

# DINI-Zertifikat

## SUSANNE DOBRATZ / FRANK SCHOLZE

### Qualitätssicherung durch das DINI-Zertifikat

Foto privat



Susanne Dobratz

Foto privat



Frank Scholze

#### Open-Access-Netzwerk

Seit 1999 arbeitet die Deutsche Initiative für Netzwerkinformation (DINI), vor allem über die Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren daran, den Aufbau von Dokumentenservern in Deutschland voranzubringen und Best-Practice-Beispiele zu etablieren sowie internationale Standards in die deutschen Entwicklungen einzubringen. Mit dem DINI-Zertifikat für Dokumenten- und Publikationsservice wird versucht, ein einheitliches, qualitativ hochwertiges Niveau in organisatorischer und technischer Hinsicht zu erreichen, mit dem Ziel, die Interoperabilität und die Vernetzung deutscher Dokumentenserver zu verbessern.

Since 1999 the German Initiative for Network Information (DINI) – in particular via the Committee for Electronic Publishing – has been endeavoring to advance the set-up of document servers in Germany, to establish examples of best practice, and to incorporate international standards in German-based developments. The DINI certificate for document and publication services is an attempt to establish a uniform, high-quality level of organization and technology which aims at achieving interoperability and improving the linking-up of German document servers.

#### UMFELD

Seit 1995 werden an deutschen Hochschulen und Forschungseinrichtungen Dokumentenserver aufgebaut, die elektronische Publikationen aufnehmen. Die Deutsche Nationalbibliothek sammelt seit 1998 digitale Dissertationen und die Initiative DissOnline stellt über ihr Portal<sup>1</sup> eine entsprechende Unterstützung für Autoren, Institute, Bibliotheken und Universitäten zur Verfügung. Im Rahmen der grünen Strategie des Open Access<sup>2</sup> haben sich zahlreiche organisatorische und technische Lösungen zur Verwaltung elektronischer Publikationen etabliert und weiterentwickelt. Die DINI-Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren (DINI-AG E-Pub) listet mit Stand vom Februar 2007 109 deutsche Dokumenten- und Publikationsserver auf,<sup>3</sup> das internationale Verzeichnis OpenDOAR sogar 112.<sup>4</sup> Diese Vielzahl von Lösungen führte bereits 2002/2003 zu der Erkenntnis, dass die dringende Notwendigkeit besteht, diese Art von Dienstleistung zu vereinheitlichen, um die Einhaltung nationaler und internationaler Standards zu garantieren, die Benutzung proprietärer Dateiformate zu vermeiden, die Authentizität und Integrität der Dokumente und des Dienstes zu bewahren sowie die langfristige Verfügbarkeit digitaler Dokumente zu sichern. 2004 erschien die erste Auflage des »DINI-Zertifikats für Dokumenten- und Publikationsserver«.<sup>5</sup> Ziel des DINI-Zertifikats ist es, ein in organisatorischer und technischer Hinsicht qualitativ hochwertiges Niveau bei der Realisierung von Dokumentenservern und deren Diensten in Deutschland zu fördern. Mit dem DINI-Zertifikat wird eine detaillierte Beschreibung der Anforderungen an einen Do-

kumenten- und Publikationsdienst vorgelegt, werden Entwicklungsrichtungen bei der Gestaltung von Servern und beim Austausch von Informationen über diese Server aufgezeigt sowie eine für Nutzende und Betreiber sichtbare Dokumentation der Einhaltung von Standards und Empfehlungen generiert. Die Kriterien sind dabei unterteilt in Mindestanforderungen an einen Dienst und seine Betreiber, die zur Wahrung einer modernen wissenschaftlichen Kommunikation unabdingbar sind. Gleichzeitig werden Empfehlungen gegeben, die die heute vorhersehbare Entwicklung charakterisieren und damit künftige Anforderungen darstellen.

