



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

en cooperación con
Fundación Española
para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)

**Certificado DINI
Servicio de Documentación y Publicaciones
2010**

Grupo de trabajo "Publicación Electrónica"



Este documento se publica bajo la Licencia Creative Commons CC-BY.
Véase <http://creativecommons.org/licenses/>.

Este documento está disponible en línea en:
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-100190455>.

DINI Schriften 3-es

[Versión 2.0, Agosto 2011]

DINI – Deutsche Initiative für Netzwerkinformation e. V.

DINI-Geschäftsstelle [Oficina comercial]

c/o Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Papendiek 14

D-37073 Göttingen

Tel.: +49 551 39-3857

Fax: +49 551 39-3856

E-Mail: gs@dini.de

www.dini.de

Índice

Acerca de DINI	5
Resumen	6
1 Objetivos	10
2 Criterios	12
2.1 Visibilidad del servicio	12
2.2 Políticas	14
2.3 Asesoramiento a autores y editoriales	17
2.4 Aspectos legales	19
2.5 Seguridad de la información	23
2.6 Indexación e interfaces	26
2.7 Estadísticas de acceso	29
2.8 Disponibilidad a largo plazo	31
3 Concesión del certificado y evaluación	33
4 Explicaciones y ejemplos	35
4.1 Visibilidad del servicio	35
4.2 Políticas	36
4.3 Asesoramiento a autores y editoriales	36
4.4 Aspectos legales	37
4.5 Seguridad de la información	40
4.6 Indexación e interfaces	43
4.7 Estadísticas de acceso	44
4.8 Disponibilidad a largo plazo	45
Apéndice A: Directrices de la Interfaz OAI	47
A.1 Conformidad con el protocolo	48
A.2 OAI PMH: Requisitos ampliados	51
A.3 Requisitos de metadatos (Dublin Core sencillo)	63
Apéndice B: Glosario	67
Apéndice C: Autores	70

Acerca de DINI

El desarrollo de las modernas tecnologías de la información y las comunicaciones está provocando un cambio en las infraestructuras de la información en instituciones de enseñanza superior y otras instituciones de investigación. Esta transformación constituye un tema fundamental en el ámbito de la enseñanza superior en Alemania y, más que nunca, precisa de acuerdos, cooperación, recomendaciones y normas. La Deutsche Initiative für Netzwerkinformation (DINI, Iniciativa Alemana para la Información en Red) apoya este desarrollo.

DINI se creó para promover la mejora de los servicios de información y de las comunicaciones, así como el necesario desarrollo de las infraestructuras de la información, tanto en las universidades como a nivel regional y nacional. Los acuerdos y la distribución del trabajo entre las instituciones titulares de infraestructuras pueden ampliar significativamente el rango de tecnologías y servicios de la información. Además de ello, también es necesario el desarrollo conjunto de normas y recomendaciones.

DINI es una iniciativa de tres organizaciones asociadas:

- AMH (Arbeitsgemeinschaft der Medienzentren an Hochschulen e. V.)
[Grupo de trabajo Mediotecas en Universidades, Sociedad Registrada],
- dbv (Deutscher Bibliotheksverband Sektion 4: Wissenschaftliche Universalbibliotheken)
[Unión de Bibliotecas Alemanas; Sección 4: Bibliotecas Universales Científicas] y
- ZKI (Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Lehre und Forschung e. V.)
[Asociación de Centros de Cálculo en Universidades alemanas, Sociedad Registrada].

DINI persigue los siguientes objetivos:

- publicitar y recomendar buenas prácticas;
- estimular y apoyar la elaboración, aplicación y mejora de normas, así como distribuir recomendaciones para su aplicación;
- registrar centros de competencia y darlos a conocer con ayuda de modernas tecnologías basadas en la web;
- mejorar el intercambio interdisciplinar a través de jornadas, seminarios, reuniones de expertos, etc.;
- dar a conocer nuevos programas de financiación y estimular nuevos programas.

Resumen

El sistema global de comunicación científica está experimentando cambios fundamentales en la actualidad. Debido a las posibilidades que ofrecen internet y otras tecnologías de la información y las comunicaciones, y debido también a la evolución de las necesidades de científicos y académicos, nuevos canales de distribución y difusión se añaden a las editoriales clásicas. Un desarrollo puntero acaecido en los últimos años es el movimiento global por el Acceso Abierto (Open Access), comprometido con el objetivo de ofrecer acceso gratuito a la información científica, y en especial a las publicaciones científicas y académicas. La mayor parte de las instituciones científicas y académicas han reaccionado ante este movimiento y han instalado infraestructuras de publicación en la forma de los llamados servidores de documentos y publicaciones, creando así la posibilidad de ofrecer acceso en línea a las publicaciones científicas y académicas para una audiencia de ámbito mundial, así como de archivarlas. No sólo el Wissenschaftsrat [Consejo Científico de Alemania] y de la Hochschulrektorenkonferenz [Conferencia de Rectores de Universidades] establece esto como requisito, sino que los organismos financiadores tales como el Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF; Ministerio Federal de Educación e Investigación) y la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, Fundación Alemana de Investigación) apoyan este objetivo como tarea actual. Es importante que este desarrollo tenga lugar de acuerdo con normas internacionales y basándose en tecnologías probadas. Únicamente de esta manera podrá maximizarse la visibilidad y el impacto del trabajo del investigador/académico individual y obtener al mismo tiempo el reconocimiento global adecuado de los resultados de investigación de las universidades u otras instituciones de investigación.

Para acompañar los numerosos desarrollos en Alemania y para definir requisitos generales para infraestructuras de publicación, el Grupo de Trabajo de Publicación Electrónica de DINI asumió prontamente este capítulo y en el año 2002 publicó sus primeras recomendaciones para la "Publicación Electrónica en la Educación Superior"¹. Basándose en estas recomendaciones, el Grupo de Trabajo formuló unos criterios y los formalizó en el "Certificado DINI para Servicios de Documentación y Publicación". Publicado en alemán y en inglés en

¹ Electronic Publishing in Higher Education – Recommendations, 2002.
Véase <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-10045967>.

2004 y 2007, la de 2010 es la tercera edición que se elabora de este documento, si bien solamente existe traducción al español de las versiones de 2007 y 2010, siendo la de 2011 la segunda edición del documento en español. El certificado describe aspectos técnicos, así como organizativos y legales, que deben tenerse en cuenta al instalar y operar un Servicio de Documentación y Publicación sostenido.

En tanto que la edición de 2004 estaba centrada en los conocidos como servidores de documentos de las universidades –relativos sobre todo a plataformas de publicación de tesis doctorales de las universidades– la edición de 2007 prestó mayor atención a las actividades globales de acceso abierto, en especial a la conocida como “la vía verde”. La “vía verde” es el proceso de ofrecer acceso en línea a una publicación mediante su autoarchivo en repositorios institucionales o temáticos de manera simultánea o posteriormente a la publicación de este mismo trabajo en otro lugar. Esto afecta sobre todo a los pre-prints y post-prints de los artículos académicos, pero también a otros tipos de publicaciones, tales como monografías, informes de investigación y actas de congresos. Además, la edición de 2007 del Certificado DINI se dirigía a instituciones científicas y académicas de toda índole y hacía énfasis en el carácter de servicio que debe presidir un Servicio de Documentación y Publicaciones².

Esta nueva edición de 2010 incorpora de manera especial los siguientes aspectos y desarrollos:

- La creciente importancia de la “vía dorada” al acceso abierto. Esta segunda estrategia principal en el acceso abierto consiste en la publicación de artículos científicos en revistas de acceso abierto, pero en principio incluye asimismo la publicación en acceso abierto de otras clases de documentos (como por ejemplo monografías o antologías). De manera análoga a las publicaciones impresas, estas publicaciones originariamente en línea se someten como norma a un proceso de aseguramiento de la calidad, para la mayor parte de ellas en forma de los llamados procesos de revisión por pares. La Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, Fundación Alemana de Investigación) apoya la publicación en acceso abierto a través de un procedimiento específico de financiación. La edición de 2010 del Certificado para Servicios de Documentación y Publicaciones incluye también la vía dorada al acceso abierto en el marco

² La primera edición de 2004 del Certificado llevaba por título Certificado DINI – Servidor de Documentos y Publicaciones.

de líneas institucionales (tales como los Servicios de Publicaciones de las Universidades) o temáticas.

- La creciente demanda de interoperabilidad con servicios de amplio espectro. Estos servicios –en especial la búsqueda y catalogación, pero también otros servicios de valor añadido– son particularmente importantes para publicaciones proporcionadas con carácter local. Estos servicios se están implantando mayoritariamente en el marco de infraestructuras orientadas a servicios para publicaciones electrónicas. A nivel nacional éste es el caso del proyecto Open Access Netzwerk³, y a nivel europeo en el marco del proyecto DRIVER⁴. La calidad de estos servicios depende los datos suministrados y de su normalización. Teniendo en cuenta estos antecedentes, las directrices para la interfaz OAI de esta edición del Certificado se han actualizado y adaptado a las directrices DRIVER⁵.
- La creciente virtualización técnica de los Servicios de Documentación y Publicaciones: esto incluye el empleo de una infraestructura técnica única por parte de muchos Servicios de Documentación y Publicaciones. A pesar de este desarrollo, se ha evitado la modularización del Certificado. Sin embargo, existe la opción de que más de una persona pueda ocuparse de rellenar el formulario de solicitud, en el caso de que las competencias y las responsabilidades de la operación de un Servicio de Documentación y Publicaciones estuviesen distribuida entre varias instituciones.
- Una visión exhaustiva de los procesos de investigación científica y académica. Además de tener en cuenta las publicaciones de tipo textual como los productos “clásicos” de la comunicación científica y académica, esto incluye también en el cuadro las etapas de base y de producción. En especial los datos científicos y los datos de investigación respectivamente, su organización y su empleo están adquiriendo una creciente relevancia para la investigación posterior⁶. El constante progreso de la digitalización de la ciencia y los entornos virtuales de investigación que ello genera ofrecen nuevas posibilidades de tratamiento

³ Véase <http://www.dini.de/projekte/oa-netzwerk/>. Puede consultarse una búsqueda combinada sobre todos los Servicios de Documentación y Publicaciones participantes en: <http://oansuche.open-access.net/>.

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

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

⁶ DINI-Positionspapier Forschungsdaten (Documento de Posicionamiento DINI – Datos de Investigación), Göttingen 2009, Véase <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-10098082>.

de estos datos y abren vías innovadoras de investigación a científicos y académicos. La evaluación colaborativa de datos de investigación en proyectos internacionales e interdisciplinarios es sólo un ejemplo de las posibilidades de la gestión de datos digitales de investigación. La nueva edición del Certificado DINI, como las ediciones anteriores, se centra en Servicios de Documentación y Publicaciones que hacen énfasis en el suministro de publicaciones textuales. No obstante, la transferencia análoga de los requisitos y recomendaciones para cada criterio individual permite asimismo la certificación de servicios de publicaciones orientados a datos.

Además de todo lo anterior, esta nueva edición representa una consolidación y un desarrollo consistente de los criterios y los requisitos contenidos en ella. La consiguiente nueva redacción de los requisitos mínimos individuales y de las recomendaciones llevó a una convergencia con el cuestionario que los solicitantes deben rellenar, dado que ahora tienen la forma de lista de validación o *checklist*.

Esta edición de 2010 del Certificado DINI para Servicios de Documentación y Publicaciones, la tercera, incluye los desarrollos internacionales actuales mencionados y describe cómo un Servicio de Documentación y Publicaciones puede apoyar la publicación en acceso abierto de trabajos académicos de una manera normalizada. La modularización del Certificado se ha evitado deliberadamente con el fin de hacer énfasis en la necesidad de normas y procedimientos comunes en los procesos académicos de investigación. Los autores y revisores del Certificado son conscientes de que factores específicos por disciplinas pueden oponerse a una normalización en el sentido más estricto.

Dado que los criterios para el Certificado DINI se evalúan y actualizan de acuerdo con normas y desarrollos internacionales por parte de un Grupo de Trabajo, el certificado se etiqueta con el año de su edición.

1 Objetivos

Con la World Wide Web, la ciencia ha creado una herramienta de comunicación que en gran medida se está empleando comercialmente. A pesar del uso intensivo que de internet realizan los académicos en su trabajo diario, las oportunidades que ofrece la web para mejorar la comunicación científica no se han aprovechado ni mucho menos al máximo. Cada vez es más fuerte el soporte electrónico al conjunto del proceso científico: desde la primera idea o el borrador hasta las peticiones de financiación, desde los estudios y experimentos preliminares, cuestionarios, medidas, etc. hasta la publicación de resultados y su aplicación por ejemplo en patentes o entornos docentes.

La aceptación de los medios electrónicos continúa creciendo de manera sostenida, especialmente en las llamadas áreas STM⁷; la mayor parte de los resultados de investigación se publica en versión electrónica. Pero es también en estas áreas de la investigación donde el cuasi-monopolio de publicación por parte de unas pocas editoriales ha conducido a una exorbitante evolución de los precios que cada vez con más frecuencia supera las posibilidades de la financiación científica. El establecimiento de servicios de publicación institucionales o temáticos en el marco de las vías verde y dorada del acceso abierto puede actuar como una medida de regulación. La oferta de la mayoría de las publicaciones académicas a través de servicios no comerciales crearía una red de comunicación que cuando menos dificultaría desproporcionadas maximizaciones del beneficio.

