



**DEUTSCHE INITIATIVE
FÜR NETZWERKINFORMATION E.V.**

**DINI-Zertifikat
Dokumenten- und Publikationsservice
2010**

Arbeitsgruppe „Elektronisches Publizieren“





**DEUTSCHE INITIATIVE
FÜR NETZWERKINFORMATION E.V.**

**DINI-Zertifikat
Dokumenten- und Publikationsservice
2010**

Arbeitsgruppe „Elektronisches Publizieren“



Das vorliegende Dokument steht unter einer Creative-Commons-Lizenz: CC-BY.
Siehe <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/>.

Das Dokument ist online unter der URL
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-100182794> verfügbar.

DINI Schriften 3-de
[Version 3.1, März 2011]

Impressum

DINI – Deutsche Initiative für Netzwerkinformation e. V.

DINI-Geschäftsstelle

c/o Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Papendiek 14

37073 Göttingen

Tel.: 0551 39-3857

Fax: 0551 39-3856

E-Mail: gs@dini.de

www.dini.de

Inhaltsverzeichnis

Über DINI	5
Zusammenfassung	6
1 Zielstellung	10
2 Kriterien	12
2.1 Sichtbarkeit des Gesamtangebotes	13
2.2 Leitlinien (Policy)	14
2.3 Unterstützung für Autoren und Herausgeber	17
2.4 Rechtliche Aspekte	20
2.5 Informationssicherheit	23
2.6 Erschließung und Schnittstellen	26
2.7 Zugriffsstatistik	29
2.8 Langzeitverfügbarkeit	31
3 Vergabemodus und Evaluierung	33
4 Erläuterungen und Beispiele	35
4.1 Sichtbarkeit des Gesamtangebotes	35
4.2 Leitlinien (Policy)	36
4.3 Unterstützung für Autoren und Herausgeber	36
4.4 Rechtliche Aspekte	37
4.5 Informationssicherheit	40
4.6 Erschließung und Schnittstellen	43
4.7 Zugriffsstatistik	44
4.8 Langzeitverfügbarkeit	45
Anhang A: Richtlinien für die OAI-Schnittstelle	47
A.1 Protokoll-Konformität	49
A.2 OAI-PMH: Erweiterte Anforderungen	51
A.3 Metadaten-Anforderungen (Dublin Core Simple)	62
Anhang B: Glossar	66
Anhang C: Autoren des Dokuments	69
Aufnahmeantrag für die Mitgliedschaft in DINI e. V.	71

Über DINI

Die Entwicklung der modernen Informations- und Kommunikationstechnologie verursacht einen Wandel innerhalb der Informationsinfrastrukturen der Hochschulen und anderer Forschungseinrichtungen. Dieser Wandel ist ein zentrales Thema in der deutschen Hochschullandschaft und setzt mehr als bisher Absprachen, Kooperationen, Empfehlungen und Standards voraus. Die Deutsche Initiative für Netzwerkinformation (DINI) unterstützt diese Entwicklung.

DINI wurde gegründet, um die Verbesserung der Informations- und Kommunikationsdienstleistungen und die dafür notwendige Entwicklung der Informationsinfrastrukturen an den Hochschulen sowie regional und überregional zu fördern. Durch Absprachen und Arbeitsteilung zwischen den Infrastruktureinrichtungen soll das Informationstechnik- und Dienstleistungsangebot weiter verbessert werden. Hierfür ist auch die gemeinsame Entwicklung von Standards und Empfehlungen erforderlich.

DINI ist eine Initiative der drei Partnerorganisationen:

- AMH (Arbeitsgemeinschaft der Medienzentren an Hochschulen e.V.),
- dbv (Deutscher Bibliotheksverband Sektion 4: Wissenschaftliche Universalbibliotheken) und
- ZKI (Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Lehre und Forschung e.V.).

DINI verfolgt das Ziel,

- beispielhafte Lösungen bekannt zu machen und für die Nachnutzung zu empfehlen,
- die Erarbeitung, Anwendung und Weiterentwicklung von Standards anzuregen, zu unterstützen sowie Empfehlungen für deren Einsatz zu verbreiten,
- Kompetenzzentren zu registrieren und mithilfe moderner netzbasierter Instrumente bekannt zu machen,
- den übergreifenden Erfahrungsaustausch durch Tagungen, Workshops, Expertengespräche u.Ä. zu verbessern,
- Förderprogramme bekannt zu machen und neue Programme anzuregen.

Zusammenfassung

Das System der weltweiten Wissenschaftskommunikation befindet sich in einem fundamentalen Wandel. Bedingt durch die neuen Möglichkeiten, die das Internet und andere Informations- und Kommunikationstechnologien mit sich bringen, aber auch durch die sich verändernden Bedürfnisse von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern treten neben dem klassischen Verlagswesen neue Distributions- und Vermittlungskanäle für wissenschaftliche Publikationen in Erscheinung. Als bestimmende Entwicklung der letzten Jahre in diesem Bereich ist vor allem die weltweite Open-Access-Bewegung zu nennen, die sich der unentgeltlichen Online-Bereitstellung wissenschaftlicher Information, insbesondere wissenschaftlicher Veröffentlichungen, verschrieben hat.

Mit dem Aufbau von Publikationsinfrastrukturen in Form so genannter Dokumenten- und Publikationsserver haben die meisten wissenschaftlichen Einrichtungen inzwischen darauf reagiert und damit die Möglichkeit geschaffen, wissenschaftliche Publikationen für ein weltweites Publikum online verfügbar zu machen und zu archivieren. Diese Entwicklung wird nicht zuletzt sowohl vom Wissenschaftsrat und der Hochschulrektorenkonferenz gefordert als auch durch die Fördereinrichtungen wie das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) als aktuelle Aufgabe unterstützt.

Dabei ist es wichtig, dass diese Entwicklung nach internationalen Standards und auf der Basis einer gesicherten Technologie erfolgt. Denn nur so können Sichtbarkeit und Wirkung der wissenschaftlichen Arbeitsergebnisse der einzelnen Wissenschaftler maximiert, aber auch die Forschungsleistung einer Universität oder Forschungseinrichtung weltweit in adäquatem Maße wahrgenommen werden.

Um die vielfältigen Entwicklungen innerhalb Deutschlands zu begleiten und allgemeine Anforderungen für Publikationsinfrastrukturen zu definieren, hat sich DINI – die *Deutsche Initiative für Netzwerkinformation* – in ihrer Arbeitsgruppe *Elektronisches Publizieren* früh mit der Thematik beschäftigt und Anfang 2002 Empfehlungen für das elektronische Publizieren an Hochschulen herausgegeben¹. Auf der Grundlage dieser ersten Überlegungen wurden Kriterien formuliert, die schließlich im *DINI-Zertifikat Dokumenten- und Publikationsservice* zusammengefasst wurden, das nach den Fassungen von 2004 und 2007 nun bereits in der

¹ DINI: Elektronisches Publizieren an Hochschulen – Empfehlungen, 2002, siehe <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-10045992>.

dritten Version 2010 vorliegt. Darin werden neben technischen Gesichtspunkten auch organisatorische und rechtliche Aspekte beschrieben, die für den Aufbau und den dauerhaften Betrieb eines Dokumenten- und Publikationsservice Berücksichtigung finden sollten.

Lag der Fokus mit der ersten Version 2004 noch auf so genannten Hochschulschriftenservern – also vor allem auf universitären Veröffentlichungsplattformen für Dissertationen und Habilitationsschriften – fanden mit dem DINI-Zertifikat 2007 die weltweiten Open-Access-Aktivitäten stärkere Beachtung. Dabei stand vor allem der so genannte grüne Weg zu Open Access im Mittelpunkt, also die parallele bzw. nachträgliche Online-Bereitstellung von Publikationen, die bereits anderweitig veröffentlicht wurden oder werden sollen, im Sinne des Self-Archiving auf institutionellen oder fachspezifischen Repositorien. Dies betrifft vor allem Preprints und Postprints wissenschaftlicher Zeitschriftenaufsätze, aber auch andere Dokumentarten wie beispielsweise Monografien, Forschungsberichte und Konferenzproceedings. Außerdem richtete sich das DINI-Zertifikat nun an wissenschaftliche Einrichtungen aller Art und hob stärker den Dienstleistungscharakter hervor, von dem ein Dokumenten- und Publikationsservice bestimmt sein sollte.² Die Entwicklung der vorliegenden Version 2010 des DINI-Zertifikats trägt vor allem folgenden Aspekten und Entwicklungen Rechnung:

- Der zunehmenden **Bedeutung des goldenen Weges zu Open Access**. Unter dieser zweiten Hauptstrategie im Sinne von Open Access wird vor allem die Erstveröffentlichung wissenschaftlicher Artikel in Open-Access-Zeitschriften verstanden, prinzipiell aber auch das originäre Open-Access-Publizieren anderer Veröffentlichungsarten – etwa Monografien oder Sammelbänden. Derartige Primärpublikationen durchlaufen, analog zu Texten in gedruckter Form, für gewöhnlich einen Qualitätssicherungsprozess, meist in Form des so genannten Peer Review. Die DFG unterstützt das Open-Access-Publizieren durch ein strukturbildendes Förderverfahren. Auch der goldene Weg zu Open Access, der eine institutionelle (z. B. in Form von Universitätsverlagen) oder eine fachspezifische Ausrichtung haben kann, ist in der aktuellen Version des DINI-Zertifikats in den Begriff *Dokumenten- und Publikationsservice* eingeschlossen.
- Gestiegenen **Anforderungen an die Interoperabilität** mit übergreifenden Diensten. Diese Dienste – insbesondere Nachweis- und Recherchedienste, aber auch andere Mehrwertdienste – sind für die Sichtbarkeit der lokal bereitge-

² Die erste Version des DINI-Zertifikats hatte noch den Titel *DINI-Zertifikat Dokumenten- und Publikationsserver*.

stellten Publikationen besonders wichtig. Sie werden vor allem im Rahmen serviceorientierter Infrastrukturen für elektronische Publikationen in den Projekten Open-Access-Netzwerk³ auf nationaler bzw. DRIVER⁴ auf europäischer Ebene aufgebaut. Die Qualität dieser Dienste hängt von den bereitgestellten Daten und deren Normierung ab. Vor diesem Hintergrund wurden die Richtlinien für die OAI-Schnittstelle für die vorliegende Fassung weiterentwickelt und dabei den *DRIVER Guidelines*⁵ angepasst.

- Einer zunehmenden **Virtualisierung bei der technischen Umsetzung** von Dokumenten- und Publikationsservices. Damit geht die potentielle Nutzung einer gemeinsamen Basisinfrastruktur durch mehrere Dokumenten- und Publikationsservices einher. Von einer Modularisierung des DINI-Zertifikats wurde dennoch Abstand genommen. Es besteht allerdings wegen der möglicherweise auf unterschiedliche Institutionen verteilten Kompetenzen beim Betrieb eines Dokumenten- und Publikationsservice die Möglichkeit, das Ausfüllen des Fragebogens für das Zertifikat auf mehrere Personen aufzuteilen.
- Einer **ganzheitlichen Betrachtung des wissenschaftlichen Forschungsprozesses**. Dabei rücken neben den textorientierten Publikationen als „klassische“ Produkte der Wissenschaftskommunikation auch deren Grundlagen bzw. Vorstufen ins Blickfeld. Vor allem wissenschaftliche Daten bzw. Forschungsdaten, ihre Organisation und Nutzung werden für die Forschung immer wichtiger⁶. Mit der fortschreitenden Digitalisierung der Wissenschaft und den damit entstehenden virtuellen Forschungsumgebungen ergeben sich neue Möglichkeiten im Umgang mit diesen Daten. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern bieten sich dadurch innovative Wege der Forschung: dabei ist die kollaborative Auswertung von Forschungsdaten im Rahmen internationaler und interdisziplinärer Projekte nur ein Beispiel für die Möglichkeiten eines digitalen Forschungsdatenmanagements. Das DINI-Zertifikat richtet sich auch in der aktuellen Fassung vorwiegend an Dokumenten- und Publikationsservices, die sich der Bereitstellung textorientierter Publikationen widmen. Bei sinngemäßer

³ Siehe <http://www.dini.de/projekte/oa-netzwerk/>. Eine übergreifende Suche für bisher teilnehmende Dokumenten- und Publikationsservices findet sich unter <http://oansuche.open-access.net/>.

⁴ Siehe <http://www.driver-repository.eu/>.

⁵ Siehe http://www.driver-support.eu/documents/DRIVER_Guidelines_v2_Final_2008-11-13.pdf.

⁶ Vgl. DINI-Positionspapier Forschungsdaten, Göttingen 2009, siehe <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-10098082>.

Übertragung der Anforderungen und Empfehlungen aus den einzelnen Kriterien können damit jedoch nunmehr auch datenorientierte Publikationsservices zertifiziert werden.

Darüber hinaus dient die vorliegende Neufassung einer Konsolidierung und einer konsequenten Weiterentwicklung der Kriterien und der darin enthaltenen Anforderungen. Durch die damit verbundene Neuformulierung der einzelnen Mindestanforderungen und Empfehlungen, die nun durchgängig wie eine Checkliste gelesen werden kann, wurde außerdem eine Konvergenz mit dem Fragebogen erreicht, der von Antragstellern auszufüllen ist.

Die nunmehr dritte Auflage des *DINI-Zertifikats Dokumenten- und Publikationsservice* von 2010 trägt den genannten aktuellen internationalen Entwicklungen Rechnung und beschreibt, wie Dokumenten- und Publikationsservices das Open-Access-Publizieren wissenschaftlicher Dokumente standardisiert unterstützen können. Bewusst wurde auf eine Modularisierung des Zertifikats verzichtet, um die Notwendigkeit gemeinsamer Standards und Verfahren im wissenschaftlichen Forschungsprozess zu betonen. Den Autoren und Gutachtern des Zertifikats ist dabei bewusst, dass disziplinspezifische Rahmenbedingungen ggf. einer Standardisierung im engeren Sinne entgegenstehen können.

Die Kriterien für das DINI-Zertifikat werden durch eine Arbeitsgruppe anhand internationaler Standards und Entwicklungen überprüft und fortgeschrieben. Das Zertifikat wird deshalb mit dem Jahr der Zertifikatsversion gekennzeichnet.

1 Zielstellung

Mit dem *World Wide Web* hat die Wissenschaft ein neues Kommunikationsmittel geschaffen, das inzwischen auch in großem Umfang kommerziell eingesetzt wird. Die Potentiale, die sich dadurch für die Verbesserung der wissenschaftlichen Kommunikation ergeben, sind trotz der intensiven Nutzung im Alltag jedes wissenschaftlich Arbeitenden noch lange nicht ausgeschöpft. Dabei rückt immer mehr die elektronische Unterstützung des gesamten Forschungsprozesses, vom ersten Entwurf bzw. ersten Ideen, Projektanträgen oder Vorstudien über Versuche, Umfragen, Messungen etc. bis hin zur Publikation der Ergebnisse und ihrer Verwertung im Rahmen von Patenten oder Lehrszenarien, in den Blickpunkt.

Die Akzeptanz elektronischer Medien nimmt in hohem Maße zu, insbesondere in den so genannten STM-Fächern⁷ werden Forschungsergebnisse bereits heute größtenteils elektronisch publiziert. Allerdings hat gerade in diesen Fachgebieten das Quasi-Veröffentlichungsmonopol einiger Verlage zu exorbitanten Preisentwicklungen geführt, die in zunehmendem Maße die Möglichkeiten der Wissenschaftsfinanzierung überschreiten. Der Aufbau institutioneller oder fachbezogener Publikationsservices im Rahmen des grünen oder goldenen Weges zu Open Access kann dabei als ein Regulativ wirken. Gelingt es, die Bereitstellung für die Mehrzahl wissenschaftlicher Publikationen im Rahmen nicht-kommerzieller Dienste zu erreichen, ist ein Kommunikationsnetz geschaffen, das eine unverhältnismäßige Gewinnmaximierung zumindest erheblich erschweren wird.

Mit der Erstellung eines Kriterienkatalogs für das DINI-Zertifikat und der darauf basierenden Zertifizierung von Dokumenten- und Publikationsservices werden vor allem folgende Ziele verfolgt:

- Die Stärkung serviceorientierter Informationsinfrastrukturen für wissenschaftliche Open-Access-Publikationen,
- die Definition von Mindestanforderungen an Dokumenten- und Publikationsservices sowie deren detaillierte Beschreibung,
- die Etablierung eines Gütesiegels für Dokumenten- und Publikationsservices, das zu deren Vergleichbarkeit durch Nutzer, Betreiber und Geldgeber beiträgt,
- das Aufzeigen aktueller und zukünftiger Entwicklungstendenzen bei der Gestaltung von Services und beim Austausch von Informationen,

⁷ STM = Science, Technology, Medicine. Hinsichtlich ihrer Publikationskultur werden diese Fächergruppen häufig den Geistes- und Sozialwissenschaften gegenübergestellt.

- eine sichtbare Positionierung von Dokumenten- und Publikationsservices als hochwertige Dienste innerhalb ihrer Institution oder Disziplin.

Die hier vorgelegte dritte Auflage des DINI-Zertifikats ist die konsequente Weiterentwicklung der bislang geleisteten Arbeit durch die klare Beschreibung von Merkmalen, die gewährleisten, dass Services nationalen und internationalen Standards und Entwicklungen entsprechen. Services, die diesen Mindestanforderungen genügen, können das DINI-Zertifikat erhalten, das ihre Qualität innerhalb ihrer Institution oder Disziplin, aber auch weltweit erkennbar macht. Die zertifizierten Services sind Bindeglieder einer wachsenden Kette nicht-kommerzieller Content-Provider.

Die Zertifizierung von Services als Garantie ihrer weltweiten Interoperabilität im entstehenden Kommunikationsnetz der Wissenschaft für qualitativ hochwertige Publikationen muss nicht auf Hochschulen und Forschungseinrichtungen beschränkt bleiben. Open-Access-Verlage, Aggregatoren und Datenzentren sind eingeladen, auf diese Weise an der transparent beschriebenen Wissenschaftskommunikation der Zukunft teilzunehmen und das DINI-Zertifikat ebenfalls zu beantragen.

Mit der Vergabe eines Zertifikats ermöglicht DINI eine transparente Qualitätskontrolle für Dokumenten- und Publikationsservices. Um ein Zertifikat zu erhalten, sind Mindestanforderungen an einen Service und seine Betreiber gestellt, deren Erfüllung zur Wahrung einer modernen wissenschaftlichen Kommunikation unabdingbar ist. Gleichzeitig werden Empfehlungen gegeben, welche die heute vorhersehbare Entwicklung aufgreifen und damit mögliche künftige Anforderungen an Services aufzeigen.