#### DINI-ZERTIFIKAT 2007

Damit kann das Zertifikat auf drei Ebenen gelesen werden. Zum einen als Beschreibung absehbarer und wünschenswerter Entwicklungen, die erst von sehr wenigen umgesetzt oder berücksichtigt werden. Zum zweiten als Formulierung der guten Praxis, die ein verlässliches und interoperables Netzwerk von Diensten ermöglicht. Dies entspricht etwa den Mindestanforderungen, die derzeit von den 19 bereits zertifizierten Diensten erfüllt werden.<sup>6</sup> Auf diesen Kreis stützen sich auch die Entwickler von Diensten, die auf einem Netzwerk von Dokumenten- und Publikationsservices aufbauen. Auf europäischer Ebene ist dies das Projekt DRIVER<sup>7</sup>, die Entsprechung auf nationaler Ebene ist das von der DFG geförderte und von DINI unterstützte Projekt »Aufbau eines Netzwerks zertifizierter Open Access-Repositories«.<sup>8</sup> In diesem Kontext werden konkrete Mehrwertdienste (wie Suchen, Browsing, Recommenderdienste, Nutzungsstatistiken) entwickelt, die sich nur in einem standardisierten Umfeld wirtschaftlich betreiben und ausbauen lassen. Zum dritten wendet sich das Zertifikat an die breite Zahl der Dienste, die noch nicht zertifiziert sind, um diesen als Richtschnur und Leitfaden für ihre Entwicklung zu dienen. Begleitet wird diese Intention von zahlreichen Workshops, um Know-how auszutauschen und Anregungen und Lösungen für die tägliche Arbeit zu erhalten. Die zertifizierten Einrichtungen sind im Rahmen ihrer Möglichkeiten dabei Vermittler ihrer Erfahrungen. Um auf allen drei Ebenen weiter voranzuschreiten, wurde im Laufe des Jahres 2006 das DINI-Zertifikat überarbeitet und aktualisiert. Die zweite Auflage, das »DINI-Zertifikat Dokumenten- und Publikationsservice 2007«<sup>9</sup> trägt aktuellen internationalen Entwicklungen

Rechnung und beschreibt, wie Dokumenten- und Publikationsservices das Open-Access-Publizieren wissenschaftlicher Dokumente unterstützen und wie sie sich als Institutional Repositories<sup>10</sup> in ihrer jeweiligen Institution positionieren können. Der Titel änderte sich von Dokumenten- und Publikationsserver zu Dokumenten- und Publikationsservice, um deutlich zu machen, dass das Zertifikat nicht nur technische, sondern auch rechtliche und organisatorische Aspekte umfasst und daher versucht, den Dienst in seiner Gesamtheit zu beschreiben. Mindestanforderungen und künftige Entwicklungen sind im Zertifikat 2007 in folgende Bereiche gegliedert:

- Sichtbarkeit des Gesamtangebotes
- Leitlinien (Policy)
- Autorenbetreuung
- Rechtliche Aspekte
- Sicherheit, Authentizität und Integrität des Servers und der Dokumente
- Erschließung
- Zugriffsstatistik
- Langzeitverfügbarkeit

## SICHTBARKEIT DES GESAMTANGEBOTES

Neu aufgenommen wurde der Bereich »Sichtbarkeit des Gesamtangebotes«. Eine gute Sichtbarkeit des Service ist hier zum einen innerhalb der Institution zu verstehen, für die bzw. in der er angeboten wird. Zum anderen ist damit die Integration des Service in andere fachliche oder institutionenbezogene Dienste gemeint. Registrierungsinstanzen wie openarchives.org oder OpenDOAR sind dabei allgemeine Vermittler zwischen Dokumenten- und Publikationsservices und darauf aufbauenden Diensten.