El catálogo de criterios del Certificado DINI y su certificación de Servicios de Documentación y Publicaciones basados en ellos tiene los siguientes objetivos:

- Fortalecer las infraestructuras orientadas a servicios para la publicación en acceso abierto
- Definir los requisitos mínimos de los Servicios de Documentación y Publicaciones y ofrecer descripciones detalladas
- Establecer un sello de calidad para Servicios de Documentación y Publicaciones facilitando la comparación de estos servicios por parte de los usuarios, proveedores de servicios y organismos financiadores.
- Señalar tendencias de desarrollo presentes y futuras en la formación de servicios y en el intercambio de información

⁷ STM = Science, Technology, Medicine. Estas disciplinas se complementan con las SSH – Social Sciences & Humanities con respecto a las culturas de publicación.

- Aportar visibilidad a los Servicios de Documentación y Publicaciones como servicios de alta calidad de una institución o disciplina.

Esta tercera edición del Certificado DINI es el consiguiente desarrollo ulterior del trabajo realizado hasta ahora con una descripción de los criterios que aseguran la adscripción de un servicio a los estándares y desarrollos nacionales e internacionales.

Los servicios que cumplan los requisitos mínimos pueden recibir el Certificado y demostrar su calidad dentro de su propia institución o disciplina y asimismo a nivel mundial. Los servicios certificados son eslabones en una cadena creciente de proveedores no comerciales de contenidos.

La certificación de servicios como signo que garantiza su interoperabilidad mundial en la cada vez más desarrollada red de comunicación científica de publicaciones de alta calidad no tiene por qué limitarse a las universidades y las instituciones de investigación. Editoriales de acceso abierto, agregadores de datos y centros de datos están también invitados a participar en la comunicación científica del futuro y a solicitar su Certificado DINI.

Con la concesión del Certificado, DINI facilita un control de calidad transparente para los Servicios de Documentación y Publicaciones. Para obtener la certificación, se listan los requisitos mínimos del servicio y del proveedor de servicios. El cumplimiento de estos requisitos es una condición previa para la moderna comunicación científica y académica. Al mismo tiempo, el Certificado DINI formula recomendaciones basadas en desarrollos previsibles que se aprecian ya en la actualidad y que pueden convertirse en requisitos mínimos en el futuro.

2 Criterios

El Certificado DINI comprende ocho criterios que se describen con detalle en esta sección. Los criterios son:

Criterio 1 – *Visibilidad del servicio* (sección 2.1)

Criterio 2 – *Políticas* (sección 2.2)

Criterio 3 – *Asesoramiento a autores y editoriales* (sección 2.3)

Criterio 4 – *Aspectos legales* (sección 2.4)

Criterio 5 – *Seguridad de la información* (sección 2.5)

Criterio 6 – *Indexación e interfaces* (sección 2.6)

Criterio 7 – *Estadísticas de acceso* (sección 2.7)

Criterio 8 – *Disponibilidad a largo plazo* (sección 2.8)

Las directrices para la interfaz OAI proporcionadas en el Apéndice A de este documento también forman parte del Certificado DINI.

Los criterios individuales se dividen en dos secciones. En la primera sección se especifican los requisitos mínimos (marcados con una M), que deben cumplirse por parte de los Servicios de Documentación y Publicaciones y sus proveedores para aspirar a la certificación. Además de estos criterios, se formulan también recomendaciones (marcadas con una R). Sirven como orientación en el sentido de soluciones de buenas prácticas y apuntan a tendencias futuras en el desarrollo de Servicios de Documentación y Publicaciones. Para aspirar a la certificación a través del actual Certificado DINI no es imprescindible cumplir estas recomendaciones. Sin embargo, dado que DINI planea realizar una continua actualización del certificado, es probable que en ediciones posteriores del Certificado DINI algunas de estas recomendaciones hayan devenido requisitos mínimos.

Cada criterio se presenta con un breve párrafo que explica el criterio y la(s) razón(es) de que sea un requisito. Los requisitos en los criterios respectivos se formulan como una lista de validación que permite responder simplemente sí o no. Un fondo gris significa explicaciones de términos, interpretaciones o definiciones, conceptos o ejemplos.

Como complemento de los comentarios de este capítulo, en el capítulo 4 se ofrecen explicaciones y ejemplos adicionales en relación con los criterios. Sin embargo, éstos no son necesarios para comprender el certificado en el sentido de los requisitos que deben cumplirse.

2.1 Visibilidad del servicio

Una mayor visibilidad y potencialmente un mayor reconocimiento son ventajas características de las publicaciones electrónicas, en especial cuando se

publican en acceso abierto. Para extraer el máximo beneficio de este potencial, debe publicitarse ampliamente el rango completo de ofertas de un Servicio de Documentación y Publicaciones subyacente. Debe ser visible no sólo para el usuario inmediato e individual –con independencia de si uno quiere leer una publicación concreta o emplearla de alguna otra manera, o si uno quiere publicar un documento– sino también para servicios externos tales como motores de búsqueda u otros servicios referenciales. Además de las interfaces técnicas necesarias (tal como se describen en el criterio 6 – *Indexación e interfaces* en la sección 2.6), es crucial el registro de un servicio local con las pertinentes agencias. Estas agencias sirven como facilitadoras entre distintos Servicios distribuidos de Documentación y Publicaciones y los servicios externos de valor añadido.

Requisitos mínimos

M.1-1 El rango completo de servicios debe estar disponible a través de un sitio web.

⇒ Esto hace referencia a la página principal de un Servicio de Documentación y Publicaciones, desde la cual es posible acceder tanto al flujo de trabajo para la publicación como a los documentos ya publicados.

M.1-2 La página principal del servicio debe estar referenciada en una ubicación central en la página principal de la institución.

⇒ Se debe guiar de manera intuitiva a los usuarios potenciales hacia el Servicio de Documentación y Publicaciones desde el sitio web central de una institución, una instalación de investigación o una biblioteca.

M.1-3 El servicio debe estar registrado y listado en la web de DINI.

⇒ Esta lista DINI puede consultarse en: <http://www.dini.de/wiss-publizieren/repository/>. Puede asimismo registrarse un servicio desde esta URL.

M.1-4 El servicio debe estar registrado en el Directorio de Repositorios de Acceso Abierto (Directory of Open Access Repositories, OpenDOAR).

⇒ OpenDOAR se encuentra en: <http://www.opendoar.org/>. Puede asimismo registrarse un servicio desde esta URL.

Recomendaciones

R.1-1 El servicio debe estar registrado en el Registro de Repositorios de Acceso Abierto (Registry of Open Access Repositories, ROAR).

⇒ ROAR se encuentra en: <http://roar.eprints.org/>.

R.1-2 El servicio debe estar registrado como un proveedor de datos OAI en la Open Archives Initiative.

⇒ Puede consultarse una lista de proveedores de datos OAI en: <http://www.openarchives.org/Register/BrowseSites>. Si los metadatos de un repositorio proceden de un servicio agregador (por ejemplo un consorcio de bibliotecas), la interfaz OAI de ese servicio debe registrarse en la Open Archives Initiative. Véase también el criterio 6 – *Indexación e interfaces*, sección 2.6.

R.1-3 El servicio debe estar registrado en DRIVER.

⇒ DRIVER opera un servicio de referencia a nivel europeo para publicaciones disponibles a través de Servicios institucionales de Documentación y Publicaciones, véase <http://www.driver-repository.eu/>.

R.1-4 Todos los documentos publicados mediante el Servicio de Documentación y Publicaciones deben ser accesibles a través de un hiperenlace.

⇒ Esto facilita el descubrimiento de los documentos por parte de los robots de búsqueda o *spiders*. Los documentos que sólo pueden localizarse a través de una petición de búsqueda y no son accesibles a través de un hiperenlace no se encontrarán por parte de los motores de búsqueda.

2.2 Políticas

La fiabilidad y la transparencia juegan un papel primordial en la provisión de Servicios de Documentación y Publicaciones. Es crucial para el respectivo proveedor de servicios describir claramente los servicios ofertados y realizar declaraciones sobre los criterios relacionados con los contenidos y sobre las operaciones técnicas (por ejemplo sobre tipos de documentos, usuarios a los que se dirige, sostenibilidad del servicio) a través de una política públicamente disponible. Esta política representa el compromiso propio adquirido por el proveedor de servicios con respecto a los usuarios potenciales de los servicios.

Requisitos mínimos

M.2-1 El proveedor de servicios de un Servicio de Documentación y Publicaciones debe ofrecer públicamente una política que describa los servicios.

⇒ La política como compromiso propio del proveedor de servicios debe estar directamente enlazada a la página principal del servicio y debe constituir un documento en sí mismo.

La política debe contener los siguientes puntos:

M.2-2 Una definición de los derechos y obligaciones del proveedor del Servicio de Documentación y Publicaciones.

⇒ Esto incluye una descripción de los servicios, así como declaraciones sobre para quién y bajo qué condiciones se proporciona el servicio.

M.2-3 Una definición de los derechos y obligaciones de los autores y editores cuando empleen el Servicio de Documentación y Publicaciones para publicar sus documentos.

⇒ Esto incluye por ejemplo una declaración sobre qué derechos de copyright transfiere el usuario al proveedor de servicios.

M.2-4 Una descripción de los tipos de documentos publicados por el Servicio de Documentación y Publicaciones, y de los requisitos con relación al contenido y la calidad técnica de los documentos.

⇒ Esto corresponde a un mandato de recolección. Los criterios de calidad adicionales referidos a la calidad (p. ej. revisión por pares) y aspectos técnicos (p. ej. formatos de archivo) de los contenidos sirven sobre todo de orientación para los usuarios potenciales.

M.2-5 Una especificación sobre el plazo mínimo durante el cual estarán disponibles los documentos publicados en el Servicio de Documentación y Publicaciones, además de la garantía respectiva.

⇒ Los plazos especificados no necesariamente han de ser idénticos para todos los documentos, sino que pueden depender del tipo de documento o de publicación, o de la calidad técnica o la calidad del contenido de un documento. En cualquier caso, el plazo escogido no debe ser inferior a cinco años (véase además el criterio 8 – *Disponibilidad a largo plazo*, sección 2.8)

M.2-6 Una declaración sobre el archivo a largo plazo de los documentos.

⇒ Esto comprende una descripción del modo en que se asegura el archivo a largo plazo de las publicaciones, p. ej. mediante la cooperación con otra institución.

M.2-7 Una declaración sobre la operación técnica del servicio.

⇒ Esto incluye información sobre quién opera técnicamente el servidor de documentos, así como sobre los parámetros básicos de funcionamiento del servidor (especialmente su disponibilidad).

M.2-8 Una declaración sobre acceso abierto.

⇒ Esta declaración debe clarificar la posición del proveedor del Servicio de Documentación y Publicaciones con relación al acceso abierto, así como indicar aquellas partes de las publicaciones que pueden no estar libremente accesibles en el sentido de acceso abierto.

⇒ La mayoría de las publicaciones proporcionadas por el Servicio de Documentación y Publicaciones deben estar disponibles en acceso abierto.

⇒ En caso de que la institución que suministra el servicio (p. ej, una universidad) haya publicado una Declaración de acceso abierto, la política del Servicio de Documentación y Publicaciones debe hacer referencia a ella.

Recomendaciones

Además de esto, la política debe contener declaraciones sobre los siguientes aspectos:

R.2-1 Directrices y recomendaciones para los autores con respecto al acceso abierto.

⇒ Esto será de especial utilidad en una política en caso de que la institución proveedora del servicio recomiende o pretenda promover una práctica concreta, p. ej. el autoarchivo de publicaciones (la “vía verde”), tal como aparece publicada en una Declaración institucional de acceso abierto. Las directrices pueden variar de acuerdo con el tipo de documento o publicación.

E.2-2 Nomenclatura y descripción de las herramientas del Servicio de Documentación y Publicaciones.

⇒ Esto puede incluir p. ej. el software del repositorio, las interfaces de subida de documentos, procedimientos de versionado y autenticación, así como definiciones automáticas de licencias (para publicaciones primarias, la “vía dorada”).

2.3 Asesoramiento a autores y editoriales

El objetivo es apoyar el proceso completo de publicación en el marco del Servicio de Documentación y Publicaciones. Para aquellos que hagan uso de los servicios para publicar (i. e. autores y editoriales allí donde sea aplicable) es importante facilitar información visible y bien estructurada, que dé respuesta a las preguntas más relevantes sobre publicación electrónica. Las páginas importantes deben estar accesibles desde la web del Servicio de Documentación y Publicaciones y pueden adicionalmente estar disponibles en otros formatos (p. ej. tarjetas o folletos). La información puede incluir recursos externos⁸.

Requisitos mínimos

M.3-1 Debe existir un servicio de contacto y de asesoramiento desde la web.

⇒ Las formas de contacto pueden ser direcciones de correo, números de teléfono etc. o formularios de contacto en las páginas web. No se precisa que estén disponibles todas las opciones mencionadas, pero al menos una de ellas es obligatoria.

⁸ Un ejemplo en el contexto alemán es la plataforma de información DissOnline, véase <http://www.dissonline.de/>.

M.3-2 Los autores deben tener la opción de subir directamente al repositorio los documentos que deseen publicar (p. ej. desde un formulario web) o de emplear otros medios para introducir los documentos en el repositorio.

⇒ Este requisito está obsoleto cuando el proceso completo de carga de documentos se lleve a cabo por parte de una institución dedicada dentro del servicio (p. ej. una biblioteca).

M.3-3 Debe suministrarse o proporcionar enlace a información sobre las cuestiones técnicas relevantes sobre publicación electrónica.

⇒ Esto incluye en especial consejos y asistencia práctica para el empleo de formatos de archivo aceptados y sobre el modo en que se introducen documentos electrónicos en el servidor de publicaciones.

M.3-4 Debe hacerse referencia a los recursos relevantes de información acerca de las cuestiones de copyright (p. ej. acerca de la publicación secundaria como acceso abierto)

⇒ El principal de estos recursos es la lista SHERPA/RoMEO.

Recomendaciones

R.3-1 Debe incluirse el API de la lista SHERPA/RoMEO en la interfaz de carga de documentos.