2 Kriterien

Das DINI-Zertifikat umfasst insgesamt acht Kriterien, die in diesem Abschnitt detailliert beschrieben werden. Im Einzelnen handelt es sich um:

- Kriterium 1 – *Sichtbarkeit des Gesamtangebotes* (Abschnitt 2.1)
- Kriterium 2 – *Leitlinien (Policy)* (Abschnitt 2.2)
- Kriterium 3 – *Unterstützung für Autoren und Herausgeber* (Abschnitt 2.3)
- Kriterium 4 – *Rechtliche Aspekte* (Abschnitt 2.4)
- Kriterium 5 – *Informationssicherheit* (Abschnitt 2.5)
- Kriterium 6 – *Erschließung und Schnittstellen* (Abschnitt 2.6)
- Kriterium 7 – *Zugriffsstatistik* (Abschnitt 2.7)
- Kriterium 8 – *Langzeitverfügbarkeit* (Abschnitt 2.8)

Die Richtlinien für die OAI-Schnittstelle, die ebenfalls Bestandteil des DINI-Zertifikats sind, sind im Anhang A niedergelegt.

Die einzelnen Kriterien sind jeweils in zwei Bereiche unterteilt. Zum einen werden Mindestanforderungen (**M**) benannt. Für die Erteilung des DINI-Zertifikats an einen Dokumenten- und Publikationsservice müssen alle Punkte aus den Mindestanforderungen erfüllt sein. Zum anderen sind zu jedem Kriterium zusätzliche Empfehlungen (**E**) beschrieben. Sie dienen zur Orientierung im Sinne von Best-Practice-Lösungen und zeigen zukünftige Entwicklungstendenzen für Dokumenten- und Publikationsservices auf. Für die Erteilung des DINI-Zertifikats in der aktuellen Fassung müssen die als Empfehlung gekennzeichneten Punkte nicht erfüllt sein. Es ist allerdings vorgesehen, das DINI-Zertifikat auch in Zukunft kontinuierlich fortzuschreiben, und es ist wahrscheinlich, dass dann zumindest einige der jetzigen Empfehlungen in einer späteren Version als Mindestanforderungen eingestuft werden.

Jeder Abschnitt wird durch einen kurzen Einführungstext eingeleitet, in dem das jeweilige Kriterium eingeordnet und die Notwendigkeit für entsprechende Anforderungen erläutert wird. Die Anforderungen innerhalb der einzelnen Kriterien sind so formuliert, dass sie im Sinne einer Checkliste mit *Ja* oder *Nein* beantwortet werden können. Durch eine graue Hinterlegung grafisch abgehoben, finden sich zu jedem Punkt zusätzlich Erläuterungen von Begriffen, Interpretationen bzw. Konkretisierungen, Begründungen oder Beispiele.

Zusätzlich zu den Ausführungen in diesem Kapitel gibt es im Abschnitt 4 zu den einzelnen Kriterien ergänzende Erläuterungen und Beispiele, die jedoch für das Verständnis des Zertifikats im Sinne der zu erfüllenden Anforderungen nicht zwingend erforderlich sind.

2.1 Sichtbarkeit des Gesamtangebotes

Die größere Sichtbarkeit und damit die potentiell höhere Wahrnehmung sind kennzeichnende Vorteile elektronischer Publikationen, insbesondere dann, wenn sie im Sinne von Open Access veröffentlicht werden. Um dieses Potential tatsächlich ausschöpfen zu können, muss das Gesamtangebot des zugrunde liegenden Dokumenten- und Publikationsservice möglichst weit bekannt gemacht werden. Es muss sowohl für unmittelbare Nutzer sichtbar sein – unabhängig davon, ob sie vorhandene Publikationen lesen bzw. anderweitig nutzen oder ob sie selbst publizieren wollen – als auch für übergreifende Dienste. Darunter fallen beispielsweise Suchmaschinen und andere Nachweisdienste. Neben den notwendigen technischen Schnittstellen, die im Kriterium 6 – *Erschließung und Schnittstellen* im Abschnitt 2.6 beschrieben werden, ist die Bekanntgabe des lokal bereitgestellten Dienstes bei einschlägigen Registrierungsinstanzen ausschlaggebend. Sie treten als Vermittler zwischen den verteilten Dokumenten- und Publikationsservices und darauf aufbauenden übergreifenden Diensten auf.

Mindestanforderungen

M.1-1 Das gesamte Angebot ist über eine Webseite erreichbar.

⇒ Gemeint ist hierbei die Hauptseite des Dokumenten- und Publikationsservice, von der aus das Angebot zum Publizieren und der Zugang zu den publizierten Dokumenten unmittelbar erreichbar sind.

M.1-2 Die Hauptseite des Dokumenten- und Publikationsservice ist von den Webseiten der betreibenden Einrichtung an zentraler Stelle verlinkt.

⇒ Potentielle Nutzer sollen auf möglichst intuitive Weise vom zentralen Webangebot der betreibenden Hochschule, Forschungseinrichtung, Bibliothek o.ä. zum Dokumenten- und Publikationsservice geleitet werden.

M.1-3 Der Service ist bei DINI in der Liste der Dokumenten- und Publikationsservices registriert.

⇒ Die DINI-Liste ist unter <http://www.dini.de/wiss-publizieren/repository/> zu finden. Dort kann auch die Registrierung vorgenommen bzw. beantragt werden.

M.1-4 Der Service ist beim *Directory of Open Access Repositories* (OpenDOAR) registriert.

⇒ OpenDOAR ist unter <http://www.openoar.org/> verfügbar. Dort kann auch die Registrierung vorgenommen bzw. beantragt werden.

Empfehlungen

E.1-1 Der Service ist bei der *Registry of Open Access Repositories* (ROAR) registriert.

⇒ Die URL von ROAR lautet <http://roar.eprints.org/>.

E.1-2 Der Service ist als OAI-Data-Provider bei der *Open Archives Initiative* registriert.

⇒ Die Liste registrierter OAI-Data-Provider findet sich unter <http://www.openarchives.org/Register/BrowseSites>. Wenn die Metadaten eines Repositories durch einen aggregierenden Dienst bereitgestellt werden (beispielsweise durch einen Verbund) sollte dessen OAI-Schnittstelle bei der Open Archives Initiative registriert sein. Siehe dazu auch Kriterium 6 – *Erschließung und Schnittstellen*, Abschnitt 2.6.

E.1-3 Der Service ist bei DRIVER registriert.

⇒ DRIVER betreibt auf europäischer Ebene einen Nachweisdienst für Publikationen, die über institutionelle Dokumenten- und Publikationsservices bereitgestellt werden, siehe <http://www.driver-repository.eu/>.

E.1-4 Alle auf dem Dokumenten- und Publikationsservice veröffentlichten Dokumente sind über Links erreichbar.

⇒ Dies dient der Auffindbarkeit durch Suchmaschinenroboter (Spider). Dokumente, die lediglich über eine Suchanfrage erreicht werden können und auf die keine Links verweisen, werden von Suchmaschinen nicht gefunden.

2.2 Leitlinien (Policy)

Vertrauenswürdigkeit und Transparenz spielen bei der Bereitstellung von Dokumenten- und Publikationsservices eine große Rolle. Entscheidend dafür ist, dass der jeweilige Betreiber in öffentlich bereitgestellten Leitlinien den Dienst möglichst detailliert beschreibt und darin Aussagen über inhaltliche Kriterien und zum technischen Betrieb trifft – beispielsweise über die Art der veröffentlichten Dokumente, die angesprochenen Nutzergruppen und die Dauerhaftigkeit des

Dienstes. Derartige Leitlinien – synonym auch als Policy bezeichnet – haben den Charakter einer Selbstverpflichtung des Betreibers gegenüber den potentiellen Nutzern des Dienstes.

Mindestanforderungen

M.2-1 Der Betreiber des Dokumenten- und Publikationsservice verfügt über öffentlich bereitgestellte Leitlinien (Policy), die den Dienst beschreiben.

⇒ Die Leitlinien, die im Sinne einer Selbstverpflichtung formuliert sind, sollen direkt von der Hauptseite des Gesamtangebots verlinkt sein und ein in sich geschlossenes Dokument bilden.

Die Leitlinien (Policy) enthalten folgende Punkte:

M.2-2 Eine Festlegung der Rechte und Pflichten des Betreibers des Dokumenten- und Publikationsservice.

⇒ Hierunter fällt beispielsweise eine Beschreibung des Dienstes und Aussagen, für wen und unter welchen Bedingungen er erbracht wird.

M.2-3 Eine Festlegung der Rechte und Pflichten der Autoren und Herausgeber, die den Dokumenten- und Publikationsservice zum Publizieren nutzen.

⇒ Dazu gehört zum Beispiel eine Aussage, welche Nutzungsrechte die Urheber an den Betreiber übertragen.

M.2-4 Eine Beschreibung der Art der Dokumente, die durch den Dokumenten- und Publikationsservice veröffentlicht werden, sowie Anforderungen an deren inhaltliche und technische Qualität.

⇒ Dieser Aspekt entspricht einerseits der Formulierung eines Sammelauftrags. Die zusätzlichen Qualitätskriterien, die sich auf inhaltliche (z. B. Peer Review) und technische (z. B. Dateiformate) Aspekte beziehen, dienen vor allem potentiellen Nutzern als Orientierung.

M.2-5 Eine Festlegung darüber, wie lange auf dem Dokumenten- und Publikationsservice veröffentlichte Dokumente mindestens verfügbar gehalten werden, und die damit verbundene Garantieerklärung.

⇒ Die festgelegten minimalen Archivierungszeiträume müssen nicht für alle Dokumente identisch sein, sondern können beispielsweise vom Dokument- und Publikationstyp oder der inhaltlichen oder technischen Qualität der Dokumente abhängen. Sie dürfen jedoch eine Dauer von fünf Jahren nicht unterschreiten (siehe auch Kriterium 8 – *Langzeitverfügbarkeit*, Abschnitt 2.8).

M.2-6 Eine Erklärung zur Langzeitarchivierung der Dokumente.

⇒ Hier soll beschrieben sein, ob und wie die Langzeitarchivierung der veröffentlichten Dokumente gewährleistet wird bzw. geplant ist, beispielsweise durch die Kooperation mit einer anderen Einrichtung.

M.2-7 Aussagen zum technischen Betrieb des Dokumentenservers.

⇒ Hierunter zählen Angaben darüber, wer den Dokumentenserver technisch betreibt und welche grundsätzlichen Leistungsparameter er aufweist (insbesondere Verfügbarkeit).

M.2-8 Eine Erklärung zu Open Access.

⇒ Diese Erklärung muss sowohl die Position des Betreibers des Dokumenten- und Publikationsservice hinsichtlich Open Access verdeutlichen als auch aufzeigen, welche Teile des Angebots ggf. nicht im Sinne von Open Access frei verfügbar sind.

⇒ Insgesamt muss der überwiegende Teil der angebotenen Dokumente im Sinne von Open Access bereitgestellt werden.

⇒ Falls die betreibende Institution (beispielsweise die Hochschule) über eine eigene Open-Access-Erklärung verfügt, soll darauf in den Leitlinien ebenfalls Bezug genommen werden.

Empfehlungen

Die Leitlinien (Policy) enthalten außerdem Aussagen zu folgenden Punkten:

E.2-1 Handlungsrichtlinien bzw. Empfehlungen für Autoren im Hinblick auf Open Access.

⇒ Ein solcher Passus ist vor allem dann als Bestandteil der Leitlinien sinnvoll, wenn die betreibende Institution mit einer eigenen Open-Access-Erklärung eine bestimmte Praxis – etwa das so genannte Selbst-Archivieren eigener Publikationen

im Sinne des grünen Weges – empfiehlt bzw. intendiert. Die Handlungsrichtlinien für unterschiedliche Dokumentarten bzw. Publikationsformen können variieren.

E.2-2 Die Benennung und Beschreibung der Umsetzungsinstrumente, mit denen der Dokumenten- und Publikationsservice realisiert wird.

⇒ Dies kann beispielsweise die verwendete Repository-Software, die bereitgestellten Upload-Schnittstellen, das Verfahren zur Versionierung und Dokument-Authentifizierung sowie automatisierte Lizenzdefinitionen (bei Primärpublikationen) beinhalten.

2.3 Unterstützung für Autoren und Herausgeber

Der Publikationsprozess im Rahmen des angebotenen Dokumenten- und Publikationsservice soll in seiner Gesamtheit unterstützt werden. Für Nutzer, die diese Dienstleistung zum Publizieren in Anspruch nehmen (Autoren und ggf. Herausgeber), ist in diesem Zusammenhang ein gut sichtbares und gut strukturiertes Informationsangebot wichtig, das die wesentlichen Fragestellungen hinsichtlich des elektronischen Publizierens aufgreift. Die relevanten Informationen müssen zumindest über die Webseiten des Dienstes verfügbar sein und können ggf. zusätzlich in anderer Form bereitgestellt werden (z. B. Flyer, Broschüren). Das Informationsangebot kann externe Quellen mit einbeziehen, indem darauf verwiesen wird⁸.

Mindestanforderungen

M.3-1 Es besteht ein Kontakt- und Beratungsangebot, das über die Webseiten erreicht werden kann.

⇒ Die Kontaktmöglichkeiten können E-Mail-Adressen, Telefonnummern, Kontaktformulare auf den WWW-Seiten und ähnliches beinhalten. Es ist nicht notwendig, dass alle der genannten Kontaktmöglichkeiten angeboten werden, mindestens eine muss jedoch verfügbar sein.

M.3-2 Es existiert eine Möglichkeit für Autoren, zu veröffentlichende Dokumente eigenständig hochzuladen (Web-Formular) bzw. anderweitig in das Repository einzubringen oder einbringen zu lassen.

⁸ Z. B. auf das Informationsangebot von DissOnline, siehe <http://www.dissonline.de/>.

⇒ Die Möglichkeit zum selbständigen Upload per Webformular kann dort entfallen, wo das Einbringen von Dokumenten vollständig durch eine Serviceeinrichtung (z. B. die Bibliothek) organisiert wird.

M.3-3 Für die relevanten technischen Fragestellungen zum elektronischen Publizieren werden Informationen vorgehalten oder referenziert.

⇒ In diesen Bereich fallen insbesondere Hinweise und Anleitungen zur Verwendung geeigneter Dateiformate und zum Einbringen elektronischer Dokumente in den Publikationsserver.

M.3-4 In Bezug auf urheberrechtliche Fragestellungen – etwa hinsichtlich der Zweitveröffentlichung im Sinne von Open Access – wird auf die einschlägigen Informationsquellen verwiesen.

⇒ Hierzu zählt insbesondere die SHERPA/RoMEO-Liste, z. B. über die deutschsprachige Version <http://www.dini.de/oap/>.

Empfehlungen

E.3-1 Für die Upload-Schnittstelle wird die Programmierschnittstelle (API) der SHERPA/RoMEO-Liste eingebunden.

⇒ Dadurch können Autoren die ihnen nach einer bereits erfolgten Veröffentlichung in einem Verlag verbleibenden Nutzungsrechte an eigenen Publikationen unmittelbar während des Upload-Prozesses recherchieren. Informationen finden sich unter <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/api.html>.

E.3-2 Alternativ zum eigenständigen Hochladen eigener Publikationen bietet eine zentrale Einrichtung das Einstellen von Publikationen für Autoren bzw. Herausgeber an.

⇒ Dieser Dienst kann beispielsweise unmittelbar durch den Betreiber des Dokumenten- und Publikationservice bzw. durch die Bibliothek erfolgen. Er kann für unterschiedliche Publikationsarten variieren.

E.3-3 Es werden Dokumentvorlagen bzw. Stylesheets zur Erstellung wissenschaftlicher Publikationen bereitgestellt.

⇒ Hierunter sind Templates für konkrete Textverarbeitungs- bzw. -satzsysteme zu verstehen – etwa Open Office, Microsoft Word oder LaTeX.

E.3-4 Es werden regelmäßige Kurse zum elektronischen Publizieren für Autoren angeboten.

⇒ Mögliche Themen sind die Nutzung von Dokumentvorlagen bzw. Stylesheets, das Zitieren elektronischer Ressourcen und die Umwandlung von Dokumenten in geeignete Dateiformate, z. B. PDF/A.

E.3-5 Für die Unterstützung von Herausgebern größerer Publikationsvorhaben werden Workflowsysteme angeboten.

⇒ Hierunter fallen vor allem Systeme, mit denen Begutachtungsverfahren realisiert werden können, beispielsweise für elektronische Zeitschriften oder wissenschaftliche Konferenzen.

E.3-6 Für die Bearbeitung von Anfragen wird ein Helpdesk-System verwendet.

⇒ Darunter ist ein Informationsdienst zu verstehen, der zur Verwaltung und Bearbeitung von Nutzeranfragen in der Regel ein so genanntes Trouble-Ticket-System verwendet.

E.3-7 Es werden Hinweise zur geeigneten Nutzung und Zitierung elektronischer Dokumente bereitgestellt.

⇒ Darin sollte beispielsweise erläutert werden, dass elektronische Publikationen nach Möglichkeit mit Hilfe von Persistent Identifiers zitiert werden und wie einzelne Passagen aus Publikationen referenziert werden können, die keine Seitenzählung aufweisen.

E.3-8 Die verfügbaren Informationen oder Teile davon werden in englischer Sprache bereitgestellt.

⇒ Dies ist vor allem dann empfehlenswert, wenn Autoren und Herausgeber angesprochen werden sollen, deren Muttersprache nicht Deutsch ist.

2.4 Rechtliche Aspekte

Damit der Betreiber eines Dokumenten- und Publikationsservice Dokumente öffentlich bereitstellen sowie deren Langzeitarchivierung ermöglichen kann, benötigt er bestimmte Nutzungsrechte, die ihm von den Rechteinhabern (in der Regel Autoren oder Herausgeber) übertragen worden sein müssen. Dies geschieht in einer formalen Vereinbarung, der so genannten Deposit Licence. Durch diese Vereinbarung muss darüber hinaus ausgeschlossen werden, dass Rechte Dritter verletzt werden bzw. der Betreiber dafür in Haftung genommen werden kann.

In diesem Kriterium werden diese und weitere rechtliche Aspekte behandelt, die für den Betrieb eines Dokumenten- und Publikationsservice zu beachten sind. Alle Ausführungen sind als nicht rechtsverbindliche Auskünfte zu verstehen. Allen Serviceanbietern wird daher empfohlen, in rechtlichen Fragen mit der Rechtsstelle ihrer Einrichtung zusammenzuarbeiten und sich ggf. ergänzend professionellen Rat einzuholen.