## LEITLINIEN (POLICY)

Als Mindeststandard wird verlangt, dass Leitlinien für inhaltliche Kriterien sowie den Betrieb des Dienstes formuliert und veröffentlicht sind. Darin müssen die Rechte und Pflichten des Anbieters sowie die der Autoren und Herausgeber festgeschrieben sein. Weiterhin müssen die Leitlinien Festlegungen zur inhaltlichen, funktionalen und technischen Qualität der Dokumente enthalten, die im Rahmen des Dienstes veröffentlicht werden. Es müssen Garantien für bestimmte Archivierungszeiträume in Abhängigkeit der inhaltlichen, funktionalen und technischen Qualität der Dokumente festgelegt werden. Schließlich müssen Verfahren beim Betrieb des Dienstes und bestimmte Leistungen, die der Dokumenten- und Publikationsservice den Autoren und Herausgebern anbietet, beschrieben werden. Neu hinzugekommen ist die Formulierung einer

Erklärung zu Open Access. Dies bedeutet jedoch nur eine formulierte und veröffentlichte Haltung zu diesem Thema, nicht automatisch eine umfassend positive. Empfohlen wird, neben einer Definition des jeweiligen Verständnisses von ›Open Access‹ Aussagen zu den Handlungsrichtlinien für Autoren zu machen. Diese Handlungsrichtlinien können auf alle oder jeweils auf einzelne Publikationsformen (z. B. Zeitschriftenartikel) bezogen sein. Je nach beabsichtigter Publikationsform und Handlungsrichtlinie werden unterschiedliche Umsetzungsinstrumente als Teil des Dokumentenservice bzw. in dessen Umfeld benötigt, die sich dann in anderen Bereichen des Zertifikats ausdrücken oder darüber hinausgehen.

## Open Access Policy

## AUTORENBETREUUNG

Die Umsetzungsinstrumente lassen sich beispielsweise anhand der Autorenunterstützung verdeutlichen. Wenn eine entsprechende Leitlinie zu Open Access formuliert ist, die im Rahmen der grünen Strategie das Einwerben von Autorenkopien von Pre- und Postprints vorsieht, müssen entsprechende Online-Formulare für Autoren bereitgestellt werden (document upload tools). Neu im Zertifikat 2007 ist auch die Einbindung der SHERPA/RoMEO-Liste.<sup>11</sup> Die SHERPA/RoMEO-Liste gibt Auskunft darüber, was welche Verlage im Hinblick auf die Selbstarchivierung wissenschaftlicher Publikationen gestatten (OA-Verlagskonventionen). Als Mindeststandard gilt ansonsten das Vorhandensein eines nach außen sichtbaren Beratungsangebotes (z. B. WWW-Seiten und E-Mail-Kontaktadressen, telefonische und persönliche Autorenbetreuung) und die Unterstützung des gesamten Publikationsprozesses (einschließlich rechtlicher und technischer Problemstellungen) durch den Anbieter des Dienstes. Die Empfehlungen wurden deutlich erweitert und sehen neben einem regelmäßigen Kursangebot zum elektronischen Publizieren und zum strukturierten Schreiben vor, nun auch style sheets oder Mustervorlagen, ein erweitertes Angebot von Hilfetexten (z. B. zur PDF-Erstellung), Hinweise zur Nutzung und Zitierung von Dokumenten sowie Hinweise zu Urheber- und Verwertungsrechten bereitzustellen und dies auch möglichst zweisprachig (deutsch/englisch) zu unterstützen.

## Verlagskonventionen

## RECHTLICHE ASPEKTE

Der Bereich »Rechtliche Aspekte« wurde grundlegend überarbeitet. Es wurde grundsätzlich unterschieden zwischen einer Primärpublikation und der Bereitstellung von Autorenkopien anderweitig bereits veröffentlichter Werke. Im Fall der Primärpublikation liegen in der Regel noch alle Rechte bei den Autoren, im Fall der Autorenkopie sind in der Regel durch Autorenverträ-