⇒ Esto permite a los autores consultar directamente a lo largo del proceso de carga los derechos de uso que conservan tras la publicación previa (primaria) de sus documentos a través de una editorial. Para más información véase <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/api.html>.

R.3-2 Como alternativa al archivo independiente por parte de autores y editores, una institución central debe ofrecer un servicio de archivo a autores y editores.

⇒ Este servicio puede ofrecerse por parte del proveedor del Servicio de Documentación y Publicaciones o la biblioteca respectivamente. Puede variar en función del tipo de publicación.

R.3-3 Deben ofrecerse plantillas u hojas de estilo de documentos para la creación de documentos científicos.

⇒ Debe tratarse de plantillas que puedan emplearse en el proceso de textos o software de aplicación de formato, como por ejemplo OpenOffice, Winword o LaTeX.

R.3-4 Deben ofrecerse de manera regular cursos sobre publicación electrónica para los autores.

⇒ Posibles temas son el empleo de plantillas u hojas de estilo de documentos, la cita de recursos electrónicos y la conversión de documentos en formatos de archivo aceptados, p. ej. PDF/A.

R.3-5 Debe ofrecerse un sistema de *workflow* para apoyar a los editores que aportan proyectos masivos de publicación.

⇒ Esto hace referencia en primer lugar a sistemas que facilitan la revisión por pares para revistas electrónicas o congresos científicos.

R.3-6 Debe emplearse un mostrador de información para contestar las consultas.

⇒ Este sistema de mostrador de información es un servicio de información que utiliza un sistema de incidencias para dar respuesta a las demandas de los usuarios.

R.3-7 Debe ofrecerse soporte en relación con el empleo y la citación apropiados de documentos electrónicos.

⇒ Este soporte debe incluir por ejemplo una explicación de que las publicaciones electrónicas deben citarse mediante el uso de un identificador persistente, o cómo citar partes seleccionadas de una publicación que carecen de números de página.

R.3-8 La información disponible o partes de la misma deben ofrecerse en inglés.

⇒ Esto se recomienda especialmente cuando se dirige a autores y/o editores cuya lengua nativa no es el castellano.

2.4 Aspectos legales

El proveedor de un Servicio de Documentación y Publicaciones precisa de ciertos derechos de uso para ofrecer documentos al público y para facilitar su archivo a largo plazo. Estos derechos deben ser concedidos por el/los autor/es y el/los editor/es. Esto se realiza a través de un acuerdo formal, la llamada licencia de depósito. En este acuerdo debe regularse asimismo que no se infringen los derechos de tercera parte

alguna y que el proveedor del servicio está exento de cualquier responsabilidad en el caso de que se infringieran tales derechos de terceras partes.

Estos y otros aspectos legales que deben observarse cuando se opera un Servicio de Documentación y Publicaciones son el objeto de este criterio. Ninguna declaración o comentario de esta sección/criterio debe entenderse como asesoramiento legal o información legalmente vinculante. Se recomienda a todos los proveedores de un Servicio de Documentación y Publicaciones colaborar con el departamento legal de su institución y recabar asesoramiento profesional adicional cuando haya que tratar con aspectos legales.

Requisitos mínimos

M.4-1 La relación legal entre los autores y editores (titulares de derechos) y el proveedor de un Servicio de Documentación y Publicaciones debe regularse a través de un acuerdo legal (concesión de derechos).

⇒ Este acuerdo debe incluir la concesión de derechos y se formaliza en modo de una licencia de depósito. El titular de los derechos concede al proveedor del Servicio de Documentación y Publicaciones aquellos derechos de uso no exclusivo necesarios para proporcionar el servicio en relación con el documento a publicar.

M.4-2 El proveedor del servicio debe publicar la licencia de depósito en castellano en la web del servicio.

⇒ La licencia de depósito puede variar dependiendo del tipo de depósito.

Aceptando la licencia de depósito, el titular de los derechos concede los siguientes derechos de uso sobre un documento y sus metadatos al proveedor del Servicio de Documentación y Publicaciones:

M.4-3 El derecho a almacenar electrónicamente la publicación, en especial en bases de datos, a poner la publicación a disposición del público y a difundirla, así como a enviarla, archivarla y reproducirla con esos propósitos.

⇒ Dentro de los límites establecidos por este acuerdo, los usuarios pueden emplear libremente estos documentos de acuerdo con las leyes de copyright, en concreto para descargar el documento para uso privado, para almacenarlo e imprimirlo en pequeñas cantidades. (Véanse los párrafos relevantes en las leyes de copyright respectivas, p. ej. §53 en la ley alemana de copyright).

M.4-4 El derecho a notificar y transferir el documento a terceras partes, p. ej. en el marco de mandatos nacionales de recolección, especialmente con el propósito de asegurar el archivo a largo plazo.

⇒ Esto incluye (en Alemania) la transferencia de documentos y metadatos a la Biblioteca Nacional de Alemania.

M.4-5 El derecho a copiar el documento y a convertirlo a efectos de su archivo a diversos formatos electrónicos adicionales manteniendo la integridad del documento.

⇒ Puede requerirse una conversión por ejemplo si los formatos de archivo o de datos devienen obsoletos y el software actual de presentación o visualización no es capaz de presentar el documento apropiadamente.

La licencia de depósito regula asimismo cuestiones relativas a la responsabilidad. Estas son en detalle:

M.4-6 El titular de los derechos asegura al proveedor del servicio que con la publicación de un documento o partes del mismo (p. ej. fotografías) no se infringen los derechos de copyright de tercera parte alguna (p. ej. coeditores, editoriales u organismos financieros).

⇒ En el caso de la llamada copia de autor, esto se regula habitualmente en el contrato existente entre el autor y la editorial (ver sección 4.4.1).

M.4-7 El titular de los derechos debe asegurarse de notificar inmediatamente al proveedor de servicios cualquier duda o impedimento legal, real o sospechado.

⇒ Éste es por ejemplo el caso si en el momento de conceder los derechos al proveedor de servicios, el autor o editor no estuviera en posesión de los mencionados derechos.

M.4-8 El titular de los derechos exime al proveedor de servicios de cualquier reclamación por parte de terceras partes.

⇒ Las reclamaciones de terceras partes pueden derivarse del uso de materiales protegidos por el copyright (fotografías etc.) en un documento.

Requisitos mínimos adicionales

M.4-9 Debe publicarse un sello en el sitio web del servicio que cumpla (en Alemania) con la Telemediengesetz (TMG, Ley de Medios Telemáticos) y otras leyes aplicables.

⇒ Esto incluye en especial las leyes de los estados federales.

M.4-10 El proveedor de servicios debe documentar la situación legal en los metadatos de los documentos publicados.

⇒ Debe adjuntarse información con cada documento sobre qué derechos se han concedido al proveedor de servicios. No es necesario hacer pública esta información.

Recomendaciones

R.4-1 La licencia de depósito debería escribirse en cooperación con el departamento legal del proveedor de servicios o con un abogado.

⇒ Esta es una recomendación encarecida para asegurar la validez del acuerdo para la concesión de los derechos de autor necesarios al proveedor.

R.4-2 El proveedor de servicios debe ofrecer en su sitio web una versión en inglés de la licencia de depósito.

⇒ En tanto que la versión en castellano supone la base legal para el acuerdo, la versión en inglés sirve como orientación.

R.4-3 En el marco del acuerdo entre el titular de los derechos y el proveedor de servicios, se debe conceder el derecho a autorizar a una tercera parte a realizar la puesta a disposición pública del documento.

⇒ Este derecho es necesario por ejemplo si se produce una interrupción (parcial) en el servicio y la pública disponibilidad del documento resulta garantizada por una tercera parte (p. ej. una institución especializada en el archivo a largo plazo).

R.4-4 Durante el proceso de carga de documentos, el autor o editor tiene la posibilidad de escoger entre una lista de licencias preseleccionadas que conceden diferentes derechos al proveedor de servicios.

⇒ Esto ofrece al titular de los derechos la posibilidad de conceder derechos más allá de los recogidos en la licencia estándar –por ejemplo para uso comercial. Se recomienda el empleo de licencias estándar, en particular la licencia Creative Commons DPPL.

R.4-5 El proveedor de servicios debe apoyar activamente la actualización de la base de datos SHERPA/RoMEO.

⇒ Esto incluye sobre todo el suministro de información relativa a la política de una editorial respecto al acceso abierto (vía verde).

2.5 Seguridad de la Información

Para garantizar un Servicio de Documentación y Publicaciones fiable que satisfaga los requisitos generales de la publicación científica⁹, el sistema técnico subyacente¹⁰ y la estructura de la organización deben cumplir criterios básicos con respecto a la seguridad de la información. Estos criterios se especifican en los Common Criteria tal como se publican en la norma internacional ISO/IEC 15408¹¹. Los contenidos principales son seguridad ante fallos, seguridad operacional y fiabilidad de la infraestructura técnica, así como disponibilidad, integridad y autenticidad de los documentos publicados. El Servicio de Documentación y Publicaciones debe ser seguro frente a ataques, mala utilización, errores de

⁹ Estos requisitos son en especial disponibilidad permanente, imposibilidad de modificar y citabilidad de los documentos publicados, así como la fiabilidad del sistema técnico completo.

¹⁰ Se cuentan generalmente entre éstos al menos el sistema de almacenamiento, el sistema de base de datos, las redes de comunicación, el servidor web y todas las aplicaciones necesarias para el funcionamiento del servicio.

¹¹ Véase <http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/index.html> para descargar la norma.

operación y mal funcionamiento y fallo técnico. Para garantizar esto deben tomarse medidas de tipo organizativo y técnico.

2.5.1 Sistema Técnico

Requisitos mínimos

M.5-1 El sistema técnico que constituye la base del Servicio de Documentación y Publicaciones debe integrarse en el concepto institucional de seguridad del proveedor.

⇒ Este concepto identifica y califica los posibles riesgos y describe las provisiones técnicas, organizativas y relativas al personal a adoptar para contrarrestar adecuadamente estos riesgos.

M.5-2 Debe nombrarse una persona como responsable de la seguridad del sistema técnico.

⇒ Esta persona se designará por parte del proveedor del servicio y constituirá el punto de contacto principal para todas las cuestiones relacionadas con la seguridad del sistema.

M.5-3 Debe existir un concepto operacional que incluya reglamentaciones sobre el mantenimiento del sistema.

⇒ El concepto operacional contiene descripciones de todas las tareas, acciones y procesos necesarios para operar el sistema, así como los correspondientes roles e interfaces.

M.5-4 Debe existir documentación escrita sobre el sistema técnico y todas sus componentes que son necesarias para la operación del sistema.

⇒ Esta documentación no precisa ser publicada (al menos no en su totalidad). Los elementos relativos a la seguridad son sólo para uso interno.

M.5-5 Deben existir reglamentaciones escritas sobre el acceso al sistema técnico y sus componentes.

⇒ Esto incluye especificaciones sobre quién tiene acceso a las instalaciones y quién tiene permisos extendidos de usuario y/o administración.

M.5-6 Todos los datos y documentos deben archivarlos regularmente en un procedimiento de back-up.

⇒ El intervalo con el que se realizan los back-ups depende en buena medida de la frecuencia con que se realizan cambios en los datos, eso es, con qué frecuencia se archivan nuevas publicaciones. Se recomienda realizar un procedimiento de back-up diariamente.

M.5-7 Debe disponerse de un concepto de control de daños.

⇒ Este concepto incluye procedimientos para posibles errores en el funcionamiento del sistema técnico.

M.5-8 Un software autónomo debe monitorizar regularmente la disponibilidad de los servidores necesarios para la operación del servicio.

⇒ Procedimientos de documentación aplicables a los cambios realizados sobre la configuración de hardware o software son por ejemplo el uso de monitorización autónoma y software de alerta, así como el mantenimiento de ficheros log de cambios.

2.5.2 Gestión de documentos

Requisitos mínimos

M.5-9 No deben realizarse cambios sobre los documentos archivados en el repositorio.

⇒ Los cambios en el contenido de los documentos publicados se considerarán ediciones adicionales que no sobrescriben ni convierten en obsoletas las ediciones anteriores.

M.5-10 Se asignará a cada documento y a cada edición/versión un identificador persistente (PI).

⇒ Sistemas de PI disponibles son por ejemplo URN y DOI.

M.5-11 Los identificadores persistentes se indicarán en las páginas web del servicio y en los metadatos exportados como identificadores primarios en la forma de una URL operable.

⇒ Esto requiere que se añada una URL de servicio resolvidor al identificador persistente. Por lo que respecta a la exportación de metadatos, véase también el criterio 6 – *Indexación e interfaces*, sección 2.6.2, requisito mínimo M.6-7.

M.5-12 El borrado de documentos se realizará únicamente de manera excepcional y se documentará por escrito.

⇒ Éste podría ser el caso si la publicación fuera una ofensa criminal.

M.5-13 La transferencia de datos durante el archivo de un documento debe realizarse vía SSL y sobre la base de un certificado fiable.

⇒ Este requisito queda obsoleto si el Servicio de Documentación y Publicaciones no ofrece la opción de archivar los documentos (véase criterio 3 – *Asesoramiento de autores y editores*, sección 2.3, requisito mínimo M.3-2).

Recomendaciones

R.5-1 La integridad del documento individual se garantiza y verifica a través de la creación y publicación en línea de un valor de *hash*.

⇒ Debe aplicarse un método seguro de *hashing*, en la actualidad por ejemplo SHA-1 o RIPEMD 160.

R.5-2 La transferencia de datos y documentos desde el servidor web al usuario debe realizarse vía SSL y sobre la base de un certificado fiable.

⇒ Esto hace referencia al acceso de sólo lectura al Servicio de Documentación y Publicaciones.