Mindestanforderungen

M.4-1 Das Rechtsverhältnis zwischen Autoren bzw. Herausgebern (Rechteinhaber) einerseits und dem Betreiber des Dokumenten- und Publikationsservice andererseits ist durch eine formale Vereinbarung (Rechteeinräumung) geregelt.

⇒ Diese Vereinbarung beinhaltet die Einräumung von Rechten und wird in Form einer Lizenzvereinbarung bzw. Deposit Licence geschlossen. Darin räumt der Rechteinhaber dem Betreiber einfache (das heißt, nicht-ausschließliche) Rechte ein, die dieser zur Erbringung des Dienstes benötigt.

M.4-2 Der Betreiber stellt seine Deposit Licence in einer deutschsprachigen Fassung online bereit.

⇒ Die Deposit Licence kann ggf. für unterschiedliche Publikationsarten variieren.

Mit Zustimmung zur Deposit Licence überträgt der Rechteinhaber hinsichtlich eines Dokuments und der dazugehörigen Metadaten folgende Rechte an den Betreiber:

M.4-3 Das Recht zur elektronischen Speicherung, insbesondere in Datenbanken, und zur öffentlichen Zugänglichmachung und Verbreitung sowie Sendung; zur Archivierung und zur Vervielfältigung zu diesen Zwecken.

⇒ Im Rahmen dieser Zugänglichmachung sind Nutzer berechtigt, Dokumente nach Maßgabe des Urheberrechtsgesetzes unentgeltlich zu nutzen, insbesondere das Dokument zum privaten oder sonstigen eigenen Gebrauch herunter zu laden, zu speichern und in kleiner Anzahl zu drucken (§53 UrhG).

M.4-4 Das Recht zur Meldung und Weitergabe an Dritte u. a. im Rahmen nationaler Sammelaufträge, insbesondere zum Zwecke der Langzeitarchivierung.

⇒ Hierunter fällt vor allem die Übertragung der Metadaten und Dokumente an die Deutsche Nationalbibliothek.

M.4-5 Das Recht zum Erstellen von Kopien und zur Konvertierung in andere elektronische oder physische Formate zum Zwecke der Archivierung unter Wahrung der inhaltlichen Integrität.

⇒ Eine Konvertierung kann beispielsweise notwendig werden, wenn verwendete Datenformate obsolet werden und von aktuellen Präsentationsprogrammen nicht mehr korrekt angezeigt werden können.

In der Deposit Licence sind auch die zugehörigen Haftungsfragen geregelt. Im Einzelnen gilt:

M.4-6 Der Rechteinhaber versichert gegenüber dem Betreiber, dass durch das zu veröffentlichende Werk oder Teile davon (z. B. Bilder) keine Rechte Dritter (z. B. Miturheber, Verlage, Drittmittelgeber) verletzt werden.

⇒ Im Falle der so genannten Autorenkopie ist dies üblicherweise bereits in den bestehenden Autorenverträgen geregelt, siehe Abschnitt 4.4.1.

M.4-7 Der Rechteinhaber versichert, in Zweifelsfällen oder bei Entstehen vermeintlicher oder tatsächlicher diesbezüglicher Rechtshindernisse den Betreiber hiervon unverzüglich in Kenntnis zu setzen.

⇒ Das gilt beispielsweise dann, wenn sich nachträglich herausstellt, dass dem Betreiber eingeräumte Rechte dem vermeintlichen Rechteinhaber zum Zeitpunkt der Einräumung gar nicht mehr zustanden.

M.4-8 Der Rechteinhaber stellt den Betreiber von etwaigen Ansprüchen Dritter frei.

⇒ Derartige Ansprüche könnten sich beispielsweise aus der Verwendung urheberrechtlich geschützten Materials (Abbildungen und dergleichen) innerhalb eines Dokuments ergeben.

Weitere Mindestanforderungen:

M.4-9 Auf dem Webangebot ist ein Impressum veröffentlicht, das den Vorgaben des Telemediengesetzes (TMG) und ggf. weiterer zutreffender Gesetze genügt.

⇒ Darunter zählen insbesondere Landesgesetze.

M.4-10 Der Betreiber dokumentiert die Rechtesituation in den Metadaten der veröffentlichten Dokumente.

⇒ Das heißt, für jedes Dokument wird gespeichert, welche Rechte dem Betreiber übertragen wurden. Eine öffentliche Bereitstellung ist nicht erforderlich.

Empfehlungen

E.4-1 Die Deposit Licence wurde in Zusammenarbeit mit der für den Betreiber zuständigen Rechtsstelle bzw. mit einem Rechtsanwalt erstellt.

⇒ Um die tatsächliche Wirksamkeit der Vereinbarung im Sinne der für den Dokumenten- und Publikationsservice erforderlichen Nutzungsrechte zu gewährleisten, ist dies eine sehr dringliche Empfehlung.

E.4-2 Der Betreiber stellt seine Deposit Licence in einer englischsprachigen Fassung online bereit.

⇒ Diese Fassung dient in der Regel lediglich zur Orientierung, während die deutschsprachige Version die eigentliche Vertragsgrundlage bildet.

E.4-3 Im Rahmen der Vereinbarung zwischen Rechteinhabern und Betreiber wird auch das Recht übertragen, einen Dritten mit der öffentlichen Bereitstellung des betreffenden Dokuments beauftragen zu können.

⇒ Dieses Nutzungsrecht wird beispielsweise für den Fall benötigt, dass der Betreiber den Dienst (teilweise) einstellt, die öffentliche Bereitstellung der eingestellten Publikationen mithilfe eines Dritten – etwa einer auf Langzeitverfügbarkeit spezialisierten Einrichtung – gewährleisten will.

E.4-4 Beim Einbringen einer Veröffentlichung über das Web-Formular besteht die Möglichkeit, aus einer vorgegebenen Auswahl eine Nutzungslizenz zu bestimmen, in der die Rechte der Endnutzer gegenüber den Autoren festgelegt sind.

⇒ Damit erhalten Rechteinhaber unter anderem die Möglichkeit, über die mit der Standardlizenz implizierten Nutzungsrechte hinaus Endnutzern weitere Rechte einzuräumen – etwa das Recht zur kommerziellen Verwertung. Dazu sollten möglichst standardisierte Nutzungslizenzen verwendet werden, insbesondere Creative Commons, DPPL.

E.4-5 Der Betreiber beteiligt sich aktiv an der Pflege der SHERPA/RoMEO-Datenbank.

⇒ Dies beinhaltet vor allem die Weitergabe von Informationen über Regelungen hinsichtlich des Umgangs mit Open Access (grüner Weg) einzelner Verlage, die den Betreibern bekannt werden.

2.5 Informationssicherheit

Um einen verlässlichen Dokumenten- und Publikationsservice gewährleisten zu können, der den allgemeinen Anforderungen an das wissenschaftliche Publizieren⁹ gerecht wird, müssen das zugrunde liegende technische System¹⁰ und die dazugehörige Organisationsstruktur grundlegende Kriterien in Bezug auf die Informationssicherheit erfüllen. Sie sind allgemein in den so genannten *Common Criteria* spezifiziert, die als internationaler Standard ISO/IEC 15408 veröffentlicht worden sind¹¹. Dazu zählen vor allem Ausfallsicherheit, Betriebssicherheit und

⁹ Das sind insbesondere die dauerhafte Verfügbarkeit, Unveränderlichkeit und Zitierbarkeit der veröffentlichten Dokumente und die Vertrauenswürdigkeit des gesamten technischen Systems.

¹⁰ Dazu zählen in der Regel zumindest Speichersystem, Datenbanksystem, Kommunikationsnetze, Webserver und alle für den Betrieb des Service notwendigen Applikationen.

¹¹ Der Standard kann unter <http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/index.html> herunter geladen werden.

Vertrauenswürdigkeit der technischen Infrastruktur sowie Verfügbarkeit, Integrität und Authentizität der veröffentlichten Dokumente. Der Dokumenten- und Publikationsservice muss also gegen Angriffe, Missbrauch, Fehlbedienung sowie gegen technische Ausfälle und Fehler abgesichert werden. Dazu sind sowohl organisatorische als auch technische Maßnahmen notwendig.

2.5.1 Technisches Gesamtsystem

Mindestanforderungen

- | | |
|-------|---|
| M.5-1 | Das dem Dokumenten- und Publikationsservice zugrunde liegende technische System ist in das Sicherheitskonzept der betreibenden Einrichtung integriert. |
| | ⇒ Darin sind mögliche Risiken identifiziert und bewertet und geeignete technische, organisatorische und personelle Maßnahmen beschrieben, ihnen adäquat zu begegnen. |
| M.5-2 | Es ist ein Sicherheitsbeauftragter für das technische System benannt. |
| | ⇒ Hierunter ist eine durch den Betreiber benannte Person zu verstehen, die für alle Fragen hinsichtlich der Systemsicherheit als zentraler Ansprechpartner fungiert. |
| M.5-3 | Es existiert ein Betriebskonzept einschließlich Wartungsplan für das technische System. |
| | ⇒ Das Betriebskonzept enthält die Beschreibungen aller für den Betrieb erforderlichen Aufgaben, Tätigkeiten und Prozesse sowie der dazugehörigen Rollen und Schnittstellen. |
| M.5-4 | Das technische System einschließlich aller für den Betrieb notwendigen Komponenten ist schriftlich dokumentiert. |
| | ⇒ Die Dokumentation ist nicht, jedenfalls nicht vollständig, zu veröffentlichen. Sicherheitsrelevante Teile sind nur für den internen Gebrauch zu sichern. |
| M.5-5 | Es existieren schriftlich abgefasste Regelungen über den Zugang zum technischen System und dessen Bestandteilen. |
| | ⇒ Darin ist festgelegt, welche Personen räumlichen Zugang haben bzw. erweiterte Nutzungsrechte (Administrationsrechte) besitzen. |

M.5-6 Alle Daten und Dokumente werden regelmäßig mit einem Backup gesichert.

⇒ In welchen Abständen Backups erfolgen, hängt maßgeblich davon ab, wie oft Veränderungen am Datenbestand vorgenommen, also beispielsweise neue Publikationen eingespielt werden. Es ist empfehlenswert, einmal täglich ein Backup zu erstellen.

M.5-7 Es existiert ein Havariekonzept.

⇒ Darin sind Handlungsanweisungen für mögliche Störfälle des technischen Systems niedergelegt.

M.5-8 Die Verfügbarkeit der für den Betrieb notwendigen Server wird regelmäßig durch eine autonome Überwachungssoftware geprüft.

⇒ Geeignete Dokumentationsverfahren für Änderungen an der Hard- und Softwarekonfiguration sind z. B. autonome Überwachungs- und Alarmsoftwaresysteme und Changelogs.

2.5.2 Handhabung von Dokumenten

Mindestanforderungen

M.5-9 Einmal in das Repository eingebrachte Dokumente werden nicht mehr verändert.

⇒ Das heißt, inhaltliche Veränderungen an bereits veröffentlichten Dokumenten werden durch zusätzliche Versionen realisiert, die vorherige Versionen nicht überschreiben bzw. unzugänglich machen.

M.5-10 Für jedes Dokument (und jede Version) wird ein Persistent Identifier (PI) vergeben.

⇒ Mögliche PI-Systeme sind beispielsweise URN und DOI.

M.5-11 Persistent Identifiers werden in den exportierten Metadaten und auf dem eigenen Online-Angebot als primäre Identifikatoren in Form einer operablen URL angegeben.

⇒ Dazu ist dem Persistent Identifier die URL eines entsprechenden Resolver-Dienstes voranzustellen. Für den Export von Metadaten siehe auch Kriterium 6 – *Erschließung und Schnittstellen*, Abschnitt 2.6.2, Mindestanforderung M.6-7.

M.5-12 Die Löschung von Dokumenten erfolgt nur in Ausnahmefällen und wird schriftlich dokumentiert.

⇒ Das kann beispielsweise der Fall sein, wenn mit der Veröffentlichung strafrechtliche Bestimmungen verletzt werden.

M.5-13 Beim Hochladen von eingebrachten Publikationen erfolgt die Datenübertragung über SSL und auf der Basis eines vertrauenswürdigen Zertifikats.

⇒ Diese Forderung entfällt, sofern der Dokumenten- und Publikationsservice nicht über eine Upload-Schnittstelle für Autoren verfügt, siehe Kriterium 3 – *Unterstützung für Autoren und Herausgeber*, Abschnitt 2.3, Mindestanforderung M.3-2.

Empfehlungen

E.5-1 Die Integrität der einzelnen Dokumente wird mit der Erstellung und öffentlichen Online-Bereitstellung von Hashwerten gewährleistet und nachgewiesen.

⇒ Dazu muss ein sicheres Hashverfahren verwendet werden, derzeit beispielsweise SHA-1 oder RIPEMD 160.

E.5-2 Die Übertragung von Daten und Dokumenten vom Webserver zum Nutzer erfolgt über SSL und auf der Basis eines vertrauenswürdigen Zertifikats.

⇒ Hiermit ist der lesende Zugriff auf den Dokumenten- und Publikationsservice gemeint.

2.6 Erschließung und Schnittstellen

Entscheidend für die Auffindbarkeit elektronisch veröffentlichter Dokumente außerhalb des lokalen Systems sind deren Erschließung mit beschreibenden Metadaten sowie die Bereitstellung dieser Metadaten zur maschinellen Weiterverarbeitung. Im Mittelpunkt stehen dabei Nachweis- und Mehrwertdienste, die durch Dritte unter Nutzung von Daten und Dokumenten aus dem Dokumenten- und Publikationsservice erbracht werden. Darüber hinaus bilden lokale Recherchemöglichkeiten und Mehrwertdienste einen wesentlichen Bestandteil eines Dokumenten- und Publikationsservice. Dieses Kriterium beschreibt die Voraussetzungen, um die genannten Anforderungen zu erfüllen.

2.6.1 Erschließung

Mindestanforderungen

M.6-1 Die für die Erschließung der Dokumente verwendeten Regelungen wurden explizit formuliert und werden für Nutzer des Publikationsservice (Autoren bzw. Herausgeber und Leser) online bereitgestellt.

⇒ Relevant ist unter anderem, wie die Erschließung zustande kommt – durch bibliothekarisches Personal, durch die Autoren selbst oder mittels automatischer Verfahren.

⇒ Die Regelungen können sich für unterschiedliche Publikationsarten unterscheiden.

M.6-2 Jedes Dokument wird formal in einer Erschließung dargestellt, die sich der Mittel und Methoden des Dublin Core Element Sets bedient.

⇒ Es ist nicht zwingend erforderlich, dass die Metadaten auch intern in diesem Format gespeichert werden.

M.6-3 Für alle Dokumente wird eine verbale Sacherschließung durch frei vergebene Schlagwörter oder eine klassifikatorische Erschließung vorgenommen.

⇒ Die Schlagwörter können auch unmittelbar durch die Autoren vergeben werden.

M.6-4 Alle Dokumente werden nach der Dewey-Dezimalklassifikation (DDC) zumindest gemäß den Sachgruppen der Deutschen Nationalbibliografie klassifiziert.

⇒ Siehe dazu <http://www.ddc-deutsch.de/anwendung/dnb.htm> sowie Abschnitt A.2.2.

M.6-5 Allen Dokumenten sind Dokument- bzw. Publikationstypen aus dem Vokabular der DINI-Empfehlungen *Gemeinsames Vokabular für Publikations- und Dokumenttypen* zugeordnet.

⇒ Siehe dazu <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-100109998> sowie Abschnitt A.2.3.

Empfehlungen

- E.6-1 Es werden weitere normierte Systeme für die verbale oder klassifikatorische Erschließung (fachübergreifend oder fachspezifisch) verwendet.
- ⇒ Dazu zählen beispielsweise SWD, LoC Subject Headings, CCS, MSC und PACS.
- E.6-2 Es werden zusätzlich englische Schlagwörter vergeben.
- ⇒ Die Schlagwörter können auch unmittelbar durch die Autoren vergeben werden.
- E.6-3 Es werden zusätzlich Kurzzusammenfassungen bzw. Abstracts in Deutsch und Englisch angeboten.
- ⇒ Sie können beispielsweise von Autoren eingefordert oder aus den Volltextdokumenten entnommen werden.

2.6.2 Schnittstellen für Metadaten

Mindestanforderungen

- M.6-6 Es existiert eine Webschnittstelle für Endnutzer, über die auf alle vorgehaltenen Dokumente und die dazugehörigen Metadaten zugegriffen werden kann.
- ⇒ Darüber ist der gesamte Bestand, der über den Dokumenten- und Publikationsservice bereitgestellt wird, erreichbar.
- M.6-7 Es ist eine OAI-Schnittstelle vorhanden, die den Anforderungen des OAI-PMH 2.0 entspricht und den OAI-Richtlinien von DINI genügt.
- ⇒ Die Richtlinien für die OAI-Schnittstelle finden sich im Anhang A in diesem Dokument.

Empfehlungen

- E.6-4 Die Metadaten werden (ggf. für Teilbestände) in weiteren Metadatenformaten zur Verfügung gestellt und über die OAI-Schnittstelle ausgeliefert.
- ⇒ Dazu zählen beispielsweise fach- oder publikationstyp-spezifische Metadatenformate oder Metadatenformate für technische bzw. archivierungsrelevante Informationen zur

Ermöglichung erweiterter Dienste durch Dritte, unter anderem das Metadatenformat XMetaDissPlus zur Ablieferung an die Deutsche Nationalbibliothek.

E.6-5 Der unmittelbare Export einzelner Metadatensätze bzw. Suchergebnisse in Form geeigneter Datenformate wird auf der Weboberfläche angeboten.

⇒ Dazu zählen beispielsweise die Formate BibTex, EndNote oder Mikroformate wie COinS. Diese Funktion dient u. a. der nahtlosen Datenübernahme in Literaturverwaltungssysteme.

E.6-6 Es existieren Linklisten, über die alle Dokumente erreichbar sind.

⇒ Diese Funktion ermöglicht die vollständige Indexierung des Datenbestandes durch Suchmaschinenroboter von Drittanbietern.

E.6-7 Die Metadaten werden über weitere maschinelle Schnittstellen nach außen nutzbar gemacht.

⇒ Dazu zählen beispielsweise SRU/W oder spezifizierte APIs.