	<b>Autorenvertrag</b>	

men ist die verbindliche Anwendung der Dewey-Dezimalklassifikation (DDC) gemäß der Verwendung in der Deutschen Nationalbibliografie als allgemeine klassifikatorische Erschließung aller Dokumente. Dies entspricht den DINI-OAI-Empfehlungen<sup>17</sup> und ermöglicht es Diensten wie z.B. den virtuellen Fachbibliotheken, nur fachlich relevante Teilmengen von Dokumenten zu indexieren. Empfohlen wird die Anwendung mindestens eines weiteren normierten Systems verbaler oder klassifikatorischer Erschließung (z.B. Schlagwortnormdatei, LCSH, CCS, MSC, PACS etc.) sowie die Vergabe englischsprachiger Schlagwörter und die Bereitstellung einer deutschen und einer englischsprachigen Kurzzusammenfassung. Für den Metadatenexport empfiehlt das Zertifikat die Nutzung von qualifiziertem Dublin Core<sup>18</sup> oder von ONIX, das Anbieten weiterer technischer und/oder Archivierungsmetadaten (z.B. PREMIS<sup>19</sup>, LMER<sup>20</sup>) bzw. Print-on-Demand-Daten. Ebenso wird der Import und Export der Metadaten in und aus Langzeitarchivierungssystemen und bibliografischen Datenbanken (z.B. Literaturverwaltungsprogramme, Verbünde, OPACs) empfohlen. Hierzu sollen Schnittstellen wie z.B. SOAP<sup>21</sup> als Webserviceschnittstelle, Z39.50 oder SRU unterstützt oder das OAI-Protokoll für den Austausch komplexerer Metadatenschemata genutzt werden. Um die Sichtbarkeit und Integration in andere Dienste zu steigern, sollten Linklisten bzw. Möglichkeiten zur Indexierung durch Roboter von Suchmaschinen (z.B. Google, Fast, Scirus etc.) angeboten werden.

## ZUGRIFFSSTATISTIK

Jeder zertifizierte Dienst muss im Rahmen der rechtlichen Bestimmungen eine eigene konsistente Zugriffsstatistik führen (Webserver-Logs). Webserver-Logs sind zur längerfristigen Speicherung zu anonymisieren bzw. zu pseudonymisieren.<sup>22</sup> Der Statistik muss eine Erklärung bzw. Dokumentation beigelegt sein, die beschreibt, nach welchen Kriterien die Statistik erstellt bzw. aufbereitet wurde. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Zugriffszahlen i. d. R. nicht zu einem Vergleich zwischen unterschiedlichen Dokumenten-Servern bzw. Diensten eingesetzt werden können, sondern dass die Zugriffszahlen allein eine Vergleichbarkeit der Dokumente auf einem Server erlauben.<sup>23</sup> Empfohlen wird eine Normalisierung der Daten dadurch, dass automatisierte Zugriffe auf Dokumente durch Webcrawler u.ä. herausgefiltert werden. Zudem müssen bestimmte Zeitspannen berücksichtigt werden, nach denen der Zugriff eines Nutzers neu gezählt wird. Konventionen hierzu sind der COUNTER Code of Practice,<sup>24</sup> IFABC<sup>25</sup> oder LogEC.<sup>26</sup> Einem Dokument sollte seine Zugriffsstatistik als dynamisches Metadatum zugeordnet und für den Endnutzer sichtbar sein.