2.6 Indexación e interfaces

Para poder encontrar un documento que se publica electrónicamente fuera del sistema local es clave que esté indexado con metadatos descriptivos y que estos metadatos estén disponibles para el procesamiento por máquina. En el núcleo de esto están los servicios de referencia y otros servicios adicionales que suministran terceras partes utilizando los datos y documentos suministrados por el Servicio de Documentación y Publicaciones. Opciones de búsqueda local y otros servicios adicionales son parte integral del Servicio de Documentación y Publicaciones. Este criterio describe las condiciones previas para cumplir los requisitos.

2.6.1 Indexación

Requisitos mínimos

M.6-1 Debe existir una política por escrito que contenga las reglas de indexación de los documentos. Esta política debe estar accesible en línea para el usuario del Servicio de Documentación y Publicaciones (autores, editores y lectores).

⇒ Resulta por ejemplo relevante conocer quién realiza la indexación –personal de biblioteca o los autores– o si se realiza automáticamente.

⇒ Las reglas pueden variar dependiendo del tipo de publicación.

M.6-2 Cada documento debe representarse de un modo indexado que emplee los medios y métodos del conjunto de elementos Dublin Core.

⇒ No es obligatorio que estos metadatos se almacenen también internamente en este formato.

M.6-3 Debe realizarse una indexación verbal por materia para cada documento con palabras claves controladas o no controladas de un sistema de clasificación.

⇒ Las palabras claves pueden asignarse directamente por el autor.

M.6-4 Todos los documentos deben clasificarse mediante la Clasificación Decimal de Dewey (DDC) al menos de acuerdo con los encabezamientos de materia de la Biblioteca Nacional de Alemania.

⇒ Véase <http://www.ddc-deutsch.de/anwendung/dnb.htm> y la sección A.2.2.

M.6-5 Se asignarán a todos los documentos descripciones de tipo de documento o de publicación de acuerdo con las recomendaciones de DINI en su *Vocabulario Común para Tipos de Documentos y Publicaciones* (*Gemeinsames Vokabular für Publikations- und Dokumenttypen*).

⇒ Véase <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-100109998> y la sección A.2.3.

Recomendaciones

R.6-1 Deben utilizarse sistemas normalizados adicionales para la indexación verbal o clasificatoria por materias.

⇒ Ejemplos de estos sistemas son SWD [*Schlagwortnormdatei*, Control de Encabezamientos de Materia en Alemania], Encabezamientos de materia de la LoC, CCS [*ACM Computer Classification System*], MSC [*Mathematics Subject Classification*] y PACS [*Physics and Astronomy Classification Scheme*].

R.6-2 Además de esto, deben asignarse palabras clave en inglés.

⇒ Las palabras clave pueden asignarse directamente por parte del autor.

R.6-3 Deben ofrecerse breves resúmenes o abstracts adicionales en inglés y castellano.

⇒ Estos textos pueden solicitarse a los autores o extraerse de los textos completos de los trabajos.

2.6.2 Interfaces de metadatos

Requisitos mínimos

M.6-6 Debe existir una interfaz web que permita a los usuarios acceder a todos los documentos y metadatos.

⇒ A través de esta interfaz web pueden obtenerse todos los activos proporcionados por el Servicio de Documentación y Publicaciones.

M.6-7 Debe haber disponible una interfaz OAI que cumpla con el protocolo OAI PMH 2.0 y con las Directrices DINI OAI.

⇒ Las directrices para la interfaz OAI se encuentran en el Apéndice A de este documento.

Recomendaciones

R.6-4 Los metadatos (p. ej. partes de los *holdings*) se proporcionarán en formatos adicionales de metadatos y estarán disponibles a través de la interfaz OAI.

⇒ Puede tratarse de formatos específicos de metadatos de materias o de tipos de publicaciones para proporcionar información técnica o de archivo relevante que pueda facilitar la prestación servicios adicionales por parte de terceras partes: uno de éstos es el XMetaDissPlus para la distribución de metadatos de tesis doctorales a la Biblioteca Nacional de Alemania.

R.6-5 Debe existir en el sitio web una funcionalidad de exportación directa de registros de metadatos o resultados de búsqueda en los formatos de datos apropiados.

⇒ Cabe citar como ejemplos, entre otros, BibTex, EndNote o microformatos tales como COinS. Esta opción facilita la importación a programas gestores de referencias.

R.6-6 Deben existir listas de enlaces para acceder a todos los documentos.

⇒ Esto permite a los robots de terceras partes la indexación del conjunto completo de los datos.

R.6-7 Los metadatos deben ofrecerse públicamente a través de interfaces adicionales.

⇒ Por ejemplo SRU/W o las APIs especificadas.

2.7 Estadísticas de acceso

Las estadísticas de acceso basadas en los datos de servidor pueden ser la base cualitativa, cuantitativa o tecnológica para la evaluación de un Servicio de Documentación y Publicaciones. A nivel de objetos individuales (p. ej. un documento) la información de uso de los documentos electrónicos puede reflejar el impacto de un documento – sea como un impacto original de uso que puede tomarse como complementario respecto a otros conceptos de impacto (p. ej. una cita) o como un predictor de las citas. Además de esto, la información de uso relativa a un objeto puede ayudar en el futuro a detectar ciclos de uso de la información científica –incluso desglosada para diferentes disciplinas– y enriquecer los análisis cientométricos.

Requisitos mínimos

M.7-1 El Servicio de Documentación y Publicaciones debe mantener un log de acceso consistente de acuerdo con la reglamentación legal.

⇒ Habitualmente se tratará de un log de servidor web.

M.7-2 Los logs de servidor web se convertirán en anónimos o bajo pseudónimo para el archivo a largo plazo.

⇒ Ésta es una obligación establecida por el reglamento legal en §15;3 en combinación con el §13;1 de la ley alemana de medios telemáticos.

M.7-3 Los accesos automáticos no se tendrán en cuenta para las estadísticas de uso de los documentos individuales o los datos en un Servicio de Documentación y Publicaciones.

⇒ Esto puede realizarse por ejemplo evaluando el campo 'agente usuario' (useragent) del log de servidor web, comparando los accesos con el archivo robots.txt, empleando listas de robots conocidos o mediante el empleo de métodos heurísticos.

⇒ Éste requisito aplica sólo si las estadísticas de uso se hacen públicas.

M.7-4 Debe existir documentación públicamente disponible que describa los criterios y estándares empleados en la creación de las estadísticas.

⇒ Se cuentan entre estos estándares COUNTER¹², LogEC¹³ y las directrices IFABC¹⁴. Si se publican datos de acceso no cubiertos por ninguno de estos estándares, la documentación debe contener un párrafo declarando que estos datos no son comparables a los de otros Servicios de Documentación y Publicaciones. Éste es particularmente el caso si se ofrecen datos de acceso por documento.

⇒ Éste requisito aplica sólo si las estadísticas de uso se hacen públicas.

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

¹³ Véase <http://logec.repec.org/>.

¹⁴ Véase <http://www.ifabc.org/>.

Recomendaciones

- R.7-1 Las estadísticas de acceso deben añadirse a cada documento como metadatos dinámicos y estar públicamente disponibles.
- ⇒ Los datos de acceso (p. ej. en orden cronológico) podrían enlazarse desde la página de inicio de un documento.
- R.7-2 El acceso a los documentos debe contarse de acuerdo con un estándar recomendado por DINI.
- ⇒ Se cuentan entre estos estándares COUNTER, LogEC y las directrices IFABC. Véanse también el proyecto Open Access Statistik (OA-S) de la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) y la publicación de DINI Estadísticas de Uso de Publicaciones Electrónicas (<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-100101174>).
- R.7-3 El servicio debe soportar la transferencia de datos a un proveedor de servicios tal como se ha desarrollado en el proyecto OA-S.
- ⇒ El proveedor externo de servicios recolecta los datos del log del servidor web a través de una interfaz OAI para calcular las estadísticas de acceso empleando un método normalizado. Véase <http://www.dini.de/projekte/oa-statistik/>.

2.8 Disponibilidad a largo plazo

Este certificado está enfocado a Servicios de Documentación y Publicaciones y no a archivos digitales a largo plazo tal como se tratan en el *Catálogo de Criterios para Archivos Digitales a Largo Plazo Fiables* de nestor [Network of Expertise in long-term Storage and availability of digital Resources in Germany]¹⁵. Sin embargo, determinadas cuestiones relativas al archivo a largo plazo son también válidas para Servicios de Documentación y Publicaciones, en especial dado que los documentos publicados se transfieren a menudo a una institución de archivo a largo plazo, lo que precisa que se cumplen las condiciones previas apropiadas.

¹⁵ Para la versión 2 vigente de este documento véase <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0008-2008021802>.

Requisitos mínimos

M.8-1 Debe definirse un plazo mínimo no inferior a cinco años para la disponibilidad de los documentos y sus respectivos metadatos publicados a través del Servicio de Documentación y Publicaciones.

⇒ Esta definición debe ser un elemento de la política del Servicio de Documentación y Publicaciones (ver criterio 2 – *Políticas*, sección 2.2, requisito mínimo M.2-5). Los plazos de disponibilidad predefinidos pueden variar para diferentes tipos de publicaciones.

M.8-2 Los ficheros originales y posibles copias adicionales para su archivo deben estar libres de cualquier protección técnica.

⇒ Esto incluye especialmente mecanismos en el sentido de una Gestión de Derechos Digitales o *Digital Rights Management* (DRM), protección a través de password o limitaciones relativas al uso del documento (copiado y pegado, impresión). Las medidas protectoras están excluidas, dado que podrían interferir con las estrategias de archivo a largo plazo (p. ej. migración o emulación).

Recomendaciones

R.8-1 La disponibilidad a largo plazo de los documentos debe asegurarse.

⇒ Esto puede realizarse en colaboración con una institución de archivo.

R.8-2 Deben emplearse formatos abiertos de archivo para el almacenamiento de los documentos que faciliten la disponibilidad a largo plazo.

⇒ Esto incluye PDF/A, ODF, TXT, TEX.

E.8-3 Debe regularse la eliminación de documentos.

⇒ Esta regulación incluye las condiciones y procedimientos para la eliminación de documentos, así como de los datos que deberían almacenarse más allá de la fecha de borrado. Esta definición debe ser un elemento de la política del Servicio de Documentación y Publicaciones (ver criterio 2 – *Políticas*, sección 2.2).

3 Concesión del Certificado y evaluación

La Iniciativa Alemana para la Información en Red (DINI) o un grupo de trabajo autorizado por DINI es responsable de la concesión del *Certificado DINI para Servicios de Documentación y Publicaciones*. El sello del certificado muestra el año de su versión. El certificado reconoce que el repositorio certificado cumple los requisitos mínimos de un Servicio de Documentación y Publicaciones certificado por DINI.

Se cobra una tarifa por la gestión del Certificado DINI:

1. Organizaciones sin ánimo de lucro
 - Miembros de DINI 50,00 €
 - Otros 100,00 €
2. Organizaciones comerciales
 - Miembros de DINI 150,00 €
 - Otros 250,00 €

El proveedor de los Servicios de Documentación y Publicaciones solicita a DINI la certificación cumplimentando un formulario en línea disponible en la web de DINI¹⁶. Este formulario tiene la estructura de una lista de validación o *checklist* y contiene los requisitos mínimos y las recomendaciones expresados en la sección 2 de este documento. Al cumplimentar el formulario el proveedor declara que el Servicio de Documentación y Publicaciones cumple los criterios del Certificado DINI y en qué medida lo hace. Pueden añadirse explicaciones y aclaraciones adicionales en los campos designados del formulario, así como URLs u otras opciones sobre cómo o dónde recibir información adicional.

Una vez cumplimentado y enviado el formulario en línea, la solicitud y los datos contenidos en ella se verificarán, generalmente por parte de dos revisores designados para ello. Debe permitirse el acceso a estos dos revisores a los servicios a certificar. El proveedor del Servicio de Documentación y Publicaciones debe estar preparado para contestar a las preguntas de los revisores. Excepcionalmente se realizará una visita al sitio. Los costes adicionales que puedan generarse durante el proceso de certificación deberán cubrirse por parte del proveedor del Servicio de Documentación y Publicaciones. DINI informará anticipadamente al proveedor acerca de posibles costes adicionales.

El proceso de certificación debería completarse en general en un periodo de dos meses. La duración del proceso de certificación depende en parte de cuán

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

rápida sea la respuesta del proveedor a las preguntas que puedan formular los revisores. El proceso podría alargarse en caso de que uno o más criterios no se cumplieran.

El Certificado DINI no expira para el Servicio de Documentación y Publicaciones particular. Dado que el certificado muestra el año de la versión, siempre estará claro bajo que estándares está certificado un Servicio de Documentación y Publicaciones, incluso aunque exista una versión más nueva del certificado. En casos de incumplimiento de requisitos mínimos con posterioridad a la certificación, DINI se reserva el derecho de revocar el certificado.

El proveedor del Servicio de Documentación y Publicaciones certificado está autorizado a denominar al servicio 'Servicio de Documentación y Publicaciones certificado por DINI', así como a mostrar el sello del Certificado DINI en una página web o de cualquier otra manera aplicable. Cualquier mal uso del sello o del certificado se perseguirá de acuerdo con las leyes aplicables. Con la publicación de este documento (en alemán), el Certificado DINI sólo se concederá para la versión 2010 del certificado.

4 Explicaciones y ejemplos

Más abajo se ofrecen explicaciones adicionales y ejemplos prácticos sobre cómo cumplir los ocho criterios del Certificado DINI –tal como se formulan y explican en detalle en la sección 2. Estos ejemplos sirven como ilustraciones pero no constituyen explícitamente criterios ni requisitos adicionales y no aparecen en el formulario de solicitud del Certificado DINI.