2.7 Zugriffsstatistik

Serverbezogene Zugriffsstatistiken können sowohl qualitativ und quantitativ als auch technologisch die Basis für die Bewertung eines Dokumenten- und Publikationsservice sein. Auf der Ebene einzelner Objekte (z. B. Dokumente) können Nutzungsinformationen elektronischer Dokumente einen Impact dieser Objekte abbilden – sei es als originärer *Usage Impact*, der als komplementär zu anderen Impact-Konzepten wie der Zitation zu verstehen ist, oder als Prädiktor für Zitationswerte. Zudem können mit objektbezogenen Nutzungsinformationen perspektivisch Verwertungszyklen wissenschaftlicher Informationen, auch herunter gebrochen auf unterschiedliche Disziplinen, erfasst werden und szientometrische Analysen bereichern.

Mindestanforderungen

M.7-1 Der Dokumenten- und Publikationsservice führt im Rahmen der rechtlichen Bestimmungen eine eigene konsistente Zugriffsstatistik.

⇒ Darunter ist im Normalfall ein Webserver-Log zu verstehen.

M.7-2 Webserver-Logs werden zur längerfristigen Speicherung anonymisiert bzw. pseudonymisiert.

⇒ Dies muss gemäß den rechtlichen Bestimmungen des § 15 Abs.3 in Verbindung mit § 13 Abs.1 TMG geschehen.

M.7-3 Für die Statistik über Nutzungszugriffe auf den Dokumenten- und Publikationsservice bzw. auf einzelne Dokumente und Daten werden automatisierte Zugriffe herausgefiltert.

⇒ Dies kann beispielsweise durch Auswerten des User-Agent-Feldes im Webserver-Log, durch Abgleich mit Aufrufen der Datei robots.txt oder durch Verwenden von Listen bekannter Roboter sowie durch heuristische Verfahren geschehen.

⇒ Diese Forderung gilt nur, falls eine Statistik öffentlich bereitgestellt wird.

M.7-4 Es ist existiert eine öffentlich zugängliche Dokumentation darüber, nach welchen Kriterien bzw. nach welchen Standards die Statistik erstellt bzw. aufbereitet wurde.

⇒ Zu derartigen Standards zählen COUNTER¹², LogEC¹³ und die Vorgaben der IFABC¹⁴. Wenn Zugriffszahlen veröffentlicht werden, die nicht anhand eines der genannten Standards erstellt wurden, muss die Dokumentation einen Hinweis darauf enthalten, dass die Zugriffszahlen keinen Vergleich mit Zugriffszahlen anderer Dokumentenserver zulassen. Dies gilt insbesondere dann, wenn Zugriffszahlen pro Dokument dargestellt werden.

⇒ Diese Forderung gilt nur, falls eine Statistik öffentlich bereitgestellt wird.

Empfehlungen

E.7-1 Jedem Dokument ist seine Zugriffsstatistik als dynamisches Metadatum zugeordnet und öffentlich sichtbar.

⇒ Die Zugriffszahlen können beispielsweise nach Monaten geordnet auf der jeweiligen Einstiegsseite zu den Dokumenten angezeigt werden.

¹² COUNTER = Counting Online Usage of Electronic Resources, siehe <http://www.projectcounter.org/>.

¹³ Siehe <http://logec.repec.org/>.

¹⁴ Siehe <http://www.ifabc.org/>.

E.7-2 Die Zugriffe auf einzelne Dokumente werden nach einem der von DINI empfohlenen Standards gezählt.

⇒ Dazu zählen COUNTER, LogEC und die Vorgaben der IFABC. Siehe dazu DFG-Projekt Open-Access-Statistik (OA-S) und DINI Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren: Nutzungsstatistiken elektronischer Publikationen, DINI Schriften. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-100101174>.

E.7-3 Es werden Datenlieferungen an einen Service-Provider, wie sie im Rahmen des Projekts Open-Access-Statistik entwickelt wurden, werden unterstützt.

⇒ Dazu werden die Rohdaten des Webserver-Logs über eine OAI-Schnittstelle bereitgestellt, um die standardisierte Ermittlung der Zugriffszahlen durch einen externen Service-Provider zu ermöglichen. Siehe dazu <http://www.dini.de/projekte/oa-statistik/>.

2.8 Langzeitverfügbarkeit

In diesem Zertifikat werden Dokumenten- und Publikationsservices und keine digitalen Langzeitarchive behandelt, wie sie etwa der *Kriterienkatalog vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive* von nestor¹⁵ zum Gegenstand hat. Trotzdem stellen sich auch für Dokumenten- und Publikationsservices Fragen der Langzeitverfügbarkeit, zumal die dort veröffentlichten Dokumente vielfach an ein digitales Langzeitarchiv zur dauerhaften Archivierung übergeben werden und dafür geeignete Voraussetzungen zu schaffen sind.

Mindestanforderungen

M.8-1 Es ist eine Mindestdauer für die Verfügbarkeit der Dokumente und ihrer Metadaten, die mit dem Dokumenten- und Publikationsservice veröffentlicht werden, festgelegt, die die Dauer von fünf Jahren nicht unterschreitet.

¹⁵ Für die aktuelle Version 2 des Dokuments siehe <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0008-2008021802>.

⇒ Diese Festlegung muss Bestandteil der Leitlinien für den Dokumenten- und Publikationsservice sein, siehe Kriterium 2 – *Leitlinien (Policy)*, Abschnitt 2.2, Mindestanforderung M.2-5. Die festgelegten minimalen Archivierungszeiträume müssen nicht für alle Dokumente identisch sein.

M.8-2 Die eingestellten Originaldateien der Dokumente sowie die gegebenenfalls zusätzlich erzeugten Archivkopien sind frei von technischen Schutzmaßnahmen.

⇒ Dazu zählen vor allem Mechanismen im Sinne des Digital Rights Management (DRM), Passwortschutz und Einschränkungen der Benutzbarkeit von Dokumenten (Copy & Paste, Ausdrucken). Schutzmaßnahmen sind deswegen ausgeschlossen, weil sie potentiell Strategien zur Langzeitarchivierung (Migration, Emulation) entgegenstehen.

Empfehlungen

E.8-1 Die Langzeitverfügbarkeit der Dokumente wird sichergestellt.

⇒ Dies kann beispielsweise durch eine Kooperation mit einer Archivierungsinstitution geschehen.

E.8-2 Für die Speicherung der Dokumente werden offene und zur Langzeitarchivierung geeignete Dateiformate verwendet.

⇒ Dazu zählen beispielsweise PDF/A, ODF, TXT, TEX.

E.8-3 Es existiert eine Regelung zum Umgang mit Löschungen von Dokumenten.

⇒ Die Regelung beinhaltet die Bedingungen, unter denen Löschungen vorgenommen werden können sowie die Verfahrensweise und ggf. über das Löschdatum hinaus zu speichernde Daten. Diese Regelung ist Bestandteil der Leitlinien für den Dokumenten- und Publikationsservice sein, siehe Kriterium 2 – *Leitlinien (Policy)*, Abschnitt 2.2.

3 Vergabemodus und Evaluierung

Das „DINI-Zertifikat Dokumenten- und Publikationsservice“ wird durch die Deutsche Initiative für Netzwerkinformation bzw. eine von ihr beauftragte Arbeitsgruppe vergeben. Verbunden mit dem Zertifikat, das die Jahreszahl der entsprechenden Zertifikatsversion enthält, wird in einer Urkunde die Bescheinigung über die Erfüllung der Mindestanforderungen für Dokumenten- und Publikationsservices ausgestellt.

Die Beantragung des DINI-Zertifikats ist kostenpflichtig:

1. Nonprofit-Organisationen
 - DINI-Mitglieder: 50,00 €
 - Sonstige Organisationen: 100,00 €
2. Kommerzielle Einrichtungen
 - DINI-Mitglieder: 150,00 €
 - Sonstige Einrichtungen: 250,00 €

Um das Zertifikat für einen Dokumenten- und Publikationsservice zu beantragen, ist durch den Betreiber ein Fragebogen auszufüllen, der die in Abschnitt 2 dieses Dokuments aufgeführten Mindestanforderungen und Empfehlungen in Form einer Checkliste enthält. Der Fragebogen ist online auf den Webseiten von DINI verfügbar¹⁶. Durch das Ausfüllen dieses Formulars legt der Betreiber dar, ob und in welchem Umfang die einzelnen Kriterien durch den Dokumenten- und Publikationsservice tatsächlich erfüllt werden. Neben der Angabe darüber, ob die Anforderungen und Empfehlungen erfüllt sind, werden einige zusätzliche Informationen abgefragt – beispielsweise die URL, unter der eine bestimmte Information zu finden ist. Außerdem bietet das Formular die Möglichkeit, weitergehende Erläuterungen zu geben.

Nachdem mit dem vollständigen Ausfüllen des Fragebogens der Antrag auf Zertifizierung gestellt ist, erfolgt die Überprüfung der Angaben durch in der Regel zwei von der DINI-Geschäftsstelle benannte Gutachter. Dazu ist den Gutachtern der freie Zugang zu dem zu zertifizierenden Dokumenten- und Publikationsservice zu gestatten. Gegebenenfalls werden an die Betreiber Rückfragen gerichtet. Eine Kontrolle vor Ort ist nur im Ausnahmefall vorgesehen. Sollten im Rahmen der Überprüfung zusätzliche Kosten entstehen, sind diese durch den Betreiber zu tragen. Er wird durch DINI darüber zuvor informiert.

¹⁶ Siehe <http://www.dini.de/dini-zertifikat/fragebogen/>.

Als regulärer Bearbeitungszeitraum zwischen Antragsdatum und Ausstellung eines DINI-Zertifikats sind zwei Monate vorgesehen. Die Dauer der Begutachtung wird auch dadurch bestimmt, wie schnell auf Rückfragen der Gutachter an die Betreiber reagiert wird. Der Zeitraum kann sich insbesondere dann verlängern, wenn einzelne Kriterien nicht oder nicht vollständig erfüllt sind.

Ein einmal ausgestelltes Zertifikat ist zeitlich nicht befristet und behält auch nach der Veröffentlichung einer neuen Version der zugrunde liegenden Mindestanforderungen seine Gültigkeit. Aufgrund der eingetragenen Jahreszahl der Zertifikatsversion ist jederzeit überprüfbar, welchen Leistungsanforderungen der Dokumenten- und Publikationsservice zum Zeitpunkt der Ausstellung des Zertifikats genügt hat. Bei nachträglich festgestellten Verstößen gegen die Kriterien des Zertifikats kann das Zertifikat durch DINI aberkannt werden.

Der Betreiber eines erfolgreich zertifizierten Dokumenten- und Publikationsservice hat das Recht, diesen Service als einen „von DINI zertifizierten Dokumenten- und Publikationsservice“ zu bezeichnen und dies durch das offizielle Zertifikatslogo auf der Startseite oder in einer anderen geeigneten Form anzuzeigen. Jede missbräuchliche Verwendung der Bezeichnung und des Logos wird gemäß dem Urheberrecht verfolgt.

Mit Erscheinen des vorliegenden Dokuments kann eine Beantragung des „DINI-Zertifikats Dokumenten- und Publikationsservice“ ausschließlich für die Version 2010 erfolgen.

4 Erläuterungen und Beispiele

Im Folgenden sind zu den acht Kriterien des Zertifikats, die im Abschnitt 2 genannt und ausführlich beschrieben sind, zusätzliche Erläuterungen und praktische Umsetzungsbeispiele angeführt. Sie dienen der Veranschaulichung, sind aber selbst nicht als zusätzliche Kriterien oder Anforderungen zu verstehen und tauchen somit auch nicht innerhalb des Fragebogens auf.

4.1 Sichtbarkeit des Gesamtangebotes

Über eine gute Wahrnehmung muss ein Dokumenten- und Publikationsservice zum einen innerhalb der Institution, Organisation oder Fachgemeinschaft verfügen, für die er angeboten wird. Es muss für die als potentielle Autoren bzw. Herausgeber angesprochene Zielgruppe deutlich erkennbar sein, dass es sich bei diesem Dienst um ein vertrauenswürdige Angebot zum Publizieren eigener wissenschaftlicher Arbeiten handelt.

Zum anderen sollte der Dienst – vor allem in Form der hier publizierten Dokumente – über ein hohes Maß an Wahrnehmung bei potentiellen Lesern bzw. Recherchierenden verfügen. Dazu ist insbesondere die Integration des Service in übergreifende Dienste erforderlich, die als Vermittler zwischen den verteilt vorgehaltenen Beständen und fachlich interessierten Nutzern fungieren. Um den eigenen Dokumenten- und Publikationsservice bei übergreifenden Diensten bekannt zu machen, ist dessen Registrierung bei Registrierungsinstanzen wie DRIVER, der Open Archives Initiative oder OpenDOAR sinnvoll. Kern einer solchen Registrierung ist in fast allen Fällen die Bekanntgabe der Basis-URL für die lokale OAI-Schnittstelle, auf die Anbieter übergreifender Dienste standardisiert zugreifen können.

Globale Sichtbarkeit wird nicht allein durch dezidiert auf Dokumenten- und Publikationsservices ausgerichtete Dienste wie DRIVER oder Open-Access-Netzwerk erreicht. Eine wesentliche Rolle für das Auffinden wissenschaftlicher Arbeiten spielen auch kommerzielle Anbieter, insbesondere Suchmaschinenbetreiber, die sich derzeit noch selten das OAI-Protokoll zur Aggregation von Metadaten zunutze machen. Um deren stattdessen verwendete Spider-Technologie optimal zu unterstützen, sollten alle Dokumente einschließlich der jeweiligen Einstiegsseiten über Links erreichbar sein¹⁷. Einen Indikator dafür, wie gut der Inhalt einzelner Dokumenten- und Publikationsservices durch Suchmaschinen sichtbar gemacht

¹⁷ Diese müssen auf möglichst direktem Wege von der Einstiegsseite des Dokumenten- und Publikationsservice erreichbar sein und sollten wenige und kurze HTTP-Parameter enthalten, da einige Suchmaschinen-Spider sie sonst ignorieren.

wird, bietet das *Ranking Web of World Repositories*, das zweimal im Jahr veröffentlicht wird¹⁸.

4.2 Leitlinien (Policy)

Die Leitlinien für einen Dokumenten- und Publikationsservice sollten als geschlossener Text vorliegen und den Charakter einer Selbstverpflichtung des Betreibers gegenüber den potentiellen Nutzern des Dienstes haben. In diesem Sinne bildet eine FAQ-Liste keinen adäquaten Ersatz für eine Policy, kann aber als Ergänzung angeboten werden.

Nachfolgend sind Links zu einigen Beispielen für Leitlinien bestehender Dokumenten- und Publikationsservices aufgeführt:

- Dokumenten- und Publikationsserver der Humboldt-Universität zu Berlin (edoc-Server): http://edoc.hu-berlin.de/e_info/leitlinien.php
- Sächsischer Dokumenten- und Publikationsserver (Qucosa): <http://www.qucosa.de/ueber-qucosa/>
- Dokumenten- und Publikationsservice der Universität Kassel (KOBRA): <http://kobra.bibliothek.uni-kassel.de/policy.jsp>

4.3 Unterstützung für Autoren und Herausgeber

Eine wichtige Zielstellung des elektronischen Publizierens an wissenschaftlichen Einrichtungen bzw. innerhalb von Fachgemeinschaften besteht darin, einen möglichst großen Anteil derjenigen Publikationen bereitzustellen und zu archivieren, an denen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem jeweiligen Verantwortungsbereich beteiligt waren – seien es Mitglieder einer Hochschule, Angehörige eines Forschungsinstituts oder Zugehörige zu einer Fachgemeinschaft. Die jeweilige Zielgruppe des Dokumenten- und Publikationsservice auf der Produktionsseite – also die publizierenden Autoren und Herausgeber – sollten für Aufbau und Betrieb des Dienstes eine wesentliche Rolle einnehmen. Dazu zählt insbesondere die möglichst umfassende Unterstützung dieser Zielgruppe.

Je nach Art der bereitzustellenden Publikationen und der gesamten Ausrichtung des Dokumenten- und Publikationsservice wird sich auch die Art der Unterstützung unterscheiden.

¹⁸ Das Ranking wird durch das *Cybermetrics Lab* in Madrid erstellt und berücksichtigt neben der Anzahl an Dokumenten vor allem die Anzahl der externen Links auf die Dokumente. Bedingungen für die Aufnahme in das Ranking und Informationen zur Verbesserung des eigenen Rangs finden sich auf der Homepage unter <http://repositories.webometrics.info/>.

Informationsangebote im Internet und ggf. in anderer Form, aus denen sich zumindest die Leitlinien und eine Beschreibung des Dienstes ergeben, sind unabdingbar. Dasselbe gilt für die Möglichkeit einer Kontaktaufnahme für Autoren und Herausgeber, beispielsweise per E-Mail. Auch die Funktion, mit der selbst Publikationen bzw. Manuskripte eingestellt oder eingereicht werden können, sollte über ein entsprechendes Formular in der Regel online bereitstehen. Wo die Initiative zur Veröffentlichung wissenschaftlicher Arbeiten sowie die Umsetzung vollständig bei einer zentralen Serviceeinrichtung liegt – in der Regel der zuständigen Bibliothek – kann eine solche Selbstbedienungsfunktion im Einzelfall auch entfallen.

Neben der Möglichkeit zum Hochladen eigener Publikationen sind auch der Erstellungsprozess von Publikationen bzw. die Organisation von Publikationsvorhaben Gegenstand potentieller Unterstützungsleistungen im Rahmen eines umfassenden Dokumenten- und Publikationsservice. Das Portfolio kann von der unmittelbaren Hilfestellung für Autoren beim Abfassen strukturierter wissenschaftlicher Arbeiten (etwa im Rahmen institutionell getragener Weiterbildungsangebote) über die Bereitstellung von Styles bzw. Dokumentvorlagen als Ausgangspunkt für die Erstellung von Dokumenten mit qualitativ hochwertigen Endprodukten (beispielsweise auf der Grundlage XML-basierter Dokumentmodelle), das Anbieten von Workflowsystemen für die Unterstützung wiederkehrender Publikationsvorgänge (unter anderem für Begutachtungsprozesse bei wissenschaftlichen Zeitschriften) bis hin zu einer umfassenden Betreuung von Publikationsvorhaben und der damit verbundenen Beratung der Herausgeber reichen. Letzteres reicht deutlich in den Bereich der Verlagstätigkeit und gliedert sich im Idealfall nahtlos an den in diesem Dokument beschriebenen Dokumenten- und Publikationsservice an.