## LANGZEITVERFÜGBARKEIT

Um die Dokumente des Dokumentenservers später für eine Langzeitarchivierung nutzen zu können, muss es eine dauerhafte Verbindung der Metadaten mit den Dokumenten (z.B. Verbindung über Persistent Identifier oder zusammen in einem Container) geben. Weiterhin ist eine Mindestdauer der Dokumentverfügbarkeit, die 5 Jahre nicht unterschreiten darf, in der Policy zu definieren und umzusetzen. Die Sicherstellung der Langzeitverfügbarkeit ggf. durch Kooperation mit einer Archivierungsinstitution wird empfohlen. Zudem werden die im Bereich Erschließung und Sicherheit gemachten Empfehlungen bezüglich Metadaten, Formaten und Schnittstellen präzisiert. Es wird empfohlen, offene Dateiformate zu nutzen, die zur Langzeitarchivierung geeignet und frei von Schutzmaßnahmen (DRM) sind (z.B. PDF/A, ODF, TXT, HTML, TEX). Das jeweilige Dateiformat sollte in den Metadaten eindeutig identifiziert sein und öffentlich zugängliche File Format Registries referenzieren. Technische Metadaten zur Beschreibung des Dateiformates sollten erzeugt und gespeichert werden (z.B. mit dem Tool JHOVE<sup>27</sup>). Dadurch sollten Import und Export von Objektpaketen, die neben den eigentlichen Dokumenten auch Metadaten (bibliografische und technische Daten zur Langzeitarchivierung) enthalten (z.B. im Universellen Objektformat), unterstützt werden. Eine Leitlinie zum Umgang mit Löschungen von Dokumenten sollte ebenfalls vorhanden sein.

## VERGABEMODUS

Vergeben wird das DINI-Zertifikat für Dokumenten- und Publikationsservice durch die DINI-Geschäftsstelle bzw. durch die von ihr beauftragte Arbeitsgruppe gegen eine Gebühr. Voraussetzung ist die Antragstellung über einen Fragebogen auf der DINI-Webseite. Erläuternde Informationen zu den einzelnen Fragen sind im DINI-Zertifikat enthalten. Der ausgefüllte Fragebogen wird von der DINI-Geschäftsstelle an zwei Gutachter weitergeleitet, die aus verschiedenen Institutionen kommen und jeweils einen eher technischen bzw. einen eher inhaltlich-bibliothekarischen Schwerpunkt vertreten.<sup>28</sup> Die beiden Gutachter evaluieren den angegebenen Dienst anhand des ausgefüllten Fragebogens innerhalb einer Frist von sechs Wochen und prüfen, ob die Anforderungen für die Erteilung eines DINI-Zertifikats erfüllt sind. Die Gutachter arbeiten ehrenamtlich. Das Ergebnis der Begutachtung wird den Antragstellern durch die DINI-Geschäftsstelle mitgeteilt. Bei positiver Evaluierung erhalten die Antragsteller eine entsprechende schriftliche Mitteilung durch die DINI-Geschäftsstelle und die Datei mit dem Logo »Zertifizierter Dokumenten- und Publikationsservice 2007«. Der An-

**Messung der Sichtbarkeit**

**Begutachtung**

## Selbstverpflichtung

tragsteller verpflichtet sich mit der Annahme des Logos dafür Sorge zu tragen, dass die Mindestanforderungen dauerhaft erfüllt bleiben. Das Zertifikat ist zeitlich nicht befristet. Aufgrund des eingetragenen Jahres der Zertifikatsversion ist jederzeit überprüfbar, welchen Leistungsanforderungen der Service genügt. Wenn der Antrag auf Zertifizierung eines Dokumenten- und Publikationsservice abgelehnt wurde, haben die Antragsteller die Möglichkeit, innerhalb von acht Wochen die Mängel abzustellen und den Antrag erneut einzureichen. Dieselben Gutachter werden dann erneut evaluieren, ob das DINI-Zertifikat erteilt werden kann. Ist dies der Fall, so wird ohne zusätzliche Rechnungsstellung das DINI-Zertifikat wie oben beschrieben erteilt. Bei erneuter negativer Begutachtung muss die Zertifizierung wiederholt werden. Nichtkommerzielle DINI-Mitglieder zahlen einen Kostenbeitrag von 50 € pro Zertifizierungsvorgang (sonstige 100 €). Firmen, die Mitglied von DINI sind, bezahlen 150 € (sonstige 250 €).