4.1 Visibilidad del servicio

Por una parte, un Servicio de Documentación y Publicaciones debe ser visible en la institución, organización o sociedad científica a la cual se ofrece. Debe resultar obvio a los autores y editores potenciales que ofrece un servicio fiable para la publicación de documentos científicos.

Por otra parte, el servicio –esto es, en especial los documentos publicados– debe contar con un elevado nivel de visibilidad para lectores e investigadores potenciales. Esto requiere especialmente la integración del servicio en meta-servicios que funcionan como intermediarios entre los usuarios y las publicaciones relevantes en un número de servidores diferentes.

Para incrementar la visibilidad y el conocimiento del propio Servicio de Documentación y Publicaciones entre los meta-servicios es útil registrarse en entidades tales como DRIVER, Open Access Initiative u OpenDOAR. Un elemento clave de dicho registro es la URL base de la interfaz OAI local, que permite el acceso normalizado de los meta-servicios.

No son sólo los servicios dedicados como DRIVER o la Red de Acceso Abierto las que permiten alcanzar la visibilidad global. Los proveedores comerciales de servicios, especialmente los operadores de motores de búsqueda, desempeñan un papel fundamental en la localización de publicaciones científicas y académicas, pero raramente emplean el protocolo OAI para la agregación de sus metadatos. Para soportar la tecnología *spider* que emplean, todos los documentos incluyendo sus respectivas páginas iniciales deberían ser obtenibles a través de un hipervínculo¹⁷. La publicación bianual *Ranking Web de Repositorios del Mundo* ofrece una indicación de en qué medida los motores de búsqueda son capaces

¹⁷ Los hipervínculos deben estar accesibles de manera tan directa como sea posible desde la página de inicio del Servicio de Documentación y Publicaciones, y deberían contener parámetros HTTP cortos y breves, dado que algunos *spiders* de los motores de búsqueda tienden a ignorar estos parámetros.

de presentar los contenidos de un Servicio de Documentación y Publicaciones particular¹⁸.

4.2 Políticas

La política del Servicio de Documentación y Publicaciones debería ser un texto completo y tener el carácter de un compromiso propio por parte del operador del servicio hacia los usuarios potenciales del mismo. En este sentido, una FAQ o lista de preguntas frecuentes no constituye una alternativa apropiada a una política, pero puede ofrecerse como un complemento.

Los siguientes hiperenlaces conducen a ejemplos de políticas de Servicios de Documentación y Publicaciones existentes.

- Servicio de Documentación y Publicaciones de la Humboldt-Universität zu Berlin (servidor edoc): http://edoc.hu-berlin.de/e_info/leitlinien.php
- Servicio Sajón de Documentación y Publicaciones (Qucosa): <http://www.qucosa.de/ueber-qucosa/>
- Servicio de Documentación y Publicaciones de la Universidad de Kassel (KOBRA): <https://kobra.bibliothek.uni-kassel.de/policy.jsp>

4.3 Asesoramiento a autores y editoriales

Un objetivo importante de la publicación electrónica en instituciones científicas y académicas o en comunidades científicas es mejorar el acceso a la mayor parte de los resultados científicos y académicos en los que están implicados miembros de las respectivas instituciones –sean miembros de la universidad, de una institución de investigación o de una sociedad temática. El grupo de impacto de un Servicio de Documentación y Publicaciones en el lado productivo, esto es, los autores y editores, van a jugar un importante papel en la creación y operación de este servicio. Esto requiere un asesoramiento exhaustivo a este grupo de impacto. El tipo de soporte dependerá del tipo de publicación y del objetivo del Servicio de Documentación y Publicaciones.

Es obligatorio ofrecer información en internet o en cualquier otra manera que facilite al menos una descripción del servicio y de su política. Lo mismo aplica para datos de contacto, p. ej. una dirección de correo electrónico. La opción de publicación en línea a través de un formulario web debería estar disponible para

¹⁸ El Laboratorio de Cibermetría de Madrid crea este ranking y además del número de documentos, tiene en cuenta el número de enlaces externos a los documentos. Las condiciones para la inclusión en el ranking e información sobre cómo mejorar el posicionamiento del propio servicio en el ranking se ofrecen en <http://repositories.webometrics.info/>.

los autores. Allí donde la iniciativa y publicación real de documentos científicos y académicos esté centrada en una institución de servicio centralizado –a menudo la biblioteca– esta función de autoservicio puede omitirse.

Un Servicio de Documentación y Publicaciones comprensivo no ofrece únicamente el proceso de archivo de los documentos, sino que puede soportar también la creación de publicaciones o la organización de un proyecto de publicación. Esto puede cubrir desde la ayuda directa a los autores para la redacción de documentos científicos estructurados (p. ej. en la forma de un curso institucional de formación) pasando por el suministro de hojas de estilo o plantillas de documentos como punto de partida para la creación de documentos de alta calidad (partiendo por ejemplo de modelos de documentos basados en XML), hasta la oferta de sistemas de workflow para procesos de publicación recurrentes (tales como el proceso de revisión por pares de las revistas científicas) y la asistencia sistemática a proyectos de publicación con la consiguiente tarea de consultoría para los editores. Estos últimos servicios en especial entran dentro del ámbito de las editoriales, y en el caso ideal constituye una adición sin fisuras al Servicio de Documentación y Publicaciones descrito en este documento.

El asesoramiento a autores y editores desempeña un papel de creciente importancia paralelo a la cada vez mayor importancia de la Vía Dorada en la publicación en acceso abierto. En muchos de estos casos los editores son los interlocutores directos del Servicio de Documentación y Publicaciones y actúan como intermediarios de sus autores.

4.4 Aspectos legales

4.4.1 Derechos de autor

En relación con los derechos de autor existe una diferencia entre publicaciones originales (primarias) y las llamadas copias de autor (publicaciones paralelas) de documentos ya publicados. En el caso de las primeras los autores habitualmente conservan todos los derechos, en tanto que en el caso de las segundas estos derechos a menudo se han transferido a una tercera parte mediante la firma de un contrato. No obstante, muchas editoriales permiten, en el marco de las directrices de sus respectivas políticas o convenciones, la incorporación de copias de autor a repositorios institucionales o temáticos de documentos. La base de datos SHERPA/RoMEO ofrece una panorámica general (legalmente no vinculante) de estas políticas y enlaces a los respectivos contratos de los editores. Los proveedores de un Servicio de Documentación y Publicaciones sólo deberían solicitar el derecho de uso no exclusivo (tal como se expresa en la licencia de

depósito) para permitir a los titulares de los derechos la ulterior difusión y explotación de sus trabajos (p. ej. en repositorios temáticos, sitios web personales o a través de las editoriales).

4.4.2 Derechos de terceras partes

En el contrato o acuerdo entre el proveedor de servicios y el titular de los derechos debe asegurarse que no se infringen los derechos de tercera parte alguna y el proveedor de servicios debe eximirse de toda responsabilidad. Para llevar esto a la práctica los titulares de los derechos deben:

- asegurar al proveedor de servicios que un documento que va a publicarse o partes del mismo (p. ej. fotografías) no infringen los derechos de tercera parte alguna (p. ej. coautores, editoriales, organismos financiadores),¹⁹
- asegurar la notificación inmediata al proveedor de servicios en caso de que surgieran impedimentos legales alegados o reales a la publicación de un documento o de partes del mismo,
- excluir al proveedor de servicios de cualquier reclamación legal por parte de terceras partes.

4.4.3 Publicaciones híbridas en una editorial institucional

En caso de que una institución ofrezca una publicación impresa adicional además de la publicación en línea en acceso abierto (publicación híbrida), debería considerar si solicitar o no la cesión de los derechos exclusivos de uso para la edición impresa (por un periodo limitado) por parte de los autores o titulares de los derechos para asegurar su inversión en dicha publicación. Esto puede conllevar la obligación de los autores o titulares de los derechos de abstenerse, por un periodo de tiempo, de reproducir el trabajo, difundirlo o transmitirlo de manera incorpórea (obligación de abstención, exclusión de registros múltiples en VG Wort). Debe regularse la creación del trabajo o de partes del mismo en un proceso de impresión bajo demanda. En caso de una publicación impresa estándar (ISBN, venta y distribución a través de librerías), los autores y la institución que publica el trabajo deberían firmar un contrato que regule claramente todas las cuestiones de uso y de copyright.

¹⁹ En los casos en los que se trata de la llamada copia de autor esto está ya habitualmente regulado por los contratos de autor.

4.4.4 Ejemplo de Licencia de Depósito

Los siguientes dos ejemplos pueden utilizarse como base para la creación de la licencia de depósito particular para una institución.

- Licencia de Depósito para un repositorio institucional: Goescholar, Universidad de Göttingen, http://goedoc.uni-goettingen.de/goescholar/help/rights_de.jsp
- Licencia de Depósito para un repositorio temático: ART-Dok – Plataforma de publicación de Historia del Arte, <http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/artdok/erklaerung.php>

4.4.5 Desarrollo del copyright

La actual ley de copyright (en Alemania) protege de manera inadecuada la investigación y la enseñanza en entornos distribuidos en red de comunicación e información. La Coalición para la Acción *Copyright para la Educación y la Investigación* (<http://www.urheberrechtsbuendnis.de/>) y la plataforma de comunicación *IUWIS – Infrastruktur Urheberrecht für Wissenschaft und Bildung* (<http://www.iuwis.net/>) están tratando de influenciar el desarrollo de la ley de copyright en beneficio de los intereses de la ciencia y la investigación.

4.4.6 Lecturas adicionales

Existe abundante literatura sobre copyright. Algunos ejemplos centrados en la ley alemana son:

- *Derechos de autor y derechos de protección relacionados – Ley de Copyright* (Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte – Urheberrechtsgesetz), véase <http://www.bundesrecht.juris.de/urhg/BJNR012730965.html>.
- Spindler, Gerald (Ed.): *Entorno jurídico de las publicaciones en acceso abierto* (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: *Derecho de Internet* (Internetrecht), Universität Münster 2010, texto actualizado regularmente, <http://www.uni-muenster.de/Jura.itm/hoeren/INHALTE/lehre/lehrematerialien.htm>.

Puede encontrarse literatura adicional en la Plataforma de Información open-access.net (<http://open-access.net/de/allgemeines/rechtsfragen/>).

4.5 Seguridad de la información

4.5.1 Sistema técnico

La documentación debe incluir los nombres exactos de los componentes particulares de hardware y software, así como los nombres de sus respectivos fabricantes. Los componentes de hardware deben describirse haciendo mención de los datos relevantes (velocidad, espacio de almacenamiento, etc.), y los componentes de software con sus números de versión, parámetros de configuración, etc. La documentación del sistema es especialmente importante para desarrollos propietarios.

La regulación sobre el acceso al sistema debe incluir al menos los siguientes apartados:

- Nombres del personal con acceso físico al servidor,
- Nombres del personal con derechos de administración,
- Nombres del personal responsable del sistema técnico o de sus componentes individuales (p. ej. sistema de base de datos) incluyendo suplentes,
- Localización de passwords de administrador para el sistema y los servidores relevantes.

Deben realizarse copias de seguridad con regularidad de un modo que permita la recuperación de datos con pérdidas mínimas o nulas tras un fallo completo del sistema²⁰. Se recomienda emplear un servicios de back-up centralizado y automático.

Deben prepararse conceptos de control de daños y planes de acción para cada posible fallo o disfunción del servidor –desde el fallo de componentes particulares de software o de hardware a la pérdida del servidor completo con independencia de su gravedad– para asegurar el restablecimiento de las operaciones en el menor tiempo posible. Los posibles fallos del sistema incluyen los problemas técnicos o el daño causado por un manejo erróneo o por ataques desde el exterior (hacking).

Debe emplearse un software autónomo de monitorización y alerta²¹ para monitorizar de manera continua la operación del servidor en su conjunto, así como de

²⁰ La realización exclusiva de copias de seguridad periódicas no puede garantizar la recuperación total de los datos perdidos. La seguridad completa de los datos (incluyendo los datos nuevos almacenados entre el último backup y el incidente) sólo puede garantizarse a través del almacenamiento dual de datos sobre la base de un sistema RAID o una Red de Área de Almacenamiento (Storage Area Network, SAN) redundante.

²¹ Uno de estos productos de software es Nagios (<http://www.nagios.org/>).

los servicios individuales (páginas web, funciones de base de datos, etc.). En caso de fallo, un servicio de alerta enviará un correo electrónico o un SMS.

4.5.2 Tratamiento de documentos

Debe asignarse a cada documento un identificador persistente (PI). Esto garantiza el acceso al documento con independencia de los cambios en el sistema de software empleado o en una estructura subyacente. Los identificadores persistentes son particularmente útiles para la cita de publicaciones electrónicas, dado que, a diferencia de las URLs, son estables y persistentes.

Para utilizar un identificador persistente deben conocerse el esquema general para la creación de PIs y el dominio de nombres de los respectivos sistemas. Todos los identificadores persistentes dentro de un sistema deben ser no ambiguos. El esquema de identificadores persistentes debe cumplir los requisitos establecidos en RFC 1737²². Toda la información acerca de un sistema fiable de identificadores persistentes debe estar públicamente accesible, documentada y recogida en un registro de Identificadores Persistentes (p. ej. el Registro IANA para dominios de nombres de URN²³). Además de esto, debe existir un servicio resolvidor operativo para los identificadores persistentes. Finalmente, deben recogerse en los metadatos de un documento cada identificador persistente, el esquema correspondiente y la URL asignada, que se registrarán en o serán accesibles desde el sistema resolvidor.

Un posible proveedor de servicios resolvidores en el contexto de Servicios de Documentación y Publicaciones no comerciales es el sistema URN-NBN²⁴ mantenido por la Deutsche Nationalbibliothek (DNB, Biblioteca Nacional de Alemania)²⁵. Para poder utilizar URNs deben cumplirse los siguientes requisitos previos:

- El proveedor de servicios debe solicitar un subdominio de nombres en la DNB dentro del dominio de nombres nacional válido en Alemania (urn:nbn:de).