Die Unterstützung von Autoren und besonders von Herausgebern spielt eine mit zunehmender Bedeutung des goldenen Weges zu Open Access wachsende Rolle. In vielen Fällen bilden dann die Herausgeber das unmittelbare Gegenüber der Betreiber von Dokumenten- und Publikationsservices und treten als Bindeglied zu den Autoren auf.

4.4 Rechtliche Aspekte

4.4.1 Autorenrechte

Hinsichtlich der Autorenrechte ist zwischen erstmals veröffentlichten Werken (Primärpublikationen) und Autorkopien bereits anderweitig veröffentlichter Werke (Parallelpublikationen) zu unterscheiden. Im Fall der Primärpublikation liegen in der Regel noch alle Rechte bei den Autoren, im Fall der Autorkopie sind

in der Regel durch Autorenverträge bereits Rechte an Dritte übertragen worden. Viele Verlage erlauben heute jedoch im Rahmen von Verlagskonventionen oder expliziten Leitlinien (so genannten *Publisher's Policies*) die Bereitstellung von Autorkopien über institutionelle oder fachliche Dokumentenserver. Einen nicht rechtsverbindlichen Überblick über diese Policies bietet die Datenbank SHERPA/RoMEO, die außerdem die entsprechenden Verlagsverträge verlinkt.

Um den Rechteinhabern auch unabhängig von der Publikation ihrer Arbeiten durch den Dokumenten- und Publikationsservice die Weiterverbreitung und -verwertung zu ermöglichen (beispielsweise über fachliche Repositorien, die persönliche Webseite oder in einem Verlag), sollten Betreiber sich mit der Deposit Licence lediglich einfache Nutzungsrechte einräumen lassen.

4.4.2 Rechte Dritter

Im Rahmen der Vereinbarung, die zwischen den Rechteinhabern und dem Betreiber geschlossen wird, muss auch ausgeschlossen werden, dass Rechte Dritter verletzt werden bzw. der Betreiber dafür in Haftung genommen werden kann. Daher müssen die Rechteinhaber

- gegenüber dem Betreiber versichern, dass durch das zu veröffentlichende Werk oder Teile davon (z. B. Bilder) keine Rechte Dritter (z. B. Miturheber, Verlage, Drittmittelgeber) verletzt werden¹⁹,
- versichern, in Zweifelsfällen oder bei Entstehen vermeintlicher oder tatsächlicher diesbezüglicher Rechtshindernisse den Betreiber hiervon unverzüglich in Kenntnis zu setzen,
- den Betreiber von etwaigen Ansprüchen Dritter freistellen.

4.4.3 Hybride Publikationen in institutionellen Verlagen

Bietet eine Einrichtung neben der freien Online-Fassung eine Druckfassung der Werke an („hybride Publikation“), so sollte diese prüfen, ob sie von Autoren/Rechteinhabern zum Schutz ihrer Investitionen in die Druckausgabe das ausschließliche Verwertungsrecht an der gedruckten Form benötigt, und sich dieses entsprechend (ggf. zeitlich befristet) übertragen lassen. Dies kann auch die Verpflichtung einschließen, dass Autoren/Herausgeber über einen festzulegenden Zeitraum hinweg von einer anderweitigen Vervielfältigung und Verbreitung und/oder unkörperlichen Übermittlung und Wiedergabe des Werkes absehen (Enthaltungspflicht, Vermeidung von Mehrfachmeldung bei der VG Wort). Ferner

¹⁹ Im Falle der so genannten Autorkopie ist dies üblicherweise bereits in den bestehenden Autorenverträgen geregelt.

sollte ggf. die Erstellung der gesamten oder von Teilen der Auflage in einem Print-on-Demand-Verfahren verbindlich geregelt werden. Im Falle einer vollwertigen Print-Publikation (ISBN-Vergabe, Vertrieb über den Buchhandel) sollte zwischen Autoren bzw. Herausgebern und der Einrichtung ein ergänzender Vertrag geschlossen werden, in dem u. a. Fragen des Nutzungs- und Verwertungsrechtes eindeutig geklärt sind.

4.4.4 Beispiele für eine Deposit Licence

Als Grundlage für die Erstellung einer eigenen Deposit Licence seien hier zwei Beispiele genannt:

- Deposit Licence für ein institutionelles Repository: Goescholar, Universität Göttingen, http://goedoc.uni-goettingen.de/goescholar/help/rights_de.jsp
- Deposit Licence für fachliches Repository: ART-Dok – Publikationsplattform Kunstgeschichte, <http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/artdok/erklaerung.php>

4.4.5 Weiterentwicklung des Urheberrechts

Das gegenwärtige Urheberrecht unterstützt Forschung und Lehre in vernetzten Kommunikations- und Informationsumgebungen nur mangelhaft. Lobbyarbeit für eine Weiterentwicklung im Sinne der Wissenschaft betreiben das Aktionsbündnis *Urheberrecht für Bildung und Wissenschaft* (<http://www.urheberrechtsbuendnis.de/>) und die Kommunikationsplattform *IUWIS – Infrastruktur Urheberrecht für Wissenschaft und Bildung* (<http://www.iuwis.net/>).

4.4.6 Literaturhinweise

Aus der vielfältigen Literatur zum Thema Urheberrecht seien hier genannt:

- Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz), siehe <http://www.bundesrecht.juris.de/urhg/BJNR012730965.html>.
- Spindler, Gerald (Hg.): *Rechtliche Rahmenbedingungen von Open-Access-Publikationen*, Göttinger Schriften zur Internetforschung – Band 2, Universitätsverlag Göttingen 2006, http://www.univerlag.uni-goettingen.de/OA-Leitfaden/oaleitfaden_web.pdf.
- Hoeren, Thomas: *Internetrecht*, Universität Münster 2010, regelmäßig aktualisiertes Skript. <http://www.uni-muenster.de/Jura.itm/hoeren/INHALTE/lehre/lehrematerialien.htm>.

Weitere, laufend aktualisierte Literaturhinweise finden Sie unter anderem auf den Seiten der Informationsplattform *open-access.net* (<http://open-access.net/de/allgemeines/rechtsfragen/>).

4.5 Informationssicherheit

4.5.1 Technisches Gesamtsystem

Dokumentation. Zur Dokumentation zählen unter anderem die einzelnen Hardware- und Softwarekomponenten einschließlich deren genauer Bezeichnung und Herstellernennung. Hardwarekomponenten sind mit den jeweils relevanten Kenngrößen (Geschwindigkeit, Speichergröße, usw.), Softwarekomponenten mit den jeweiligen Versionsnummern, Konfigurationsparametern usw. zu beschreiben. Die Dokumentation des Systems hat vor allem bei Eigenentwicklungen besondere Bedeutung.

Zugangsregelungen für das System. Derartige Regelungen sollten zumindest folgende Angaben enthalten:

- Die Nennung des Personenkreises, der räumlich Zugang zu den Servern hat,
- die Nennung des Personenkreises, die sich mit erweiterten Berechtigungen in das System einloggen können (Administrationsrechte),
- die Benennung von Verantwortlichen für das technische Gesamtsystem bzw. ggf. für einzelne Komponenten (z. B. Datenbanksystem) und entsprechende Vertretungsregelungen,
- die Angabe darüber, wo die Administratorpasswörter für das System bzw. die relevanten Server hinterlegt sind.

Sicherung und Wiederherstellung. Das Backup ist regelmäßig durchzuführen und so zu gestalten, dass daraus ein komplett ausgefallenes System ohne bzw. mit minimalem²⁰ Daten- und Funktionsverlust wiederhergestellt werden kann. Die Nutzung eines zentralen und automatisch ablaufenden Backupservice ist anzustreben.

Havariekonzept. Für jeden Schweregrad einer Havarie, vom Ausfall einzelner Soft- oder Hardwarekomponenten bis zum Totalausfall des Servers, sollten Handlungsanweisungen bereit liegen, mittels derer der Betrieb des reparierten oder ggf. neu installierten Systems in kürzest möglicher Zeit wieder aufgenommen werden kann. Havarien umfassen sowohl technische Ausfälle als auch Beschädigungen etwa durch Fehlbedienungen oder Angriffe von außen (Hacker).

²⁰ Ein regelmäßiges Backup allein kann nicht für die vollständige Wiederherstellung verloren gegangener Daten garantieren. Für die Sicherheit von Daten, die zwischen dem letzten Backup und einem möglichen Störfall verändert oder hinzugefügt wurden, kann nur mittels doppelter Datenhaltung auf der Ebene eines RAID-Systems oder eines redundant ausgelegten Storage Area Network (SAN) gesorgt werden.

Überwachungssoftware. Ein derartiges System²¹ überwacht permanent den Betrieb der relevanten Server sowie einzelner Dienste (Webseiten, Datenbankfunktionen etc.). Bei Ausfall von Servern oder einzelner Komponenten werden die jeweils technisch Verantwortlichen per E-Mail oder SMS alarmiert.

4.5.2 Handhabung von Dokumenten

Persistent Identifier. Jedes Dokument muss einen Persistent Identifier (PI) erhalten. Damit wird der Zugriff auf die Dokumente auch bei Veränderungen an dem verwendeten Softwaresystem oder einer zugrunde liegenden Systematik, sichergestellt. PIs eignen sich insbesondere für das Zitieren elektronischer Publikationen, da sie im Gegensatz zu URLs dauerhaft angelegt sind.

Damit ein PI nutzbar ist, müssen das allgemeine Schema, nach dem die PIs in dem entsprechenden System gebildet werden, sowie sein Namensraum bekannt sein. Außerdem muss gelten, dass alle PIs innerhalb dieses Namensraums eindeutig sind. Das PI-Schema sollte den in der RFC 1737²² formulierten Anforderungen genügen. Alle Informationen über ein solches vertrauenswürdige PI-System sollten offen gelegt, dokumentiert und in einer *Persistent Identifier Registry* – etwa der *IANA Registry* für URN-Namensräume²³ – registriert sein. Für den genutzten Persistent Identifier muss darüber hinaus ein funktionierender Resolving-Dienst existieren. Schließlich muss jeder konkret verwendete PI, das dazugehörige Schema und die zugewiesene URL für das betreffende Dokument in den Metadaten gespeichert und beim Resolving-Dienst registriert bzw. über ihn zugänglich sein. Als mögliche Realisierung im Kontext nicht-kommerzieller Anbieter von Dokumenten- und Publikationsservices bietet sich dafür das URN-NBN-System²⁴ an, das von der Deutschen Nationalbibliothek (DNB) unterstützt wird²⁵. Um URNs nutzen zu können, sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

- Zunächst muss der Betreiber bei der DNB einen Unternamensraum beantragen, der innerhalb des für Deutschland gültigen nationalen Namensraums `urn:nbn:de` liegt.

²¹ Ein Beispiel für eine solche Software ist Nagios, siehe <http://www.nagios.org/>.

²² Siehe <http://www.ietf.org/rfc/rfc1737.txt>.

²³ Siehe <http://www.iana.org/assignments/urn-namespaces/>.

²⁴ Das weltweit verwendete PI-System der *National Bibliographic Number* (NBN) nutzt das URN-Schema zur Bildung der PIs und wird von den Nationalbibliotheken betrieben.

²⁵ Ausführliche Informationen finden sich unter <http://www.persistent-identifier.de/> und http://www.d-nb.de/netzpub/erschl_lza/np_urn.htm.

- Der Betreiber kann dann innerhalb dieses ihm zugewiesenen Unternehmensraums selbstständig URNs vergeben, d. h., zunächst gültige²⁶ URNs erzeugen und sie jeweils einer URL zuweisen, über die dann ein Dokument zu erreichen ist. Der Betreiber ist insbesondere selbst dafür verantwortlich, dass diese URNs eindeutig bleiben, also nicht doppelt vergeben werden, und dass Veränderungen an URLs – dazu zählt vor allem auch das Löschen von Dokumenten – nachzuvollziehen und intern mit der jeweils zugewiesenen URN zu speichern. Die Funktionen für das automatische Erzeugen und Zuweisen von URNs sind in vielen der gängigen Softwaresysteme für die Realisierung von Dokumentenservern bereits enthalten.
- Die Zuweisungen zwischen den URNs und den dazugehörigen URLs – einschließlich möglicher Änderungen – müssen der DNB regelmäßig bekannt gemacht werden, damit sie über den zentralen Resolving-Dienst²⁷ Nutzer zu den tatsächlichen Dokumenten weiterleiten kann. Dafür wurde im Rahmen des Projekts EPICUR ein Meldeverfahren entwickelt, das inzwischen auch über ein OAI-basiertes Verfahren abgewickelt wird. Dazu muss der Dokumenten- und Publikationsservice über eine spezielle OAI-Schnittstelle verfügen, die die aktuellen Informationen zu den eigenen URNs im Format epicur bereithält. Die URN-URL-Zuordnungen können daneben auch über ein webbasiertes Frontend oder per E-Mail-Anhang an die DNB übermittelt werden²⁸.

Die Verwendung des URN-NBN-Systems ist jedoch nicht zwingend. Gebräuchlich sind beispielsweise auch *Digital Object Identifier* (DOI), *Persistent URL* (PURL), *Handle* sowie *Archival Resource Key* (ARK)²⁹.

Hash-Verfahren. In der beliebigen Veränderbarkeit elektronischer Daten liegt eine besondere Herausforderung digitaler Datenspeicherung und -übermittlung im Allgemeinen und des elektronischen Publizierens im Besonderen. Gefahren für die dauerhafte Integrität liegen dabei sowohl in der bewussten Manipulation als auch in der unwillkürlichen Veränderung – beispielsweise durch äußere Einflüsse oder Hardwaredefekt.

²⁶ URNs besitzen eine Prüfziffer am Schluss der Zeichenkette.

²⁷ Der Dienst wird für Deutschland über die URL <http://nbn-resolving.de/> angeboten, wobei die aufzulösende URN nachgestellt wird, etwa <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-10079197> für die URN `urn:nbn:de:kobv:11-10079197`.

²⁸ Siehe dazu <http://persistent-identifier.de/?link=220>.

²⁹ Informationen zu den einzelnen PI-Systemen unter <http://www.doi.org/>, <http://purl.oclc.org/>, <http://www.handle.net/> und <https://confluence.ucop.edu/display/Curation/ARK>.

Um die Unversehrtheit eines Dokuments überprüfbar zu machen, dienen so genannte Hash-Verfahren. Sie erzeugen für beliebige Dateien kleine, aber eindeutige Datenpakete, die als digitale Fingerabdrücke bezeichnet werden können, weil geringste Änderungen im Ursprungsdokument auch zu einem veränderten Hash-Wert führen. Der Vergleich des aktuell erzeugten Hash-Wertes eines Dokuments mit dem zu einem früheren Zeitpunkt erzeugten, gibt somit Aufschluss darüber, ob sich das Dokument seither verändert hat.

Die bloße Erzeugung von Hash-Werten birgt indes keinerlei rechtswirksame Nachweismöglichkeit für die Unversehrtheit von Dokumenten, da mit einer – insbesondere bewussten – Veränderung von Dokumenten auch der dazugehörige Hash-Wert geändert worden sein kann. Um die Integrität (und in diesem Zusammenhang ggf. auch die Authentizität) von Dokumenten nachweisen zu können, sind zusätzlich digitale Signaturen in Verbindung mit elektronischen Zeitstempeln notwendig.

4.6 Erschließung und Schnittstellen

4.6.1 Erschließung

Entscheidend ist, dass die Regelungen, auf deren Grundlage die Erschließung von Dokumenten erfolgt, schriftlich fixiert und für Nutzer des Dokumenten- und Publikationsservice nachvollziehbar ist. Wichtig ist darüber hinaus, wie die einzelnen Angaben zustande gekommen sind, z. B., ob Schlagwörter oder Abstracts von Autoren oder durch bibliothekarisches Personal erstellt wurden. Grundsätzlich ist zu empfehlen, kontrollierte Vokabularien für die Erschließung zu verwenden, sofern der dazu notwendige Aufwand durch den Dokumenten- und Publikationsservice erbracht werden kann.

Die einzelnen konkreten Vorgaben, die sich in den Mindeststandards wieder finden, insbesondere die Klassifikation nach DDC und die Zuordnung von Dokument- und Publikationstypen, sind wesentliche Voraussetzung für die Einordnung der Metadatensätze in die entsprechenden standardisierten Sets im Sinne des OAI-Protokolls (siehe dazu Abschnitte A.2.2 und A.2.3). Dadurch ist beispielsweise die gezielte Selektion bestimmter Datenbestände durch Service Provider möglich, die Dienste für einen Spezialbereich anbieten wollen – etwa für eine fachspezifische Community. Darüber hinaus dienen diese vereinheitlichten Sets und deren normierte Bezeichner aber auch für Browsing-Funktionen u. ä.

4.6.2 Schnittstellen für Metadaten

In der Anforderung, die sich auf die OAI-Schnittstelle bezieht, ist der am genauesten definierte Aspekt des gesamten DINI-Zertifikats verborgen. Sie ist deswegen von so besonderer Wichtigkeit, weil darauf sämtliche übergreifende Dienste aufsetzen müssen. Um ihnen möglichst gute Voraussetzungen zu verschaffen und damit das Angebot der lokalen Dokumenten- und Publikationsservices in der globalen Wissenslandschaft möglichst gut zu positionieren, ist das bloße Vorhandensein einer OAI-Schnittstelle gemäß Protokollspezifikation nicht ausreichend. Stattdessen sind zusätzlich die OAI-Richtlinien, die in Anhang A wiedergegeben sind, bindend.

Wie auch in der Spezifikation des OAI-Protokolls vorgesehen, ist die Auslieferung aller Metadatenätze zumindest im Format Dublin Core Simple verpflichtend. Es wird jedoch empfohlen, die Metadaten auch in anderen standardisierten Formaten anzubieten, insbesondere im Format XMetaDissPlus für die Ablieferung bei der Deutschen Nationalbibliothek.

4.7 Zugriffsstatistik

Die Mindestanforderungen und Empfehlungen im Kriterium 7 des Zertifikats treffen Aussagen über die Beschaffenheit sowohl serverweiter als auch objektbezogener Zugriffsinformationen. Besonders bei der Visualisierung für Benutzer muss kenntlich gemacht werden, inwiefern diese Informationen vergleichbar mit Zugriffsinformationen anderer Server sind.