## A U S B L I C K

Das DINI-Zertifikat 2007 liefert eine detaillierte Beschreibung der Anforderungen an einen Dokumenten- und Publikationsservice. Gleichzeitig zeigt es Entwicklungsrichtungen bei der Gestaltung von Services und beim Austausch von Informationen auf. Es stellt eine für Nutzende und Betreiber sichtbare Dokumentation der Einhaltung von Standards und Empfehlungen dar. Die zentrale Rolle des Zertifikats liegt daher in der technischen und organisatorischen Beschreibung der Dienstleistung Dokumenten- und Publikationsservice, nicht in der Beschreibung des wissenschaftlichen Publizierens oder seiner Qualitätssicherung selbst. Das Zertifikat ist im Sinne einer Unterstützung der Entwicklung von Dokumenten- und Publikationsservices auf ganz unterschiedlichen Ebenen zu verstehen, um ein nachhaltiges und einheitlicheres Netzwerk von Content-Providern aufzubauen. Das Zertifikat wird regelmäßig an aktuelle technische und organisatorische Rahmenbedingungen angepasst, um auf diesen verschiedenen Ebenen der Entwicklung Hilfestellung geben zu können. Es ist daher als eine Coaching- bzw. Betreuungs- und Begleitungsaktivität zu verstehen und nicht im Sinne einer »harten« Zertifizierung wie sie der nestor-Kriterienkatalog<sup>29</sup> oder die Kriterien der Research Libraries Group (RLG) und National Archives and Records Administration (NARA)<sup>30</sup> darstellen. In diesem Sinne einer Betreuungsaktivität stellt das DINI-Zertifikat ein Instrument der Qualitätssicherung als »Teil des Qualitätsmanagements, der auf das Erzeugen von Vertrauen darauf gerichtet ist, dass Qualitätsanforderungen erfüllt werden«<sup>31</sup> für Dokumenten- und Publikationsservices dar.

<sup>1</sup> [www.dissonline.de/](http://www.dissonline.de/)  
<sup>2</sup> Vgl. den Beitrag von Peter Schirmbacher zu diesem Thema im vorliegenden Heft.

<sup>3</sup> [www.dini.de/dini/wisspub/repositories/german/index.php](http://www.dini.de/dini/wisspub/repositories/german/index.php)  
<sup>4</sup> [www.opendoar.org](http://www.opendoar.org)  
<sup>5</sup> <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-10068508>. Vgl. auch Scholze, Frank; Dobratz, Susanne: Das DINI-Zertifikat – Qualitätskontrolle für Dokumenten- und Publikationsserver. In: cms-journal Nr. 27 (2005). S. 14–18. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-10044153>

<sup>6</sup> [www.dini.de/dini/zertifikat/zertifiziert.php](http://www.dini.de/dini/zertifikat/zertifiziert.php)  
<sup>7</sup> [www.driver-repository.eu/](http://www.driver-repository.eu/)  
<sup>8</sup> Ein Gemeinschaftsprojekt der Humboldt-Universität zu Berlin, der Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen sowie der Universität Osnabrück. <http://edoc.hu-berlin.de/oa-netzwerk>  
<sup>9</sup> <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-10068508>. Zu den Unterschieden gegenüber dem Zertifikat 2004 vgl. auch die Vorträge des Workshops Open Access und das DINI-Zertifikat 2007. [www.dini.de/veranstaltung/workshop/oatutorial2007/programm.php](http://www.dini.de/veranstaltung/workshop/oatutorial2007/programm.php)

<sup>10</sup> Zum Begriff vgl. Jones, Richard; Andrew, Theo; MacColl, John: The institutional repository. Oxford: Chandos, 2006

<sup>11</sup> [www.dini.de/oap/](http://www.dini.de/oap/). Die deutschsprachige Schnittstelle auf diese internationale Datenbank wurde in einem von der DFG geförderten Gemeinschaftsprojekt der Universitätsbibliothek Stuttgart und des Computer- und Medienservice der Humboldt-Universität Berlin realisiert.