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

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

²⁴ El sistema de identificadores persistentes globalmente empleado del Número Bibliográfico Nacional (National Bibliographic Number, NBN) utiliza el esquema URN para crear los identificadores persistentes y es soportado por las Bibliotecas Nacionales.

²⁵ Puede consultarse información adicional en <http://www.persistent-identifier.de/> y http://www.d-nb.de/netzpub/erschl_lza/np_urn.htm.

- Dentro del subdominio asignado, el proveedor de servicios puede crear y asignar de manera independiente URNs válidas²⁶ a las URLs a través de las que serán accesibles los documentos. El proveedor de servicios es responsable de mantener URNs no ambiguas, es decir, de evitar la asignación múltiple de una URN sencilla, y de registrar los cambios en las URLs (especialmente, pero no sólo, la eliminación de documentos) y almacenar internamente estos cambios con la URN respectiva. Muchos de los sistemas de software para Servicios de Documentación y Publicaciones incluyen funciones para la creación y asignación automáticas de URNs.
- La asignación de URNs a las URLs –incluyendo posibles cambios– deben remitirse regularmente a la DNB para permitir a esta institución guiar a los usuarios del servicio resolvidor central²⁷ a los documentos reales. Para facilitar esto, el proyecto EPICUR desarrolló un sistema de registro que emplea a fecha de hoy un procedimiento basado en OAI. Para ello el Servicio de Documentación y Publicaciones debe suministrar una interfaz OAI específica que ofrezca los datos necesarios de una URN en el formato EPICUR. El mapeado URN-URL puede también enviarse a la DNB a través de un formulario web o de un adjunto de correo electrónico.²⁸

No obstante, el empleo del sistema URN-NBN no es obligatorio. Son también sistemas frecuentemente utilizados el Identificador de Objeto Digital (Digital Object Identifier, DOI), URL Persistente (PURL) y Handle, así como la Clave de Recursos de Archivo (Archival Resource Key, ARK).²⁹

Los procedimientos de *hashing* son una respuesta a los retos particulares del almacenamiento y la transmisión de datos en general y específicamente de la publicación electrónica que plantea la convertibilidad de los documentos electrónicos. Los riesgos para la integridad de un documento residen en la manipulación consciente así como en las alteraciones involuntarias, p. ej. a través de factores externos o fallos de hardware.

²⁶ Al final de una URN válida se ubica un dígito de control.

²⁷ En Alemania el servicio puede encontrarse en la URL <http://nbn-resolving.de/> seguida de la URN que debe resolverse, p. ej. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-10079197> para la URN [urn:nbn:de:kobv:11-10079197](http://nbn:de:kobv:11-10079197).

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

²⁹ Puede encontrarse información sobre los respectivos sistemas en <http://www.doi.org/>, <http://purl.oclc.org/>, <http://www.handle.net/> y <https://confluence.ucop.edu/display/Curation/ARK>.

Los llamados procedimientos de *hashing* sirven para capturar la integridad de un documento. Para cualquier tipo de archivo, estos procedimientos crean pequeños paquetes de datos distintivos que pueden verse como trazas digitales, dado que incluso cambios minúsculos en el fichero original conducen a un *valor de hash* diferente. La comparación del valor actual de *hash* de un documento con un valor precedente muestra si el documento ha sufrido o no alteraciones desde la asignación del valor precedente. La simple creación del valor de *hash* no supone una prueba legalmente vinculante de la integridad de un documento, dado que un cambio deliberado en el documento conlleva también el cambio en el valor de *hash*. Para probar la integridad y la autenticidad de un documento se requieren firmas digitales adicionales en combinación con sellos temporales electrónicos.

4.6 Indexación e interfaces

4.6.1 Indexación

Es crucial que la regulación de la indexación de documentos se recoja en un documento escrito y sea comprensible para los usuarios del Servicio de Documentación y Publicaciones. Es asimismo relevante conocer cómo se llegó a los diferentes datos, p. ej. si fueron los autores o el personal de biblioteca quienes seleccionaron las palabras clave o escribieron los abstracts. En principio se recomienda emplear un vocabulario controlado para la indexación si el esfuerzo consiguiente es asumible por el Servicio de Documentación y Publicaciones.

Los requisitos mínimos precisos, en especial la clasificación acorde con la DDC y la asignación de tipos de documento y publicación son requisitos previos esenciales para adaptar los conjuntos de metadatos a los conjuntos normalizados del protocolo OAI (véanse las secciones A.2.2 y A.2.3). Esto facilita la selección de determinados datos por parte de los proveedores de servicios (en el sentido de OAI) que los distribuyen a una comunidad temática. Además, estos conjuntos y nomenclatura normalizados facilitan por ejemplo las funciones de búsqueda.

4.6.2 Interfaces de metadatos

Los requisitos relativos a la interfaz OAI contienen los aspectos del Certificado DINI definidos con mayor precisión. Son de capital importancia, dado que todos los servicios adicionales de ámbito general se apoyan en ello. Para presentar datos óptimos a estos proveedores de servicios y para consiguientemente ubicar el Servicio de Documentación y Publicaciones local en una buena posición en el panorama global del conocimiento no basta con la mera existencia de una

interfaz OAI de acuerdo con las especificaciones del protocolo. Además de ello, deben suscribirse las directrices OAI (ver Apéndice A).

Tal como se expresa en las especificaciones OAI, es obligatoria la representación de los metadatos en el formato de metadatos Dublin Core sencillo. Se recomienda no obstante ofrecer los metadatos en formatos adicionales tales como por ejemplo XmetaDissPlus para la Biblioteca Nacional de Alemania.

4.7 Estadísticas de acceso

Los requisitos y recomendaciones mínimos del criterio 7 incluyen declaraciones sobre la calidad de la información de acceso general del servidor así como de la relativa a los objetos. En especial la visualización para los usuarios precisa de indicaciones sobre en qué medida esta información es comparable con las estadísticas de acceso de otros servidores.

El proyecto Estadísticas de Acceso Abierto (OA-Statistik, OA-S)³⁰, financiado por la Fundación Alemana para la Investigación (Deutsche Forschungsgemeinschaft, DFG), creó una infraestructura para la integración de las estadísticas de acceso de diferentes servidores. La información procedente de los servidores distribuidos se procesa por parte de un proveedor centralizado de servicios de acuerdo con los estándares (COUNTER, LogEC, o IFABC) y limpiada de los datos erróneos, debidos por ejemplo a *spiders* u otras actividades de origen no humano. Se identifican los duplicados de documentos y se integra el acceso a documentos idénticos almacenados en ubicaciones diferentes, y –basándose en una deduplicación de usuarios– se consideran tiempos de doble click conforme a los estándares a lo largo de los servidores distribuidos. Los valores resultantes pueden devolverse a los servicios (repositorios) y pueden emplearse como metadatos relativos a documentos. La participación como proveedor de datos en OA-S se recomienda por tanto a los proveedores de Servicios de Documentación y Publicaciones.

Los proveedores de Servicios de Documentación y Publicaciones deberían aspirar a la disponibilidad a largo plazo de la información de uso relativa a los objetos y almacenarla en un formato abierto para facilitar posibles migraciones futuras a un sistema de archivo a largo plazo.

Ejemplos de estadísticas públicas de acceso relativas a documentos –mostradas en las páginas de descripción de los documentos individuales– son las del repositorio temático (<http://psydok.sulb.uni-saarland.de/>) y del Servicio

³⁰ Para más información sobre este proyecto véase <http://www.dini.de/projekte/oa-statistik>.

de Documentación y Publicaciones MONARCH de la Universidad Técnica de Chemnitz (<http://archiv.tu-chemnitz.de/>).

DINI y en especial los socios del proyecto OA-S monitorizan los desarrollos internacionales en el área del análisis de estadísticas de uso de los objetos científicos, y se está tratando de establecer una coordinación internacional p. ej. a través del programa *Knowledge Exchange*³¹.

4.8 Disponibilidad a largo plazo

4.8.1 Requisitos mínimos

Durante un periodo no inferior a cinco años, regulado en la política del Servicio de Documentación y Publicaciones y que comienza en la fecha de publicación de un documento, el proveedor del servicio debe asegurar la disponibilidad de un documento de manera independiente de acuerdo con los requisitos mínimos descritos en el criterio 5 – *Seguridad de la información* en la sección 2.5. Las recomendaciones actuales de nector, la red de competencia en el archivo digital a largo plazo³², deberían tenerse en cuenta.

Medidas protectoras contra la copia como las que se emplean en la Gestión de Derechos Digitales o *Digital Rights Management* (DRM) son completamente inapropiadas para el archivo a largo plazo si hacen imposible la conversión (migración) y ejecución en diferentes entornos de sistema (emulación).

4.8.2 Recomendaciones

Una institución puede ofrecer el archivo a largo plazo en la medida de sus posibilidades técnicas y financieras (sistema de depósito de acuerdo con OAIS). Como alternativa pueden desarrollarse estructuras administrativas y organizativas para un archivo a largo plazo externo en colaboración con una institución de archivo. Deben cumplirse en ese caso los requisitos para la transferencia de los datos y

³¹ Knowledge Exchange es una iniciativa cooperativa de los organismos financiadores Danmarks Elektroniske Fag- og Forskningsbibliotek (DEFF, Dinamarca), Joint Information Systems Committee (JISC, Reino Unido), la Fundación SURF (Holanda) y la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, Alemania), que promueve el intercambio de información sobre el uso y el desarrollo de infraestructura relativa a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (ICT) para la educación superior y la investigación, y la coordinación de estos desarrollos. Para más información véase <http://www.knowledge-exchange.info/>.

³² Véase <http://www.langzeitarchivierung.de> para información novedosa sobre medidas adecuadas para asegurar el archivo a largo plazo así como para información detallada, en particular sobre las herramientas.

los metadatos necesarios para el archivo y para los datos de uso tal como se describen en el criterio 6 – *Indexación e interfaces*, sección 2.6.

Los formatos de fichero para el archivo a largo plazo de los documentos deben ser formatos abiertos. El Servicio de Documentación y Publicaciones certificado debe archivar los documentos por sí mismo o transferirlos a este propósito. Para asegurar la disponibilidad a largo plazo los documentos originales o las copias de archivo de los mismos deben archivarse en un formato abierto. Los ficheros originales archivados suministrados por el autor no corresponden necesariamente a las copias de archivo. Cabe esperar que los formatos abiertos sean legibles y completamente interpretables en un futuro remoto, dado que sus códigos fuente son abiertos (en modo DIN/ISO u OASIS), permitiendo de esta manera que cualquier persona en cualquier momento pueda desarrollar software específico para la representación o conversión de estos formatos. Entre estos formatos se encuentran el *Open Document Format* (ODF), el *ASCII-Text* (TXT), el *Portable Document Format for Long-Term Archiving* (PDF/A) y *TeX/LaTeX* (TEX).

Otro elemento de la fiabilidad de la disponibilidad a largo plazo es la definición públicamente accesible de cuándo y bajo qué condiciones se procederá a borrar objetos.

Apéndice A Directrices de Interfaz OAI

El Apéndice A contiene los requisitos para la interfaz OAI relativos al Certificado DINI. Al igual que los ocho criterios principales, los requisitos mínimos descritos en esta sección deben cumplirse por parte de un Servicio de Documentación y Publicaciones para poder aspirar a la certificación (véase también el criterio 6 – *Indexación e interfaces*, sección 2.6.2, requisito mínimo M.6-7).

Desde su publicación en el año 2001, el llamado protocolo OAI se ha convertido en un estándar de facto para el intercambio basado en máquina y asíncrono de metadatos bibliográficos entre repositorios y proveedores de servicios de amplio espectro. En este contexto, la interfaz OAI se identifica como un componente funcional de software que actúa como proveedor de datos en el sentido del protocolo, esto es, en el de proporcionar metadatos a las peticiones acordes con el protocolo. Una interfaz OAI semejante es parte de los componentes básicos de muchas soluciones de software de repositorios³³ y muchos otros sistemas que administran metadatos³⁴.

En relación con los requisitos que deben cumplirse, el protocolo OAI ofrece interoperabilidad a bajo nivel. Esto ha conducido a una amplia difusión y una aceptación general del protocolo en un tiempo relativamente breve. Por otra parte, reduce las posibilidades de los proveedores del servicio al no mencionar las especificaciones del protocolo demasiados detalles sobre la estructura y calidad de los metadatos.

Los conjuntos individuales de metadatos deben únicamente estar disponibles en formato estándar Dublin Core sencillo cuya especificación permite que cada uno de los quince elementos de metadatos sea opcional y pueda omitirse, pero pueda ser asimismo empleado cualquier número de veces. Para la estructura interna de los elementos³⁵ existen algunas recomendaciones, pero no son vinculantes. Y en tanto que el protocolo OAI incluye un mecanismo para la separación o estructuración lógicas de los datos de un proveedor de datos (los llamados conjuntos o *sets*) que permita la recolección selectiva, la definición y denominación concretas de estos conjuntos es responsabilidad de los operadores de los servicios proveedores de datos.

³³ Algunos ejemplos son OPUS, MyCoRe, ePrints y DSpace.

³⁴ Entre ellos cabe citar softwares de bibliotecas, o sistemas para la elaboración de revistas electrónicas tales como p. ej. el Open Journal Systems (OJS).

³⁵ Por ejemplo el formato de datos o la codificación de idiomas.

Para construir un servicio de alta calidad basado en la utilización de datos recolectados a través del protocolo OAI³⁶ se requieren especificaciones adicionales que completen los huecos que las especificaciones del protocolo OAI (deliberadamente) dejan abiertos. Las especificaciones (ver más abajo) se refieren en su mayor parte a la definición de la estructura del conjunto o set y al contenido de los elementos individuales de metadatos en el formato Dublin Core. Además de ello, se incluyen algunos requisitos tomados de las especificaciones del protocolo.