Im DFG-geförderten Projekt Open-Access-Statistik (OA-S)³⁰ wurde eine Infrastruktur zur Erfassung von Nutzungsinformationen auf verteilten Servern geschaffen: In einem zentralen Service Provider werden die Informationen der verteilten Server nach vorgegebenen Standards (gemäß COUNTER, LogEC oder der IFABC) aufbereitet und von Verzerrungen – etwa durch Spider oder andere nicht-menschliche Zugriffe – bereinigt. Zusätzlich werden Dokumentdubletten erkannt und damit Zugriffe auf identische Dokumente an unterschiedlichen Standorten summiert sowie – basierend auf einer Nutzerdeduplizierung – standardkonforme Doppelklickspannen auch über die verteilten Server hinweg berücksichtigt. Die ermittelten Kennwerte können in die verteilten Services (Repositories) zurückgespielt und dort als dokumentbezogene Metadaten verwendet werden. Für Betreiber von Dokumenten- und Publikationsservices ist die Teilnahme an OA-S als Datenlieferanten daher zu empfehlen.

³⁰ Für Informationen über das Projekt siehe <http://www.dini.de/projekte/oa-statistik/>.

Betreiber von Dokumenten- und Publikationsservices sollten sich um eine langfristige Verfügbarkeit der objektbezogenen Nutzungsinformationen bemühen und diese in einem offenen Format abspeichern, um auch spätere Migrationen zur Langzeitarchivierung der Informationen zu ermöglichen.

Beispiele für die öffentliche Bereitstellung dokumentbezogener Zugriffsstatistiken finden sich beim fachspezifischen Repositorium PsyDok (siehe <http://psydok.sulb.uni-saarland.de/>) und dem Dokumenten- und Publikationsserver der TU Chemnitz, MONARCH (<http://archiv.tu-chemnitz.de/>), dargestellt jeweils auf den Einstiegsseiten für die Dokumente (Jump-Off-Pages).

DINI und vor allem die Projektpartner aus OA-S beobachten weiterhin die internationalen Entwicklungen im Umfeld der Analyse der Nutzungsdaten wissenschaftlicher Objekte und bemühen sich um Abstimmungen auf internationale Ebene, etwa im Umfeld von *Knowledge Exchange*³¹.

4.8 Langzeitverfügbarkeit

4.8.1 Mindestanforderungen

Während einer Frist, die fünf Jahre ab Veröffentlichung auf dem Server nicht unterschreiten darf und in der Policy festgeschrieben ist, hat der Betreiber des Service gemäß den Anforderungen im Kriterium 5 – *Informationssicherheit* im Abschnitt 2.5 eigenständig die Verfügbarkeit der Dokumente zu gewährleisten. Dies sollte unter Beachtung der jeweils aktuellen Empfehlungen von nestor, dem Kompetenznetzwerk zur digitalen Langzeitarchivierung³², geschehen.

Kopierschutzmaßnahmen, wie sie beim *Digital Rights Management* (DRM) Anwendung finden, sind dann für Archivexemplare völlig ungeeignet, wenn sie Konvertierungen (Migration) und die Ausführung in anderen Systemumgebungen (Emulation) ausschließen.

³¹ Knowledge Exchange ist ein Zusammenschluss der Fördereinrichtungen *Danmarks Elektroniske Fag- og Forskningsbibliotek* (DEFF, Dänemark), des *Joint Information Systems Committee* (JISC, Großbritannien), der SURFfoundation (Niederlande) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Er verfolgt das Ziel, einen gegenseitigen Austausch über die internationale Entwicklung der wissenschaftsnahen Informations- und Kommunikationstechnologien zu bewirken und diese Entwicklungen zu koordinieren. Siehe <http://www.knowledge-exchange.info/>.

³² Aktuelle Informationen zu geeigneten Maßnahmen zur Sicherstellung der Langzeitverfügbarkeit sowie Detailinformationen und Werkzeuge findet man über die Website des nestor Kompetenznetzwerks Langzeitarchivierung und Langzeitverfügbarkeit digitaler Ressourcen für Deutschland, siehe <http://www.langzeitarchivierung.de/>.

4.8.2 Empfehlungen

Im Rahmen ihrer technischen und finanziellen Möglichkeiten kann eine Institution die Langzeitverfügbarkeit gewährleisten (Depotsystem nach OAIS). Alternativ kann unter Beachtung der jeweiligen Anforderungen (siehe Kriterium 6 – *Erschließung und Schnittstellen* im Abschnitt 2.6) zur Übergabe der Ressourcen und der zur Archivierung und Nutzung nötigen Metadaten der Aufbau von administrativen und organisatorischen Strukturen zur externen Archivierung in Zusammenarbeit mit Archivierungsinstitutionen erfolgen.

Die für die Speicherung der Dokumente verwendeten Dateiformate sollten offen beschrieben sein, damit sie zur Langzeitarchivierung geeignet sind. Der zertifizierte Dokumenten- und Publikationsservice muss die Dokumente selbst dauerhaft archivieren oder sie zu diesem Zwecke weiterreichen können. Um die Langzeitverfügbarkeit sicherzustellen, müssen die Originaldokumente selbst oder eine erstellte Archivkopie in einem offenen Format archiviert werden. Die archivierten, vom Autor gelieferten Originaldateien entsprechen nicht notwendigerweise den Archivkopien. Bei offenen Formaten ist davon auszugehen, dass sie auch in ferner Zukunft sicher lesbar und vollständig interpretierbar sind, weil ihre Quellcodes offen gelegt sind (als DIN/ISO oder OAIS) und damit für alle Zeiten und für jedermann die Erlaubnis besteht, entsprechende Software – insbesondere zur Präsentation und Konvertierung – zu entwickeln. Dazu zählen zum Beispiel die Formate Open Document Format (ODF), ASCII-Text (TXT), Portable Document Format für Langzeitarchivierung (PDF/A) und TeX/LaTeX (TEX).

Zur Verlässlichkeit der Langzeitverfügbarkeit gehört weiterhin eine öffentlich bekannte Festlegung, wann und unter welchen Bedingungen Objekte gelöscht werden.

Anhang A Richtlinien für die OAI-Schnittstelle

Anhang A enthält die Anforderungen an die OAI-Schnittstelle im Sinne des DINI-Zertifikats Dokumenten- und Publikationsservice 2010. Die hier formulierten Mindestanforderungen müssen ebenso wie diejenigen der acht Hauptkriterien für einen erfolgreich zu zertifizierenden Dokumenten- und Publikationsservice erfüllt sein (siehe Kriterium 6 – *Erschließung und Schnittstellen*, Abschnitt 2.6, Mindestanforderung M.6-7.

Das so genannte OAI-Protokoll hat sich seit seiner Veröffentlichung im Jahr 2001 als de-facto-Standard für den maschinellen und asynchronen Austausch bibliografischer Metadaten zwischen Repositorien und übergreifenden Serviceanbietern etabliert. Als OAI-Schnittstelle wird in diesem Zusammenhang eine funktionale Softwarekomponente bezeichnet, die als Data Provider im Sinne des Protokolls agieren kann, also auf protokollgemäße Anfragen Metadaten an einen Service Provider ausliefert. Eine solche OAI-Schnittstelle gehört heute zur Grundausstattung jeder gängigen Dokumentenserver-Software³³ und vieler weiterer Systeme, in denen Metadaten verwaltet werden³⁴.

Das OAI-Protokoll bietet Interoperabilität auf einem hinsichtlich der zu erfüllenden Anforderungen sehr niedrigen Niveau. Dieser Umstand hat einerseits zu einer sehr weiten Verbreitung und allgemeinen Akzeptanz des Protokolls in relativ kurzer Zeit geführt. Auf der anderen Seite schränkt er die potentiellen Möglichkeiten für Serviceanbieter, die das OAI-Protokoll zur Sammlung der Daten einsetzen, ein, weil die Protokollspezifikation über Struktur und Qualität der gelieferten Metadaten wenig Aussagen macht.

Die einzelnen Metadatensätze müssen lediglich im Standardformat *Dublin Core Simple* ausgeliefert werden, dessen Spezifikation u. a. vorsieht, dass jedes der insgesamt 15 Metadatenelemente optional ist, also entfallen kann, aber auch beliebig oft wiederholt werden darf. Für die Binnenstruktur der einzelnen Elemente³⁵ gibt es zwar teilweise Empfehlungen, sie sind aber im Sinne des OAI-Protokolls nicht bindend. Außerdem sieht das OAI-Protokoll zwar einen Mechanismus zur logischen Unterteilung bzw. Strukturierung des Gesamtdatenbestandes eines

³³ Beispiele sind OPUS, MyCoRe, ePrints und DSpace.

³⁴ Dazu zählen beispielsweise Bibliothekssysteme oder Systeme zur Realisierung elektronischer Zeitschriften wie etwa *Open Journal Systems* (OJS).

³⁵ Dazu zählt beispielsweise die Formatierung von Datumsangaben oder die Kodierung von Sprachangaben.

Data Providers vor – die so genannten *Sets* – mit dessen Hilfe unter anderem das selektive Harvesting erlaubt wird. Allerdings sind die konkrete Definition dieser *Sets* sowie deren Benennung den Betreibern der einzelnen Data Provider selbst überlassen.

Um qualitativ hochwertige Dienste aufbauen zu können, die auf der Nutzung über das OAI-Protokoll eingesammelter Daten basieren³⁶, sind zusätzliche Festlegungen sinnvoll, die die großen Freiräume, die die reine Protokollspezifikation lässt, ausfüllen. Diese Festlegungen, die in den Abschnitten A.2 und A.3 dieser Richtlinien beschrieben sind, beziehen sich in erster Linie auf die Definition der Set-Struktur und den Inhalt der einzelnen Metadatenelemente im Format Dublin Core. Darüber hinaus sind in Abschnitt A.1 einige Anforderungen genannt, die sich bereits aus der Protokollspezifikation ergeben.

Ähnlich wie in den Hauptkriterien des DINI-Zertifikats gibt es auch innerhalb der OAI-Richtlinien neben den Mindestanforderungen einige zusätzliche Empfehlungen, denen Data Provider nicht zwingend entsprechen müssen, damit dem dazugehörigen Dokumenten- und Publikationsservice das DINI-Zertifikat erteilt werden kann. Allerdings entsprechen diese Empfehlungen, die in den einzelnen Abschnitten jeweils gesondert ausgewiesen sind, gängigen Best-Practice-Lösungen. Sie sollten daher bei der Ausgestaltung von OAI-Schnittstellen durchaus Berücksichtigung finden, um die Qualität der Metadaten zu erhöhen und damit die Weiterverarbeitung zu optimieren.

Dieser Abschnitt als Anhang zur aktuellen Version des DINI-Zertifikats bildet die Weiterführung der durch DINI letztmals im Jahr 2005 aktualisierten Empfehlungen über die Inhaltliche Gestaltung der OAI-Schnittstelle³⁷ und ersetzt diese damit. Außerdem ist er an die im Rahmen des EU-Projekts DRIVER³⁸ entwickelten Guidelines³⁹ angelehnt und mit ihnen kompatibel. Die Richtlinien beziehen sich wie das gesamte DINI-Zertifikat vorwiegend auf textorientierte Dokumente und gehen lediglich auf das Metadatenformat Dublin Core Simple (oai_dc) ein.

³⁶ Zu nennen sind hier in erster Linie übergreifende Nachweisdienste mit Such- und Browsing-funktionalität.

³⁷ Siehe <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-10049220>.

³⁸ DRIVER steht für *Digital Repository Infrastructure Vision for European Research*, siehe <http://www.driver-repository.eu/>.

³⁹ Die aktuelle Version 2.0 findet sich unter der URL http://www.driver-support.eu/documents/DRIVER_Guidelines_v2_Final_2008-11-13.pdf.

A.1 Protokoll-Konformität

Grundvoraussetzung für den funktionierenden Datenaustausch über OAI ist, dass die OAI-Schnittstelle sich protokoll-konform verhält, dass sie also der Spezifikation des *OAI Protocol for Metadata Harvesting* (OAI-PMH) in der aktuellen Fassung 2.0⁴⁰ genügt. Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, bestehende OAI-Schnittstellen automatisch auf ihre Konformität hinsichtlich der Protokollspezifikation überprüfen zu lassen⁴¹. Insbesondere wird eine solche Überprüfung vorgenommen, wenn eine OAI-Schnittstelle bei der OAI offiziell als Data Provider registriert wird.

Nachfolgend sind einige Anforderungen herausgestellt, die für jede OAI-Schnittstelle gelten, die die Protokollspezifikation erfüllt. Sie werden explizit ausgewiesen, weil sich in der Praxis gezeigt hat, dass hier viele Probleme auftreten und ihnen daher besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden sollte.

Mindestanforderungen

M.A.1-1 Die OAI-Schnittstelle verhält sich konform gemäß der Protokollspezifikation in der Version 2.0.

⇒ Daraus ergeben sich alle anderen Mindestanforderungen in diesem Abschnitt.

M.A.1-2 Die OAI-Schnittstelle ist dauerhaft unter der registrierten Basis-URL verfügbar und verfügt über eine hinreichende Performanz.

⇒ Dies ist für die zuverlässige Nutzung der Schnittstelle durch Service Provider unerlässlich und sorgt unter anderem dafür, dass Kommunikationsprobleme – insbesondere vorzeitig abgebrochene Harvesting-Vorgänge – minimiert werden.

M.A.1-3 Alle durch die OAI-Schnittstelle ausgelieferten Antworten sind im Sinne von XML wohlgeformt und hinsichtlich des in der OAI-Spezifikation angegebenen XML-Schemas und weiterer verwendeter XML-Schemata für die Metadatenformate gültig.

⁴⁰ Die ausführliche Spezifikation findet sich unter <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>.

⁴¹ Hier sind vor allem der Repository Explorer (siehe <http://re.cs.uct.ac.za/>), aber auch der DRIVER Validator (siehe <http://validator.driver.research-infrastructures.eu/>) zu nennen. Letzterer überprüft neben der Konformität hinsichtlich der OAI-Spezifikation auch die Einhaltung der DRIVER Guidelines (siehe http://www.driver-support.eu/documents/DRIVER_Guidelines_v2_Final_2008-11-13.pdf).

⇒ Schwierigkeiten treten regelmäßig vor allem mit Zeichenkodierungen und Sonderzeichen innerhalb der Metadaten-elemente sowie durch in den XML-Stream eingestreute Fehlermeldungen aus Datenbank oder Anwendung auf.

M.A.1-4 Die OAI-Schnittstelle unterstützt das inkrementelle Harvesting in korrekter Form.

⇒ Voraussetzung dafür ist, dass im *timestamp*-Element jedes Datensatzes das Datum der Erstellung bzw. der letzten Aktualisierung der Metadaten angegeben wird – und nicht beispielsweise das Publikationsdatum des dazugehörigen Dokuments.

⇒ Dadurch können Service Provider regelmäßig den Datenbestand abgleichen, ohne jeweils alle Metadatenätze anzufordern. Dazu muss der Data Provider für die OAI-Anfragen *ListRecords* und *ListIdentifiers* die Parameter *from* und *until* unterstützen und dabei jeweils die korrekten Teilmengen des Datenbestandes liefern, und zwar zumindest mit der tagesaktuellen Granularität (YYYY-MM-DD).

M.A.1-5 Die OAI-Schnittstelle verwendet Set-Informationen in konsistenter Form.

⇒ Dazu zählt insbesondere, dass alle Sets, denen Datensätze zugeordnet sind, auch in der Antwort auf die Anfrage *ListSets* geliefert werden, und dass alle Datensätze, die auf eine mit dem Parameter *set* qualifizierte Anfrage der Typen *ListRecords* bzw. *ListIdentifiers* geliefert werden, gemäß ihren Header-Informationen zu dem betreffenden Set gehören.

Empfehlungen

E.A.1-1 Die OAI-Schnittstelle wird durch den Betreiber in regelmäßigen Abständen überprüft (durch manuelle Tests) und maschinell validiert (durch automatische Werkzeuge).

⇒ Siehe dazu Fußnote 41.

E.A.1-2 Bei gravierenden Änderungen an der OAI-Schnittstelle werden entsprechende Informationen dazu an die Instanzen (Registries) weitergegeben, bei denen die OAI-Schnittstelle bzw. der Dokumenten- und Publikationsservice registriert ist.

⇒ Dadurch wird es für Service Provider möglich, auf Veränderungen adäquat zu reagieren. Zu relevanten Änderungen im Sinne dieser Empfehlung gehören Versionsumstellungen, die Änderung der Basis-URL und ein Wechsel der Software, mit der der Dokumenten- und Publikationsservice betrieben wird.

⇒ Für die einschlägigen Registries siehe auch Kriterium 1 – *Sichtbarkeit des Gesamtangebotes* im Abschnitt 2.1.

E.A.1-3 Die Antwort auf die OAI-Anfrage *Identify* liefert umfassende Angaben zum Dokumenten- und Publikationsservice.

⇒ Dazu zählen insbesondere eine gültige Emailadresse des Administrators (Element *adminEmail*) und eine kurze Beschreibung des Dienstes (Element *description*).

E.A.1-4 Für die einzelnen Metadatensätze, die auf die OAI-Anfragen *ListRecords* und *GetRecord* geliefert werden, wird das Element *provenance* im *about*-Container verwendet.

⇒ Darin können Zusatzinformationen über die Herkunft der Metadaten angegeben werden. Siehe auch <http://www.openarchives.org/OAI/2.0/guidelines-provenance.htm>.

E.A.1-5 Die deskriptiven Informationen innerhalb der OAI-Antworten sind in Englisch angegeben.

⇒ Dazu zählen beispielsweise die Elemente in der Antwort auf die Anfrage *Identify* und die Beschreibungen der Sets mit dem Element *setName* in der Antwort auf die Anfrage *ListSets*.

A.2 OAI-PMH: Erweiterte Anforderungen

Die hier beschriebenen zusätzlichen Anforderungen beziehen sich im Wesentlichen auf die Set-Struktur, in die die ausgelieferten Metadatensätze eingeordnet werden (Abschnitte A.2.1 bis A.2.4). Sie dient dazu, zusätzliche normierte Informationen zu den einzelnen Dokumenten bereitzustellen und außerdem selektive Abfragen zu ermöglichen. Dadurch wird ein höheres Maß an Interoperabilität zwischen

Dokumenten- und Publikationsservices und darauf basierenden übergreifenden Diensteanbietern ermöglicht. Die weiteren Abschnitte enthalten Empfehlungen zum Umgang mit gelöschten Dokumenten bzw. Datensätzen (A.2.5) und zur Flusskontrolle (A.2.6).

A.2.1 Set für Open-Access-Dokumente

Dokumenten- und Publikationsservices veröffentlichen neben Open-Access-Dokumenten oftmals auch Dokumente, die nicht frei verfügbar, sondern beispielsweise nur für einen institutionell eingeschränkten Nutzerkreis zugänglich sind. Zur Erbringung von Mehrwertdiensten durch Service Provider ist es wichtig, Datensätze, die sich auf Open-Access-Dokumente beziehen, von solchen zu unterscheiden, für die das nicht gilt, und darüber hinaus eine vorab durchgeführte Selektion zu erlauben.