<sup>12</sup> Creative Commons Licence (CC): <http://creativecommons.org/> bzw. die Lizenz des Digital Peer Publishing Projekts (DPPL): [www.dipp.nrw.de/lizenzen](http://www.dipp.nrw.de/lizenzen)

<sup>13</sup> [www.persistent-identifier.de](http://www.persistent-identifier.de)

<sup>14</sup> <http://doi.org>

<sup>15</sup> [www.niso.org/international/SC4/n515.pdf](http://www.niso.org/international/SC4/n515.pdf)

<sup>16</sup> [www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html](http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html)

<sup>17</sup> <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-10049220>

<sup>18</sup> Für DC Qualified gibt es derzeit keine allg. verbindliche Definition oder Norm. Vgl. <http://dublincore.org/documents/abstract-model/> als Rahmen und das sog. »eprints application profile« als eine mögliche Umsetzung. Hierzu Allinson, Julie; Johnston, Pete; Powell, Andy: A Dublin Core Application Profile for Scholarly Works. In: Ariadne Nr. 50 (Januar 2007). [www.ariadne.ac.uk/issueso/allinson-et-al](http://www.ariadne.ac.uk/issueso/allinson-et-al)

<sup>19</sup> PREMIS: PREservation Metadata Implementation Strategies, [www.oclc.org/research/projects/pmwg](http://www.oclc.org/research/projects/pmwg)

<sup>20</sup> LMER: Langzeitarchivierungsmetadaten für elektronische Ressourcen. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:1111-2005041102>

<sup>21</sup> [www.w3.org/TR/soap](http://www.w3.org/TR/soap)

<sup>22</sup> Gemäß den datenschutzrechtlichen Bestimmungen § 4 Abs. 4 Nr. 2 TDDSG, § 18 Abs. 4 Nr. 2 MDStV.

<sup>23</sup> Zu möglichen Ansätzen der Normalisierung und Standardisierung von Nutzungsdaten vgl. den Beitrag von Ulrich Herb und Frank Scholze in diesem Heft.

<sup>24</sup> Counting Online Usage of Networked Electronic Resources: [www.projectcounter.org](http://www.projectcounter.org)

<sup>25</sup> International Federation of Audit Bureaux of Circulations: [www.ifabc.org/standards.htm](http://www.ifabc.org/standards.htm)

<sup>26</sup> <http://logec.repec.org>

<sup>27</sup> JSTOR/Harvard Object Validation Environment, <http://hul.harvard.edu/jhove>

<sup>28</sup> [www.dini.de/dini/zertifikat/zertifikat\\_cons.php](http://www.dini.de/dini/zertifikat/zertifikat_cons.php)

<sup>29</sup> Kriterienkatalog vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive. Frankfurt am Main: nestor c/o Die Deutsche Bibliothek, 2006. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0008-2006060710>

<sup>30</sup> Trustworthy Repositories Audit & Certification: Criteria and Checklist. Chicago: CRL, 2007. <http://bibpurl.oclc.org/web/16713>

<sup>31</sup> EN ISO 9000:2000, Punkt 3.2.11. Aufgrund der beschränkten Ressourcen von DINI stellt das DINI-Zertifikat selbst keine ISO-Zertifizierungsnorm, wie z. B. die EN ISO 9001:2000 dar.

## D I E V E R F A S S E R

**Susanne Dobratz** ist Leiterin der AG Elektronisches Publizieren des Computer- und Medienser vice und der Universitätsbibliothek an der Humboldt-Universität zu Berlin, Universitätsbibliothek, Unter den Linden 6, 10099 Berlin, [dobratz@cms.hu-berlin.de](mailto:dobratz@cms.hu-berlin.de)

**Frank Scholze** ist Leiter der Benutzungsabteilung der Universitätsbibliothek Stuttgart, Holzgartenstr. 16, 70174 Stuttgart, [scholze@ub.uni-stuttgart.de](mailto:scholze@ub.uni-stuttgart.de)