De manera similar a los criterios principales del Certificado DINI, las Directrices OAI ofrecen una lista de requisitos mínimos y recomendaciones adicionales que el proveedor de datos de un Servicio de Documentación y Publicaciones no necesita cumplir para ser certificado por DINI. Sin embargo, estas recomendaciones (marcadas en cada sección) recogen soluciones actuales de buenas prácticas. Se recomienda su aplicación en la interfaz OAI para optimizar la calidad y la reutilización de los metadatos.

Esta nueva adición al Certificado DINI es la continuación y la sustitución de las *Recomendaciones DINI para el Diseño de la Interfaz OAI*³⁷ que se actualizaron por última vez en 2005. El Apéndice sigue las directrices³⁸ desarrolladas en el proyecto europeo DRIVER³⁹ y es compatible con ellas. Las directrices, como el conjunto del Certificado DINI se centran en documentos textuales y sólo consideran el formato de metadatos Dublin Core sencillo (oai_dc).

A.1 Conformidad con el protocolo

Un requisito previo para el correcto intercambio de datos a través de OAI es una interfaz conforme con el protocolo, es decir, que cumpla con las especificaciones del Protocolo OAI para la Recolección de Metadatos (OAI PMH) en su versión

³⁶ Por ejemplo servicios de indexación comprensiva con funciones de búsqueda y navegación.

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

³⁸ Para la versión 2 véase www.driver-support.eu/documents/DRIVER_Guidelines_v2_Final_2008-11-13.pdf.

³⁹ DRIVER es el acrónimo de Digital Repository Infrastructure Vision for European Research, véase <http://www.driver-repository.eu/>.

actual 2.0⁴⁰. Existen diferentes formas de comprobar automáticamente la conformidad con el protocolo⁴¹ de las interfaces OAI existentes.

Esta verificación se lleva a cabo especialmente cuando una interfaz OAI está oficialmente registrada como proveedor de datos en OAI.

Las lista que se muestra más abjo hace énfasis en una serie de requisitos que aplican a cualquier interfaz OAI que cumpla las especificaciones del protocolo, y que requieren especial atención, dado que pueden surgir problemas en su implantación.

Requisitos mínimos

M.A.1-1 La interfaz OAI debe ser conforme a la versión 2.0 de las especificaciones del protocolo.

⇒ Todos los demás requisitos mínimos de esta sección se siguen de éste.

M.A.1-2 La interfaz OAI debe estar disponible de manera persistente bajo la URL base registrada y ofrecer el rendimiento adecuado.

⇒ Éste es un requisito previo para una utilización fiable de la interfaz por parte de los proveedores de servicios, y garantiza la minimización de problemas de comunicación, en especial de procesos abortados de recolección.

M.A.1-3 Todas las réplicas por parte de la interfaz OAI deben estar correctamente formadas en el sentido de XML y ser válidas con relación al esquema XML definido en la especificación OAI y otros esquemas XML empleados en los formatos de metadatos.

⇒ Regularmente surgen dificultades con la codificación de caracteres y con los caracteres especiales en los elementos de los metadatos, así como con los mensajes de error en el código XML enviado por la base de datos o la aplicación.

M.A.1-4 La interfaz OAI debe soportar correctamente la recolección incremental.

⁴⁰ Para consultar la especificación íntegra, véase <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>.

⁴¹ Se cuentan entre ellas el Repository Explorer (<http://re.cs.uct.ac.za/>) o el Validador de DRIVER (<http://validator.driver.research-infrastructures.eu/>). Éste último comprueba no sólo la conformidad con las Directrices OAI, sino también las Directrices DRIVER.

⇒ Una condición previa para ello es que en cada registro se incluya en el elemento de sellado temporal la fecha de creación o alteración de los metadatos y no por ejemplo la fecha de publicación del elemento descrito.

⇒ Esto permite a los proveedores del servicio la actualización periódica de sus datos sin necesidad de recolectar todos los registros de metadatos. Para ello el proveedor de datos debe soportar los parámetros *from* y *until* para las peticiones OAI *ListRecords* y *ListIdentifiers* y entregar los subconjuntos apropiados de los datos con una granularidad de al menos el día (YYYY-MM-DD).

M.A.1-5 La interfaz OAI debe emplear la información de *sets* de una manera consistente.

⇒ Esto implica en especial que todos los conjuntos o *sets* que tengan registros asignados se entreguen ante la petición *ListSets*, y que todos los registros enviados en respuesta a las peticiones *ListRecords* y *ListIdentifiers* calificadas por el parámetro *set* pertenezcan al conjunto o set de datos respectivo de acuerdo con la información de su cabecera.

Recomendaciones

R.A.1-1 El operador debe comprobar periódicamente la interfaz OAI con pruebas manuales y validarla a través de herramientas automáticas.

⇒ Véase nota al pie 41.

R.A.1-2 Cuando se realicen cambios de consideración sobre la interfaz OAI debe proporcionarse información a los registros en los que la interfaz OAI o el Servicio de Documentación y Publicaciones estén registrados.

⇒ Esto permite a los proveedores de servicios reaccionar apropiadamente ante los cambios. Alteraciones relevantes en el sentido de esta recomendación son los cambios de versión, el cambio de la URL base o las migraciones a software nuevo del Servicio de Documentación y Publicaciones.

⇒ Para los registros relevantes véase el criterio 1 – *Visibilidad del servicio*, sección 2.1.

R.A.1-3 La respuesta a la petición *Identify* debe ofrecer información exhaustiva sobre el Servicio de Documentación y Publicaciones.

⇒ Esto incluye en especial una dirección válida de correo electrónico del administrador en el elemento *adminEmail* y una breve descripción del servicio en el elemento *description*.

R.A.1-4 El elemento *provenance* se empleará en el contenedor *about* para los registros individuales de metadatos que se entregan ante las peticiones *ListRecords* o *GetRecord*.

⇒ Puede suministrarse en este contenedor información adicional sobre las fuentes de metadatos. Para más información véase <http://www.openarchives.org/OAI/2.0/guidelines-provenance.htm>.

R.A.1-5 La información descriptiva en las respuestas OAI debe estar en inglés.

⇒ Esto incluye por ejemplo los elementos en la respuesta a la petición *Identify* y las descripciones de *sets* en el elemento *setName* en respuesta a la petición *ListSets*.

A.2 OAI PMH: Requisitos adicionales

Los requisitos adicionales descritos en esta sección se refieren en su mayor parte a la estructura de *sets* en la que se colocan los metadatos suministrados en las secciones A.2.1 a A.2.4. La estructura sirve para proporcionar información normalizada adicional sobre los documentos y para permitir consultas selectivas de búsqueda. Esto facilita una mejor interoperabilidad entre los Servicios de Documentación y Publicaciones y los proveedores de servicios de amplio espectro que se basan en ellos. Secciones posteriores contienen recomendaciones sobre cómo tratar con documentos y registros eliminados, y sobre el control de flujo.

A.2.1 Conjunto de Documentos Open Access

Los Servicios de Documentación y Publicaciones no sólo publican documentos de acceso abierto, sino también documentos que sólo están disponibles por ejemplo para un grupo de usuarios de una institución. Para los proveedores de servicios adicionales es importante poder discernir y seleccionar entre documentos de acceso abierto y de acceso restringido teniéndolo identificado en los metadatos.

Requisito mínimo

M.A.2-1 Debe existir un conjunto *setSpec* que declare 'open_access' y contenga todos los registros de metadatos de los documentos de acceso abierto.

⇒ Los Servicios de Documentación y Publicaciones que ofrezcan únicamente publicaciones de acceso abierto deben también cumplir este requisito. En este caso el conjunto contendrá todos los registros de metadatos.

A.2.2 Conjuntos para grupos DDC

Para hacer posible un agrupamiento general por disciplinas de los conjuntos de metadatos y de sus respectivos documentos, en Alemania se han aplicado como norma los grupos de materias de la Bibliografía Nacional Alemana tal como se emplean por parte de la Biblioteca Nacional Alemana. Se basan en la Clasificación Decimal de Dewey (DDC) y en principio utilizan sus dos primeros elementos⁴². Para permitir que un proveedor de servicios externo que emplea el protocolo OAI pueda aplicar una selección previa por materia es necesario que los grupos de materias que el Servicio de Documentación y Publicaciones asigna a sus documentos se asignen igualmente a la estructura de conjuntos de la interfaz OAI.

Requisito mínimo

M.A.2-2 Debe existir una estructura de acuerdo con la Tabla 1, y se asignará un *setSpec* a todos los registros de metadatos –así como a los documentos– de acuerdo con la tabla empleada.

⇒ Es posible asignar a cada documento más de una clase DDC.

Tabla 1: Nombre y descripción de los conjuntos para la estructura de materias

setSpec	setName	Descripción	Descripción en alemán
ddc:000	Generalities, Science	Generalidades, Ciencias	Allgemeines, Wissenschaft
ddc:004	Data processing Computer science	Procesamiento de datos, Ciencias de la computación	Informatik

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

setSpec	setName	Descripción	Descripción en alemán
ddc:010	Bibliography	Bibliografías	Bibliografien
ddc:020	Library & information sciences	Ciencias de la Biblioteca y de la Información	Bibliotheks- und Informationswissenschaft
ddc:030	General encyclopedic works	Enciclopedias	Enzyklopädien
ddc:050	General serials & their indexes	Publicaciones seriadas y sus índices	Zeitschriften, fortlaufende Sammelwerke
ddc:060	General organization & museology	Organizaciones, Museología	Organisationen, Museumswissenschaft
ddc:070	News media, journalism, publishing	Medios de noticias, Periodismo, Entidades de publicación	Nachrichtenmedien, Journalismus, Verlagswesen
ddc:080	General collections	Colecciones generales	Allgemeine Sammelwerke
ddc:090	Manuscripts & rare books	Manuscritos, libros raros	Handschriften, seltene Bücher
ddc:100	Philosophy	Filosofía	Philosophie
ddc:130	Paranormal phenomena	Parapsicología, Ocultismo	Parapsychologie, Okkultismus
ddc:150	Psychology	Psicología	Psychologie
ddc:200	Religion	Religión, Filosofía de la religión	Religion, Religionsphilosophie
ddc:220	Bible	Biblia	Bibel
ddc:230	Christian theology	Teología, Cristiandad	Theologie, Christentum
ddc:290	Other & comparative religions	Otras religiones	Andere Religionen
ddc:300	Social sciences	Ciencias sociales, Sociología, Antropología	Sozialwissenschaften, Soziologie, Anthropologie
ddc:310	General statistics	Estadística	Statistik
ddc:320	Political science	Ciencia política	Politik
ddc:330	Economics	Economía	Wirtschaft

setSpec	setName	Descripción	Descripción en alemán
ddc:333.7	Natural resources, energy and environment	Recursos naturales, energía y medio ambiente	Natürliche Ressourcen, Energie, Umwelt
ddc:340	Law	Derecho	Recht
ddc:350	Public administration	Administración Pública	Öffentliche Verwaltung
ddc:355	Military science	Ciencias militares	Militär
ddc:360	Social services; association	Problemas sociales, Servicios sociales, Seguros	Soziale Probleme, Sozialdienste, Versicherungen
ddc:370	Education	Educación, Instituciones escolares y de formación	Erziehung, Schul- und Bildungswesen
ddc:380	Commerce, communications, transport	Comercio, Comunicaciones, Transporte	Handel, Kommunikation, Verkehr
ddc:390	Customs, etiquette, folklore	Usos y costumbres, Etiqueta, Folklore	Bräuche, Etikette, Folklore
ddc:400	Language, Linguistics	Idioma, Lingüística	Sprache, Linguistik
ddc:420	English	Inglés	Englisch
ddc:430	Germanic	Alemán	Deutsch
ddc:439	Other Germanic languages	Otras lenguas germánicas	Andere germanische Sprachen
ddc:440	Romance languages French	Francés, Lenguas romances en general	Französisch, romanische Sprachen allgemein
ddc:450	Italian, Romanian, Rhaeto-Romantic	Italiano, Rumano, Retorromance	Italienisch, Rumänisch, Rätoromanisch
ddc:460	Spanish & Portugese languages	Español, Portugués	Spanisch, Portugiesisch
ddc:470	Italic Latin	Latín	Latein
ddc:480	Hellenic languages Classical Greek	Griego clásico	Griechisch
ddc:490	Other languages	Otras lenguas	Andere Sprachen
ddc:500	Natural sciences & mathematics	Ciencias naturales	Naturwissenschaften

setSpec	setName	Descripción	Descripción en alemán
ddc:510	Mathematics	Matemáticas	Mathematik
ddc:520	Astronomy & allied sciences	Astronomía, Cartografía	Astronomie, Kartographie
ddc:530	Physics	Física	Physik
ddc:540	Chemistry & allied sciences	Química	Chemie
ddc:550	Earth sciences	Ciencias de la Tierra	Geowissenschaften
ddc:560	Paleontology Paleozoology	Paleontología	Paläontologie
ddc:570	Life sciences	Ciencias de la Vida, Biología	Biowissenschaften, Biologie
ddc:580	Botanical sciences	Plantas (Botánica)	Pflanzen (Botanik)
ddc:590	Zoological sciences	Animales (Zoología)	Tiere (Zoologie)
ddc:600	Technology (Applied sciences)	Tecnología	Technik
ddc:610	Medical sciences Medicine	Medicina, Salud	Medizin, Gesundheit
ddc:620	Engineering & allied operations	Ingeniería, Construcción	Ingenieurwissenschaften und Maschinenbau
ddc:630	Agriculture	Agricultura, Veterinaria	Landwirtschaft, Veterinärmedizin
ddc:640	Home economics & family living	Economía doméstica y vida familiar	Hauswirtschaft und Familienleben
ddc:650	Management & auxiliary services	Management	Management
ddc:660	Chemical engineering	Ingeniería química	Technische Chemie
ddc:670	Manufacturing	Fabricación industrial y artesanal	Industrielle und handwerkliche Fertigung
ddc:690	Buildings	Edificación	Hausbau, Bauhandwerk
ddc:700	The arts	Artes	Künste, Bildende Kunst allgemein
ddc:710	Civic & landscape art	Paisajismo, Urbanismo	Landschaftsgestaltung, Raumplanung

