Sachmittel: Geschäftsbedarf, Reisekosten	Personal: 3 + 1 Stellen Investitionen: Hardware-Ausbau für Langzeitarchivierung, Wartung; Software-Lizenzen Sachmittel: Geschäftsbedarf, Reisekosten	Personal: 3 + 1 Stellen Investitionen: Hardware-Ausbau für Langzeitarchivierung, Wartung; Software-Lizenzen Sachmittel: Geschäftsbedarf, Reisekosten	Personal: 3 + 1 Stellen Investitionen: Hardware-Ausbau für Langzeitarchivierung, Wartung; Software-Lizenzen Sachmittel: Geschäftsbedarf, Reisekosten	Personal: 3 + 1 Stellen Investitionen: Hardware-Ausbau für Langzeitarchivierung, Wartung; Software-Lizenzen Sachmittel: Geschäftsbedarf, Reisekosten
250.000 €	350.000 €	450.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	200.000 €
Gesamtsumme: 600.000 €		Gesamtsumme: 650.000 €		Gesamtsumme: 700.000 €		Gesamtsumme: 900.000 €		Gesamtsumme: 900.000 €	