Mindestanforderung

M.A.2-1 Es existiert ein Set mit der Bezeichnung (setSpec) 'open_access'. Zu diesem Set gehören alle Metadatensätze, die sich auf Open-Access-Dokumente beziehen.

⇒ Diese Anforderung gilt auch für Dokumenten- und Publikationsservices, bei denen grundsätzlich alle Dokumente im Sinne von Open Access veröffentlicht werden. In diesem Fall würden alle Metadatensätze in dieses Set fallen.

A.2.2 Sets für DDC-Gruppen

Um eine grobe fachliche Einordnung der Metadatensätze bzw. der dazugehörigen Dokumente vorzunehmen, haben sich in Deutschland die von der Deutschen Nationalbibliothek verwendeten Sachgruppen der Deutschen Nationalbibliografie etabliert. Sie basieren auf der *Dewey Decimal Classification* (DDC) und verwenden davon im Wesentlichen die ersten beiden Stellen⁴². Um einem das OAI-Protokoll nutzenden Service Provider eine vorab durchgeführte Selektion hinsichtlich fachlicher Gesichtspunkte zu erlauben, müssen die Sachgruppen, die aufseiten des Dokumenten- und Publikationsservice für die Dokumente vergeben werden, auch für die Set-Struktur der OAI-Schnittstelle verwendet werden.

⁴² Siehe dazu <http://www.ddc-deutsch.de/anwendung/dnb.htm>.

Mindestanforderung

M.A.2-2 Es existiert eine Set-Struktur gemäß Tabelle 1, in die alle Metadatensätze gemäß der fachlichen Zuordnung der dazugehörigen Dokumente eingeordnet sind.

⇒ Eine Zuordnung zu mehreren DDC-Klassen ist möglich.

Tabelle 1: Bezeichnung und Beschreibung der Sets für die inhaltliche Gliederung

setSpec	setName	Deutschsprachige Beschreibung
ddc:000	Generalities, Science	Allgemeines, Wissenschaft
ddc:004	Data processing Computer science	Informatik
ddc:010	Bibliography	Bibliografien
ddc:020	Library & information sciences	Bibliotheks- und Informationswissenschaft
ddc:030	General encyclopedic works	Enzyklopädien
ddc:050	General serials & their indexes	Zeitschriften, fortlaufende Sammelwerke
ddc:060	General organization & museology	Organisationen, Museumswissenschaft
ddc:070	News media, journalism, publishing	Nachrichtenmedien, Journalismus, Verlagswesen
ddc:080	General collections	Allgemeine Sammelwerke
ddc:090	Manuscripts & rare books	Handschriften, seltene Bücher
ddc:100	Philosophy	Philosophie
ddc:130	Paranormal phenomena	Parapsychologie, Okkultismus
ddc:150	Psychology	Psychologie
ddc:200	Religion	Religion, Religionsphilosophie
ddc:220	Bible	Bibel
ddc:230	Christian theology	Theologie, Christentum
ddc:290	Other & comparative religions	Andere Religionen
ddc:300	Social sciences	Sozialwissenschaften, Soziologie, Anthropologie
ddc:310	General statistics	Statistik
ddc:320	Political science	Politik

setSpec	setName	Deutschsprachige Beschreibung
ddc:330	Economics	Wirtschaft
ddc:333.7	Natural resources, energy and environment	Natürliche Ressourcen, Energie, Umwelt
ddc:340	Law	Recht
ddc:350	Public administration	Öffentliche Verwaltung
ddc:355	Military science	Militär
ddc:360	Social services; association	Soziale Probleme, Sozialdienste, Versicherungen
ddc:370	Education	Erziehung, Schul- und Bildungswesen
ddc:380	Commerce, communications, transport	Handel, Kommunikation, Verkehr
ddc:390	Customs, etiquette, folklore	Bräuche, Etikette, Folklore
ddc:400	Language, Linguistics	Sprache, Linguistik
ddc:420	English	Englisch
ddc:430	Germanic	Deutsch
ddc:439	Other Germanic languages	Andere germanische Sprachen
ddc:440	Romance languages French	Französisch, romanische Sprachen allgemein
ddc:450	Italian, Romanian, Rhaeto-Romantic	Italienisch, Rumänisch, Rätoromanisch
ddc:460	Spanish & Portugese languages	Spanisch, Portugiesisch
ddc:470	Italic Latin	Latein
ddc:480	Hellenic languages Classical Greek	Griechisch
ddc:490	Other languages	Andere Sprachen
ddc:500	Natural sciences & mathematics	Naturwissenschaften
ddc:510	Mathematics	Mathematik
ddc:520	Astronomy & allied sciences	Astronomie, Kartographie
ddc:530	Physics	Physik
ddc:540	Chemistry & allied sciences	Chemie
ddc:550	Earth sciences	Geowissenschaften
ddc:560	Paleontology Paleozoology	Paläontologie
ddc:570	Life sciences	Biowissenschaften, Biologie

setSpec	setName	Deutschsprachige Beschreibung
ddc:580	Botanical sciences	Pflanzen (Botanik)
ddc:590	Zoological sciences	Tiere (Zoologie)
ddc:600	Technology (Applied sciences)	Technik
ddc:610	Medical sciences Medicine	Medizin, Gesundheit
ddc:620	Engineering & allied operations	Ingenieurwissenschaften und Maschinenbau
ddc:630	Agriculture	Landwirtschaft, Veterinärmedizin
ddc:640	Home economics & family living	Hauswirtschaft und Familienleben
ddc:650	Management & auxiliary services	Management
ddc:660	Chemical engineering	Technische Chemie
ddc:670	Manufacturing	Industrielle und handwerkliche Fertigung
ddc:690	Buildings	Hausbau, Bauhandwerk
ddc:700	The arts	Künste, Bildende Kunst allgemein
ddc:710	Civic & landscape art	Landschaftsgestaltung, Raumplanung
ddc:720	Architecture	Architektur
ddc:730	Plastic arts Sculpture	Plastik, Numismatik, Keramik, Metallkunst
ddc:740	Drawing & decorative arts	Zeichnung, Kunsthandwerk
ddc:741.5	Comics, Cartoons	Comics, Cartoons, Karikaturen
ddc:750	Painting & paintings	Malerei
ddc:760	Graphic arts Printmaking & prints	Grafische Verfahren, Drucke
ddc:770	Photography & photographs	Fotografie, Computerkunst
ddc:780	Music	Musik
ddc:790	Recreational & performing arts	Freizeitgestaltung, Darstellende Kunst
ddc:791	Public performances	Öffentliche Darbietungen, Film, Rundfunk
ddc:792	Stage presentations	Theater, Tanz
ddc:793	Indoor games & amusements	Spiel
ddc:796	Athletic & outdoor sports & games	Sport

setSpec	setName	Deutschsprachige Beschreibung
ddc:800	Literature & rhetoric	Literatur, Rhetorik, Literaturwissenschaft
ddc:810	American literature in English	Englische Literatur Amerikas
ddc:820	English & Old English literatures	Englische Literatur
ddc:830	Literatures of Germanic languages	Deutsche Literatur
ddc:839	Other Germanic literatures	Literatur in anderen germanischen Sprachen
ddc:840	Literatures of Romance languages	Französische Literatur
ddc:850	Italian, Romanian, Rhaeto-Romanic literatures	Italienische, rumänische, rätoromanische Literatur
ddc:860	Spanish & Portuguese literatures	Spanische und portugiesische Literatur
ddc:870	Italic literatures Latin	Lateinische Literatur
ddc:880	Hellenic literatures Classical Greek	Griechische Literatur
ddc:890	Literatures of other languages	Literatur in anderen Sprachen
ddc:900	Geography & history	Geschichte
ddc:910	Geography & travel	Geografie, Reisen
ddc:914.3	Geography & travel Germany	Geografie, Reisen (Deutschland)
ddc:920	Biography, genealogy, insignia	Biografie, Genealogie, Heraldik
ddc:930	History of the ancient world	Alte Geschichte, Archäologie
ddc:940	General history of Europe	Geschichte Europas
ddc:943	General history of Europe Central Europe Germany	Geschichte Deutschlands
ddc:950	General history of Asia Far East	Geschichte Asiens
ddc:960	General history of Africa	Geschichte Afrikas
ddc:970	General history of North America	Geschichte Nordamerikas
ddc:980	General history of South America	Geschichte Südamerikas
ddc:990	General history of other areas	Geschichte der übrigen Welt

A.2.3 Sets für Dokument- und Publikationstypen

Ein wichtiges Metadatum für Dokumente ist deren Dokument- bzw. Publikationstyp. Damit ein Service Provider gezielt Datensätze zu Dokumenten eines bestimmten Typs (beispielsweise Dissertationen) abfragen kann, ist es notwendig, eine entsprechende Set-Struktur aufseiten der Data Provider vorzuhalten. Grundlage

für diese Set-Struktur ist das gemeinsame Vokabular, das gleichzeitig für das Metadatenformat XMetaDissPlus und für das DINI-Zertifikat entwickelt und als DINI-Empfehlungen *Gemeinsames Vokabular für Publikations- und Dokumenttypen* veröffentlicht wurde⁴³.

Mindestanforderung

M.A.2-3 Es existiert eine Set-Struktur gemäß Tabelle 2, in die alle Metadatenätze gemäß der Zuordnung zu Dokument- und Publikationstypen der dazugehörigen Dokumente eingeordnet sind.

⇒ Gemäß den Erläuterungen, die in den DINI-Empfehlungen *Gemeinsames Vokabular für Publikations- und Dokumenttypen* enthalten sind, ist die Zuordnung von Dokumenten zu mehreren Publikations- und Dokumenttypen erlaubt und sogar empfohlen (siehe Beispiel 1).

Tabelle 2: Bezeichnung und Beschreibung der Sets für die formale Gliederung

setSpec	setName	Deutschsprachige Beschreibung
doc-type:preprint	Preprint	Preprint
doc-type:workingPaper	WorkingPaper	Arbeitspapier
doc-type:article	Article	Wissenschaftlicher Artikel
doc-type:contributionToPeriodical	ContributionToPeriodical	Beitrag zu einem Periodikum
doc-type:PeriodicalPart	PeriodicalPart	Teil eines Periodikums
doc-type:Periodical	Periodical	Periodikum
doc-type:book	Book	Buch, Monografie
doc-type:bookPart	BookPart	Teil eines Buches oder Monografie
doc-type:Manuscript	Manuscript	Handschrift oder Manuskript
doc-type:StudyThesis	StudyThesis	Studienarbeit

⁴³ Online verfügbar unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-100109998>. Die uneinheitliche Groß- und Kleinschreibung bei den Set-Bezeichnern (setSpec) resultiert aus den verschiedenen Quellen, denen das Vokabular entstammt (u. a. *Dublin Core Type Vocabulary* und *Publication Type Vocabulary* der DRIVER-Guidelines), und wurde aus Gründen der Kompatibilität übernommen.

setSpec	setName	Deutschsprachige Beschreibung
doc-type:bachelorThesis	BachelorThesis	Abschlussarbeit (Bachelor)
doc-type:masterThesis	MasterThesis	Abschlussarbeit (Master)
doc-type:doctoralThesis	DoctoralThesis	Dissertation oder Habilitation
doc-type:conferenceObject	ConferenceObject	Konferenzveröffentlichung
doc-type:lecture	Lecture	Vorlesung
doc-type:review	Review	Rezension
doc-type:annotation	Annotation	Entscheidungs- oder Urteilsanmerkung
doc-type:patent	Patent	Patent, Norm, Standard
doc-type:report	Report	Verschiedenartige Texte
doc-type:MusicalNotation	MusicalNotation	Noten (Musik)
doc-type:Sound	Sound	Ton
doc-type:Image	Image	Bild
doc-type:MovingImage	MovingImage	Bewegte Bilder
doc-type:StillImage	StillImage	Einzelbild
doc-type:CourseMaterial	CourseMaterial	Lehrmaterial
doc-type:Website	Website	Website
doc-type:Software	Software	Software, Programme
doc-type:CartographicMaterial	CartographicMaterial	Kartographisches Material
doc-type:ResearchData	ResearchData	Forschungsdaten
doc-type:Other	Other	Verschiedenartige Ressourcen, nicht textgeprägt
doc-type:Text	Text	Text

A.2.4 Sets nach Publikationsstatus

Auf Dokumenten- und Publikationsservices finden sich Versionen von Dokumenten, die unterschiedlichen Stufen im Veröffentlichungsprozess zuzuordnen sind. Zwischen diesem Status und der inhaltlichen Qualität des einzelnen Dokumentes kann ein Zusammenhang bestehen. Unter anderem deshalb ist eine grobe Kennzeichnung sinnvoll, die über den Status bzw. die Version im Publikationsprozess Auskunft gibt.

Da in unterschiedlichen Wissenschaftsbereichen auch unterschiedliche Verfahren der inhaltlichen Bewertung und Qualitätssicherung von Publikationen angewandt werden, wird für diese Set-Struktur lediglich eine sehr grobe Unterscheidung hinsichtlich des Begutachtungsstatus zugrunde gelegt, die sowohl Peer Review als auch andere Begutachtungsverfahren wie etwa das Editorial Review mit einbezieht. Die Set-Struktur übernimmt genau die Vorgaben des *Version vocabulary* der DRIVER-Guidelines.

Empfehlung

E.A.2-1 Es existiert eine Set-Struktur gemäß Tabelle 3, in die alle Metadatensätze gemäß dem jeweiligen Status im Publikationsprozess der zugehörigen Dokumente eingeordnet sind.

Tabelle 3: Bezeichnung und Beschreibung der Sets für den Begutachtungsstatus

setSpec	setName	Deutschsprachige Beschreibung
status-type:draft	draft version	Eine frühe Version, die als in Arbeit befindlich in Umlauf gesetzt wurde.
status-type:submittedVersion	submitted version	Die Version, die bei einer Zeitschrift eingereicht wurde, um durch Fachleute begutachtet zu werden.
status-type:acceptedVersion	accepted version	Die Version, die vom Autor erstellt wurde, in die die Anmerkungen der Gutachter eingeflossen sind und die zur Veröffentlichung angenommen wurde.
status-type:publishedVersion	published version	Die Version, die vom Verleger erstellt und veröffentlicht wurde.
status-type:updatedVersion	updated version	Eine Version, die seit der Veröffentlichung aktualisiert wurde.

In Beispiel 1 wird ein möglicher *header*-Bereich eines über OAI-PMH ausgegebenen Records gezeigt, der den Anforderungen aus den Abschnitten A.2.1 bis A.2.4 entspricht. Der dazugehörige Record beschreibt einen veröffentlichten wis-

senschaftlichen Artikel aus dem Bereich der Mathematik, der im Sinne von Open Access zur Verfügung steht.

```
<header>
  <identifier>oai:MyRepository.de:423569</identifier>
  <datestamp>2010-05-15T12:45:01Z</datestamp>
  <setSpec>open_access</setSpec>
  <setSpec>doc-type:article</setSpec>
  <setSpec>doc-type:Text</setSpec>
  <setSpec>ddc:510</setSpec>
  <setSpec>status-type:publishedVersion</setSpec>
</header>
```

Beispiel 1: Mögliche set-Informationen im header-Bereich, wie sie für einzelne Records auf ListRecords-, GetRecord- oder ListIdentifiers-Anfragen geliefert wird

A.2.5 Umgang mit gelöschten Datensätzen

Auch wenn einmal durch einen Dokumenten- und Publikationsservice veröffentlichte Dokumente grundsätzlich nicht wieder gelöscht werden sollten, gibt es unterschiedliche Gründe, warum dies in Einzelfällen doch geschehen kann, siehe dazu auch Kriterium 5 – *Informationssicherheit* im Abschnitt 2.5. Durch Nutzung des so genannten inkrementellen Harvesting, bei dem nicht immer alle Daten abgefragt werden, kann es passieren, dass OAI-basierte Service Provider über derartige Löschungen keine Kenntnis erlangen, wenn neben den Dokumenten gleichzeitig alle Metadaten entfernt werden. Die Spezifikation des OAI-Protokolls schreibt nicht vor, welche Informationen Data Provider über Dokumente nach deren Löschung noch bereitzustellen haben, bietet aber mehrere Optionen an, die jeder Data Provider als so genannte *Deleting Strategy* festlegen kann und mit der Antwort auf die OAI-Anfrage *Identify* übermitteln muss.

Mindestanforderung

M.A.2-4 Als *Deleting Strategy* für den Data Provider ist einer der Werte 'persistent' oder 'transient' gewählt.

⇒ OAI-PMH erlaubt die Optionen 'no', 'transient' oder 'persistent'. Wenn 'no' angegeben ist, werden keine Informationen zu gelöschten Datensätzen übermittelt, was zu inkonsistenten Daten aufseiten von Service Providern führen kann.

⇒ Wenn die Option ‚transient‘ verwendet wird, müssen für gelöschte Dokumente noch mindestens einen Monat nach dem Löschdatum Records abrufbar sein, die die Löschung anzeigen.

A.2.6 Datenflusskontrolle

Um große Ergebnismengen auf mögliche OAI-Anfragen nicht auf einmal ausliefern zu müssen, bietet das OAI-Protokoll die Möglichkeit der Datenflusskontrolle. Dafür kann der Data Provider eine so genannte *Harvest Batch Size* festlegen – also die maximale Anzahl an Metadatensätzen, die auf eine OAI-Anfrage *ListRecords* bzw. *ListIdentifiers* auf einmal geliefert wird. Enthält eine Ergebnismenge mehr als diese Anzahl an Datensätzen, wird zusätzlich ein so genannter *Resumption Token* zurück geliefert, mit dessen Hilfe die Fortsetzung der Lieferung angefordert werden kann. Die Spezifikation des Protokolls überlässt es dem Data Provider, welche Größe er für ausgelieferte Datenpakete liefert, wie lange eine Fortsetzung der Lieferung möglich ist und ob diese Möglichkeit der Datenflusskontrolle überhaupt genutzt wird.

Empfehlungen

E.A.2-2 Die *Harvest Batch Size*, also die maximale Anzahl der ausgelieferten Datensätze auf eine OAI-Anfrage *ListRecords* beträgt mindestens 100 und höchstens 500.

⇒ Kleinere Datenpakete führen zu mehr notwendigen OAI-Anfragen und erhöhen Laufzeiten und Fehleranfälligkeit der Kommunikation unnötig. Bei größeren Datenpaketen erhöht sich die Gefahr von Übertragungsfehlern.

E.A.2-3 Die Lebensdauer von *Resumption Tokens* beträgt mindestens 24 Stunden.

⇒ Mit der Lebensdauer, die im Attribut *lifeSpan* angegeben wird, ist die Zeitspanne gemeint, innerhalb derer der Data Provider die Fortsetzung einer unvollständigen Datenlieferung garantiert. Ist sie zu kurz ausgelegt, kann dies unter Umständen zum Abbruch des gesamten Harvesting-Vorgangs führen, weil sie beendet ist, bevor die Daten der vorhergehenden Lieferung vollständig übertragen wurden.

E.A.2-4 Das Attribut *completeListSize* wird verwendet.

⇒ Darin kann die Größe der gesamten Ergebnismenge angegeben werden, die für Kontrolle und Steuerung des Harvesting-Vorgangs eine wichtige Information darstellt, laut Protokollspezifikation allerdings optional ist.

A.3 Metadaten-Anforderungen (Dublin Core Simple)

Als Mindeststandard wird durch die Spezifikation des OAI-Protokolls gefordert, dass alle Metadatensätze zumindest im Format Dublin Core Simple ausgeliefert werden. Allerdings werden konkrete Angaben zu der tatsächlichen Verwendung der einzelnen Elemente und deren Binnenstruktur nicht gemacht. Um ein Mindestmaß an Interoperabilität auf der Ebene der Metadaten sicherzustellen, werden nachfolgend Mindestanforderungen und Empfehlungen hinsichtlich der Nutzung von Dublin Core für die OAI-Schnittstelle beschrieben.

Mindestanforderungen

M.A.3-1 In den im Format Dublin Core (oai_dc) ausgelieferten Datensätzen werden zumindest die Elemente **creator**, **title**, **date**, **type** und **identifier** verwendet.

⇒ Diese Elemente sind für eine minimale Beschreibung wissenschaftlicher elektronischer Dokumente erforderlich.

M.A.3-2 In jedem verwendeten DC-Element wird immer nur genau ein Wert referenziert.

⇒ Jedes DC-Element kann innerhalb eines Metadatensatzes wiederholt werden.

⇒ Beispielsweise sollte jeder Autorname in einem einzelnen *creator*-Element erscheinen, jedes Schlagwort in einem eigenen *subject*-Element, jede URL in einem eigenen *identifier*-Element usw.

M.A.3-3 Für jeden Datensatz wird in mindestens einem **identifier**-Element eine operable URL auf der Basis eines Persistent Identifiers angegeben, die unmittelbar auf den Volltext des entsprechenden Dokuments führt.

⇒ Damit ein Persistent Identifier (beispielsweise eine URN oder eine DOI) zu einer operablen URL wird, muss ihm die Basis-URL eines entsprechenden Resolver-Dienstes vorangestellt werden (siehe Kriterium 5 – *Informationssicherheit*, Abschnitt 2.5, Mindestanforderungen M.5-10 und M.5-11).

⇒ Daneben können weitere *identifizier*-Elemente URLs zu einer Einstiegsseite (Jump-Off-Page), zu alternativen Versionen des Dokuments (beispielsweise in einem anderen Dateiformat) oder andere Identifikatoren (ISBN, DOI u. ä.) enthalten.

M.A.3-4 Für das Element **creator** wird folgende Binnenstruktur verwendet:
Nachname, Vorname.

⇒ Dasselbe gilt für das Element *contributor*, sofern darin ein Personennamen genannt wird.

M.A.3-5 Allen Dokumenten sind Dokument- bzw. Publikationstypen gemäß den Vorgaben aus den DINI-Empfehlungen *Gemeinsames Vokabular für Publikations- und Dokumenttypen* in je eigenen type-Elementen zugewiesen.

⇒ Diese DINI-Empfehlung spricht sich dafür aus, immer auch zusätzlich einen Wert aus dem *Dublin Core Type Vocabulary* in einem eigenen type-Element anzugeben.

⇒ Für das zu verwendende Vokabular siehe die erste Spalte in Tabelle 2 im Abschnitt A.2.3.

M.A.3-6 Für jeden Datensatz wird in mindestens einem **subject**-Element eine DNB-Sachgruppe angegeben, in die das beschriebene Dokument eingeordnet ist.

⇒ Für das zu verwendende Vokabular siehe die erste Spalte in Tabelle 1 im Abschnitt A.2.2.

M.A.3-7 Der Inhalt des Elements **language** wird gemäß der ISO-Norm 639-3 angegeben.

⇒ Der Code für die Sprache Deutsch ist beispielsweise ‚deu‘, für Englisch lautet er ‚eng‘.

M.A.3-8 Der Inhalt des Elements **date** wird gemäß der ISO-Norm 8601 angegeben.

⇒ Das entspricht der Form YYYY-MM-DD.

Empfehlungen

E.A.3-1 Die Reihenfolge der **identifier**-Elemente innerhalb eines Metadatensatzes ist so gewählt, dass der bevorzugt zu verwendende an erster Stelle steht.

⇒ Viele Service Provider nehmen die Position als Anhaltspunkt für die Priorität, mit denen die URLs verwendet werden sollen. Aus Sicht von Betreibern von Dokumenten- und Publikationsservice ist in der Regel der Link zur Einstiegsseite (Jump-Off-Page) des Dokuments bevorzugt.

⇒ In Dublin Core spielt die Reihenfolge der Elemente zwar formal keine Rolle, die Beachtung dieser Konvention hat sich aber als pragmatischer Weg erwiesen, Service Providern die bevorzugt zu verwendende URL zu „empfehlen“.

E.A.3-2 Das Element **contributor** wird verwendet und enthält (pro Vorkommen) den Namen einer an der Erstellung des beschriebenen Dokuments beteiligten Person oder Institution.

⇒ Das kann beispielsweise der Gutachter einer Dissertation oder der Herausgeber eines Sammelbandes sein.

E.A.3-3 Für das Element **source** werden die Vorgaben der *Guidelines for Encoding Bibliographic Citation Information* in Dublin Core Metadata berücksichtigt.

⇒ Das Element dient zur Nennung einer Vorlage für die elektronische Version (Zitatangabe). Siehe <http://dublincore.org/documents/dc-citation-guidelines/>.

E.A.3-4 Das Element **relation** wird für die Nennung von Objekten verwendet, die mit dem beschriebenen Dokument in einer Beziehung stehen.

⇒ Derartige Beziehungen sind beispielsweise hierarchische Zugehörigkeit (*isPartOf*) oder Aktualisierungen (*isVersionOf*).

E.A.3-5 Das Element **subject** wird für Angaben über das Thema des beschriebenen Dokuments verwendet.

⇒ Üblicherweise wird das Thema durch Stichwörter, Schlagwörter oder Notationen aus Klassifikationssystemen beschrieben.

E.A.3-6 Das Element **date** wird pro Metadatensatz nur einmalig angegeben.

⇒ Dabei ist das Publikationsdatum gegenüber anderen Daten – etwa dem Einstell- oder Erzeugungsdatum – zu bevorzugen, da es für den Endnutzer die größte Bedeutung hat.

Anhang B Glossar

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Begriffe genannt und erklärt, die im Rahmen des vorliegenden Dokuments verwendet werden.

Betreiber. Für den Betrieb und die Bereitstellung (hier: des Dokumenten- und Publikationsservice) verantwortliche Institution; tritt gegenüber den unterschiedlichen Nutzergruppen als Anbieter in Erscheinung und trägt nach außen die Gesamtverantwortung, auch wenn intern unterschiedliche Verantwortlichkeiten festgelegt bzw. sogar ausgegliedert sind. Hier verwendete Synonyme: *Anbieter, Dienstanbieter.*

Data Provider. Dokumentenserver im Sinne des OAI-Protokolls; stellt über die Schnittstelle lediglich Metadaten zu den betreffenden Dokumenten bereit.

Deposit Licence. Formale Vereinbarung, in der die Rechteinhaber (in der Regel Autoren oder Herausgeber) dem Betreiber eines Dokumenten- und Publikationsservice bestimmte Nutzungsrechte einräumen, damit dieser Dokumente öffentlich bereitstellen sowie deren Langzeitarchivierung ermöglichen kann. Durch diese Vereinbarung muss darüber hinaus ausgeschlossen werden, dass Rechte Dritter verletzt bzw. der Betreiber dafür in Haftung genommen werden kann. Hier verwendete Synonyme: *Lizenzvereinbarung, Rechteeinräumung.*

Dokument. Kleinste logische Einheit, die mittels eines Dokumenten- und Publikationsservice veröffentlicht und bereitgestellt wird; in der Regel eine zusammenhängende wissenschaftliche, textzentrierte Abhandlung mit als solchen gekennzeichneten Urhebern. Hier verwendete Synonyme: *Elektronisches Dokument, Publikation, Veröffentlichung, Werk, Arbeit.* Für Publikationsservices allgemeinerer Art (z. B. für Daten oder Bilder) durch den Begriff *Objekt* zu ersetzen.

Dokumenten- und Publikationsservice. Umfassende Dienstleistung zur Veröffentlichung und Online-Bereitstellung wissenschaftlicher Veröffentlichungen in elektronischer Form, die sich sowohl an deren Produzenten als auch an deren Rezipienten richtet; beinhaltet sowohl die technische Infrastruktur (auch: *Dokumentenserver*) als auch den organisatorischen und rechtlichen Rahmen.

Dokumentenserver. Technische Infrastruktur eines Dokumenten- und Publikationsservice, neben den Komponenten der Basisinfrastruktur (Netze, Server, Betriebssysteme, Dateisysteme, Datenbanken, Kommunikationssystem) vor allem durch die Dokumentenserversoftware gekennzeichnet (Beispiele: OPUS, MyCoRe, ePrints, DSpace). Hier verwendete Synonyme: *Publikationsserver, Repository, Repositorium.*

Jump-Off-Page. Dem eigentlichen Volltext eines Dokuments vorgeschaltete Webseite, auf der sich Metadaten und Links zu den Volltextdateien befinden und ggf. weitere Funktionen und Informationen zur Verfügung stehen (beispielsweise Export bibliografischer Daten in maschinenlesbaren Formaten, Links zu Social-Bookmarking-Systemen und Print-on-Demand-Diensten, dokumentbezogene Zugriffsstatistik). Die Jump-Off-Page wird in der Regel dynamisch generiert, da die zugrunde liegenden Informationen zumeist in Datenbanken abgelegt sind. Synonyme: *Einstiegsseite, Splash Page, Front Page, Front Door*.

Metadaten. Daten zur Charakterisierung von Objekten, hier insbesondere von Dokumenten. Typischerweise werden beschreibende, technische und administrative Metadaten unterschieden. Beschreibende Metadaten enthalten Angaben zur Formal- und Sacherschließung. Metadaten können in unterschiedlichen Formaten kodiert und damit gespeichert und ausgetauscht werden. Die intern gespeicherten Metadaten müssen nicht notwendigerweise vollständig öffentlich bereit gestellt werden (Beispiel: administrative Metadaten). Relevante Standards für elektronische Publikationen sind Dublin Core, MARC, MODS sowie speziell für den Austausch mit der Deutschen Nationalbibliothek XMetaDissPlus.

Nutzer. Natürliche Personen, die Dienste aus dem Angebot des Dokumenten- und Publikationsservice in Anspruch nehmen, insbesondere als Produzenten (Autoren und Herausgeber) und Rezipienten (Leser, Recherchierende) von Dokumenten.

Nutzungsrechte. Darunter werden im Kontext dieses Dokuments Rechte verstanden, die Endnutzern an Dokumenten bzw. Metadaten eingeräumt werden, die durch einen Dokumenten- und Publikationsservice veröffentlicht werden. Diese Rechte liegen gemäß dem deutschen Urheberrechtsgesetz originär bei den jeweiligen Urhebern, also bei den Autoren und müssen daher durch geeignete Regelungen übertragen werden.

Open Access. Weltweiter freier Zugang zu wissenschaftlicher Information, insbesondere zu wissenschaftlichen Veröffentlichungen, in elektronischer Form und online, definiert u. a. in der Berliner Erklärung von 2003⁴⁴. Der Verbreitung und Umsetzung dieser Zielstellung widmet sich eine weltweite Bewegung mit zahlreichen nationalen und internationalen Initiativen. Es werden typischerweise zwei Formen von Open Access unterschieden – der grüne und der goldene Weg. Im ersten Fall werden bereits anderweitig (in der Regel in einem Verlag) erschienene oder für die Erscheinung vorgesehene Publikationen zusätzlich in einer frei

⁴⁴ Berliner Erklärung über den Zugang zu wissenschaftlichem Wissen, 2003, siehe http://oa.mpg.de/files/2010/04/Berliner_Erklaerung_dt_Version_07-2006.pdf.

verfügbaren Fassung bereitgestellt (Parallelpublikation) – beispielsweise in einem Repository. Beim goldenen Weg wird die Primärpublikation selbst in Form von Open Access realisiert. Das wichtigste Beispiel hierfür bilden Open-Access-Zeitschriften.

Open-Access-Erklärung. Leitlinien zum Umgang mit dem Thema Open Access, insbesondere bezogen auf eine wissenschaftliche Institution. Darin wird beispielsweise formuliert, dass Open Access ein wünschenswertes Publikationsparadigma für die betreffende Einrichtung darstellt und dass Autoren ermutigt werden, eigene Publikationen im Sinne von Open Access zu veröffentlichen.

Persistent Identifier. Weltweit eindeutiger und unveränderlicher Bezeichner für ein digitales Informationsobjekt, hier insbesondere für ein elektronisches Dokument. Persistent Identifiers (PI) eignen sich insbesondere für das Zitieren elektronischer Publikationen, da sie im Gegensatz zu URLs dauerhaft angelegt sind. Es gibt unterschiedliche PI-Systeme, beispielsweise URN, DOI und PURL. Der syntaktische Aufbau von PIs wird durch eine formale Strukturbeschreibung festgelegt. Konkrete PIs und die dazugehörigen URLs müssen (in der Regel zentral) registriert werden, um einen entsprechenden Resolver-Dienst zu ermöglichen, der auf PIs basierende Anfragen an die eigentlichen physikalischen Adressen weiterleitet.

Service Provider. Anbieter übergreifender Dienste unter Nutzung verteilter Daten, die auf der Basis des OAI-Protokolls aggregiert werden. Hier verwendete Synonyme: *Harvester*.

Anhang C Autoren des Dokuments

Das vorliegende Dokument steht unter einer Creative-Commons-Lizenz: CC-BY.
Siehe <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/>.

Autoren der vorliegenden Fassung sind:

Kim Braun. Bibliotheks- und Informationssystem der Carl von Ossietzky
Universität Oldenburg, kim.braun@uni-oldenburg.de.

Stefan Buddenbohm. Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek
Göttingen, buddenbohm@sub.uni-goettingen.de.

Susanne Dobratz. Humboldt-Universität zu Berlin, Universitätsbibliothek,
Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren, dobrazt@cms.hu-berlin.de.

Ulrich Herb. Saarländische Universitäts- und Landesbibliothek, Saarbrücken,
u.herb@sulb.uni-saarland.de.

Uwe Müller. Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Bibliotheks- und
Informationswissenschaft, u.mueller@ibi.hu-berlin.de.

Heinz Pampel. Helmholtz-Gemeinschaft, Potsdam, pampel@gfz-potsdam.de.

Birgit Schmidt. Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen,
bschmidt@sub.uni-goettingen.de.

Frank Scholze. Karlsruher Institut für Technologie, KIT-Bibliothek,
frank.scholze@kit.edu.

Matthias Schulze. Universität Stuttgart, Universitätsbibliothek,
matthias.schulze@ub.uni-stuttgart.de.

Thomas Severiens. Universität Osnabrück, Fachbereich Mathematik/
Informatik, tseverie@mathematik.uni-osnabrueck.de.

Friedrich Summann. Universität Bielefeld, Universitätsbibliothek, friedrich.
summann@uni-bielefeld.de.

Tobias Steinke. Deutsche Nationalbibliothek, Frankfurt, t.steinke@dnb.de.

Stefan Wolf. Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg, Konstanz,
stefan.wolf@bsz-bw.de.

Weitere Autoren früherer Versionen:

Margo Bargheer.

Stefan Gradmann.

Eberhard Hilf.

Wolfram Horstmann.

Elmar Mittler.

Peter Schirmbacher.

Silke Schomburg.

Heinrich Stamerjohanns.

Bert Wendland.

Christoph Ziegler.

Besonderer Dank für Unterstützung und Mitarbeit gilt folgenden Personen:

Maren Brodersen. Deutsche Nationalbibliothek, Frankfurt,

m.brodersen@dnb.de.

Nina Gerlach. Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen,

gerlach@sub.uni-goettingen.de.

Sarah Hartmann. Deutsche Nationalbibliothek, Frankfurt,

s.hartmann@dnb.de.

Maxi Kindling. Humboldt-Universität zu Berlin, Computer- und Medienservice,

Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren, maxi.kindling@ibi.hu-berlin.de.

Nikola Korb. Universitätsbibliothek Siegen, korb@ub.uni-siegen.de.

Berthold Weiß. Hochschul- und Landesbibliothek Fulda,

berthold.weiss@hllb.hs-fulda.de.

Aufnahmeantrag für die Mitgliedschaft in DINI e. V.

(auch online unter <http://www.dini.de/mitgliedschaft/mitgliedsantrag/>)

Angaben zum Antragsteller:

Name:

Vorname:

Sind Sie Bevollmächtigte/-r der antragstellenden Institution? Ja Nein

Institution:

URL der Institution:

Die antragstellende Institution ist Mitglied in:

AMH dbv ZKI Wissenschaftseinrichtungen und -organisationen

Anzahl der Beschäftigenvollzeitäquivalenz (BVZÄ):

Weitere Angaben (entweder zu Ihrer Person oder der Institution):

Anschrift:

Straße, Nummer:

PLZ, Ort:

Telefon:

Fax:

E-Mail-Adresse:

Wer soll Mitglied werden?

Hochschule Institution Fachgesellschaft Ich selbst

Welche Art der Mitgliedschaft wünschen Sie?

Zur Definition der Mitgliedschaft siehe Satzung § 3

Ordentliches Mitglied Assoziiertes Mitglied

Bemerkungen

.....
.....
.....
.....
.....

Ort, Datum

Unterschrift

Impressum

DINI – Deutsche Initiative für Netzwerkinformation e.V.

DINI-Geschäftsstelle

c/o Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Papendiek 14

37073 Göttingen

Tel.: 0551 39-38 57

Fax: 0551 39-38 56

E-Mail: gs@dini.de

www.dini.de