setSpec	setName	Descripción	Descripción en alemán
ddc:720	Architecture	Arquitectura	Architektur
ddc:730	Plastic arts Sculpture	Artes plásticas, Numismática, Cerámica, Arte metalúrgico	Plastik, Numismatik, Keramik, Metallkunst
ddc:740	Drawing & decorative arts	Dibujo, Artes decorativas	Zeichnung, Kunsthandwerk
ddc:741.5	Comics, Cartoons	Comics, Tiras cómicas, Caricaturas	Comics, Cartoons, Karikaturen
ddc:750	Painting & paintings	Pintura	Malerei
ddc:760	Graphic arts Printmaking & prints	Artes gráficas, Imprenta	Grafische Verfahren, Drucke
ddc:770	Photography & photographs	Fotografía, Arte por ordenador	Fotografie, Computerkunst
ddc:780	Music	Música	Musik
ddc:790	Recreational & performing arts	Artes recreativas y de interpretación	Freizeitgestaltung, Darstellende Kunst
ddc:791	Public performances	Representaciones públicas, Cine, Radio	Öffentliche Darbietungen, Film, Rundfunk
ddc:792	Stage presentations	Teatro, Baile	Theater, Tanz
ddc:793	Indoor games & amusements	Juegos	Spiel
ddc:796	Athletic & outdoor sports & games	Deportes	Sport
ddc:800	Literature & rhetoric	Literatura, Retórica, Ciencias literarias	Literatur, Rhetorik, Literaturwissenschaft
ddc:810	American literature in English	Literatura en inglés en América	Englische Literatur Amerikas
ddc:820	English & Old English literatures	Literatura inglesa	Englische Literatur
ddc:830	Literatures of Germanic languages	Literatura alemana	Deutsche Literatur
ddc:839	Other Germanic literatures	Literatura en otras lenguas germánicas	Literatur in anderen germanischen Sprachen

setSpec	setName	Descripción	Descripción en alemán
ddc:840	Literatures of Romance languages	Literatura francesa	Französische Literatur
ddc:850	Italian, Romanian, Rhaeto-Romanic literatures	Literatura italiana, rumana, retorromance	Italienische, rumänische, rätoromanische Literatur
ddc:860	Spanish & Portuguese literatures	Literatura española y portuguesa	Spanische und portugiesische Literatur
ddc:870	Italic literatures Latin	Literatura latina	Lateinische Literatur
ddc:880	Hellenic literatures Classical Greek	Literatura griega clásica	Griechische Literatur
ddc:890	Literatures of other languages	Literatura en otros idiomas	Literatur in anderen Sprachen
ddc:900	Geography & history	Historia	Geschichte
ddc:910	Geography & travel	Geografía, Viajes	Geografie, Reisen
ddc:914.3	Geography & travel Germany	Geografía, Viajes (Alemania)	Geografie, Reisen (Deutschland)
ddc:920	Biography, genealogy, insignia	Biografía, Genealogía, Heráldica	Biografie, Genealogie, Heraldik
ddc:930	History of the ancient world	Historia antigua, Arqueología	Alte Geschichte, Archäologie
ddc:940	General history of Europe	Historia de Europa	Geschichte Europas
ddc:943	General history of Europe Central Europe Germany	Historia de Alemania	Geschichte Deutschlands
ddc:950	General history of Asia Far East	Historia de Asia	Geschichte Asiens
ddc:960	General history of Africa	Historia de África	Geschichte Afrikas
ddc:970	General history of North America	Historia de América del Norte	Geschichte Nordamerikas
ddc:980	General history of South America	Historia de América del Sur	Geschichte Südamerikas
ddc:990	General history of other areas	Historia de otras regiones del Mundo	Geschichte der übrigen Welt

A.2.3 Conjunto de tipos de documentos y publicaciones

Tipo de documento y tipo de publicación son metadatos importantes de un documento. Para que un proveedor de servicios pueda solicitar determinados tipos de documento (por ejemplo tesis doctorales) los proveedores de datos deben suministrar la correspondiente estructura de conjuntos. La base de esta estructura de conjuntos es el vocabulario común desarrollado para el formato de metadatos XmetaDissPlus y para el Certificado DINI. Se publica en la Recomendación DINI *Vocabulario Común para Tipos de Publicación y de Documentos (Gemeinsames Vokabular für Publikations- und Dokumenttypen*⁴³).

Requisito mínimo

M.A.2-3 Debe existir una estructura similar a la de la tabla 2, y asignarse un `setSpec` a todos los registros de metadatos de acuerdo con los tipos de documentos y de publicaciones.

⇒ Tal como se expresa en la Recomendación DINI *Gemeinsames Vokabular für Publikations- und Dokumenttypen*, se recomienda asignar un documento a más de un tipo de documento o publicación (ver Ejemplo 1 más abajo).

Tabla 2: Nombre y descripción de los conjuntos para la estructura formal

<code>setSpec</code>	<code>setName</code>	<code>setName</code> (castellano)	Descripción en alemán
<code>doc-type:preprint</code>	Preprint	Preprint	Preprint
<code>doc-type:workingPaper</code>	WorkingPaper	Documento de trabajo	Arbeitspapier
<code>doc-type:article</code>	Article	Artículo	Wissenschaftlicher Artikel
<code>doc-type:contributionToPeriodical</code>	ContributionToPeriodical	Contribución a una publicación periódica	Beitrag zu einem Periodikum

⁴³ Véase <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-100109998>. El empleo heterogéneo de letras mayúsculas y minúsculas en los nombres de los conjuntos (`setSpec`) es el resultado de las diferentes fuentes del vocabulario (entre otras el Vocabulario Dublin Core de Tipos y el Vocabulario de Tipos de Publicación de las directrices DRIVER) y se mantuvo por razones de compatibilidad.

setSpec	setName	setName (castellano)	Descripción en alemán
doc-type:PeriodicalPart	PeriodicalPart	Parte de una publicación periódica	Teil eines Periodikums
doc-type:Periodical	Periodical	Publicación periódica	Periodikum
doc-type:book	Book	Libro, monografía	Buch, Monografie
doc-type:bookPart	BookPart	Parte de libro	Teil eines Buches oder Monografie
doc-type:Manuscript	Manuscript	Manuscrito	Handschrift oder Manuskript
doc-type:StudyThesis	StudyThesis	Tesis de estudio	Studienarbeit
doc-type:bachelorThesis	BachelorThesis	Tesis de licenciatura	Abschlussarbeit (Bachelor)
doc-type:masterThesis	MasterThesis	Tesis de Máster	Abschlussarbeit (Master)
doc-type:doctoralThesis	DoctoralThesis	Tesis doctoral	Dissertation oder Habilitation
doc-type:conferenceObject	ConferenceObject	Ponencia de congreso	Konferenzveröffentlichung
doc-type:lecture	Lecture	Conferencia	Vorlesung
doc-type:review	Review	Reseña	Rezension
doc-type:annotation	Annotation	Anotación	Entscheidungs- oder Urteilsanmerkung
doc-type:patent	Patent	Norma, Patente	Patent, Norm, Standard
doc-type:report	Report	Informe	Verschiedenartige Texte
doc-type:MusicalNotation	MusicalNotation	Partitura (Música)	Noten (Musik)
doc-type:Sound	Sound	Sonido	Ton
doc-type:Image	Image	Imagen	Bild

setSpec	setName	setName (castellano)	Descripción en alemán
doc-type:MovingImage	MovingImage	Imagen en movimiento	Bewegte Bilder
doc-type:StillImage	StillImage	Imagen fija	Einzelbild
doc-type:CourseMaterial	CourseMaterial	Material docente	Lehrmaterial
doc-type:Website	Website	Website	Website
doc-type:Software	Software	Software, Programa	Software, Programme
doc-type:CartographicMaterial	CartographicMaterial	Material cartográfico	Kartographisches Material
doc-type:ResearchData	ResearchData	Datos de investigación	Forschungsdaten
doc-type:Other	Other	Otros recursos no textuales	Verschiedenartige Ressourcen, nicht textgeprägt
doc-type:Text	Text	Texto	Text

A.2.4 Conjunto de Estado de Publicación

Los Servicios de Documentación y Publicaciones pueden contener documentos en varios estados diferentes del proceso de publicación. Puede existir una correlación entre dicho estado y la calidad de un documento. En consecuencia, es deseable contar con una identificación general del estado o de la versión de un documento. Dado que en las diferentes áreas de la ciencia existen diferentes métodos de evaluación de la calidad y procedimientos de aseguramiento de calidad, sólo se ofrece una estructura muy general de los estados de evaluación que incluye la revisión por pares así como otros métodos de revisión tales como la revisión editorial. La estructura de conjuntos sigue el *Vocabulario de versión* en las directrices DRIVER.

Recomendación

R.A.2-1 Debería existir una estructura de conjuntos similar a la de la Tabla 3 y asignarse un setSpec a todos los registros de metadatos de acuerdo con los estados de documento en el proceso de publicación.

Tabla 3: Nombre y descripción de los conjuntos para definir los estados del documento

setSpec	setName	setName (castellano)	Descripción en alemán
status-type:draft	draft version	borrador	Eine frühe Version, die als in Arbeit befindlich in Umlauf gesetzt wurde.
status-type:submittedVersion	submitted version	versión enviada para su publicación	Die Version, die bei einer Zeitschrift eingereicht wurde, um durch Fachleute begutachtet zu werden.
status-type:acceptedVersion	accepted version	versión aceptada	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	versión publicada	Die Version, die vom Verleger erstellt und veröffentlicht wurde.
status-type:updatedVersion	updated version	versión actualizada	Eine Version, die seit der Veröffentlichung aktualisiert wurde.

El Ejemplo 1 muestra la posible cabecera de un registro suministrado a través del protocolo OAI PMH que cumple los requisitos mencionados más arriba. El registro correspondiente a esta cabecera describe un artículo científico de matemáticas publicado en acceso abierto.

```

<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>

```

Ejemplo 1: La posible información de conjunto en la cabecera se ofrece en respuesta a las peticiones ListRecords, GetRecords o ListIdentifiers.

A.2.5 Documentos borrados

En principio, los documentos publicados por un Servicio de Documentación y Publicaciones no deben borrarse. Sin embargo pueden existir razones que permitan la eliminación de un documento en determinados casos (véase Criterio 5 – *Seguridad de la información*, sección 2.5). La recolección incremental por parte de los proveedores de servicios puede no revelar la información sobre documentos borrados –y registros de metadatos borrados– a los proveedores de servicios basados en OAI. Las especificaciones del protocolo OAI no detallan qué información debe suministrar un proveedor de datos sobre los documentos borrados, pero ofrece una serie de opciones que cada proveedor de datos puede definir como *Estrategia de borrado* y debe transmitir con las respuestas a las peticiones *Identify* del OAI.

Requisito mínimo

M.A.2-4 Debe seleccionarse uno de los valores ‘persistente’ o ‘transitoria’ como Estrategia de borrado por parte del proveedor de datos.

⇒ El protocolo OAI PMH permite las opciones ‘no’, ‘persistente’ y ‘transitoria’. Si se selecciona ‘no’, no se transmitirá información alguna sobre los documentos borrados, lo que puede dar lugar a datos inconsistentes en el lado del proveedor de servicios.

⇒ Si se emplea la opción ‘transitoria’ para los documentos borrados, los registros de metadatos correspondientes deben estar disponibles durante al menos un mes desde el borrado indicando que el documento se ha eliminado.

A.2.6 Control del flujo de datos

Para evitar tener que suministrar grandes cantidades de datos como respuesta a las peticiones OAI, el protocolo OAI ofrece una función de control del flujo de datos. El proveedor de datos puede definir el llamado Tamaño de Bloque de Recolección o *Harvest Batch Size*, esto es, el máximo número de registros de metadatos que se suministrarán en un único bloque en respuesta a las peticiones *ListRecords* o *ListIdentifiers*. Si el número de resultados es superior al número definido, se transmite un *Resumption Token* o Aviso de continuación con la respuesta, lo que permite la continuación del envío. Las especificaciones del protocolo dejan al proveedor de datos la decisión sobre el tamaño de los paquetes a

suministrar, durante cuánto tiempo puede continuar un envío, o si emplear esta opción en absoluto.

Recomendaciones

R.A.2-2 El tamaño del bloque de recolección o *harvest batch size* (es decir el número máximo de conjuntos de datos en respuesta a una petición OAI *ListRecords*) no debe ser inferior a 100 ni superior a 500.

⇒ Paquetes de datos más pequeños dan lugar a un mayor número de peticiones e incrementan la duración de la comunicación y el riesgo de errores.

R.A.2-3 El periodo de vida del aviso de continuación o *resumption token* es de al menos 24 horas.

⇒ El atributo *lifeSpan* describe el tiempo durante el que el proveedor de datos garantiza la continuación de respuestas incompletas. Si este intervalo es demasiado corto puede causar la cancelación del proceso completo de recolección, que expiraría antes de que la respuesta previa se haya transmitido completamente.

R.A.2-4 Debe emplearse el atributo *completeListSize*.

⇒ Este atributo describe el tamaño de la lista completa de resultados, lo que puede constituir información importante para el guiado y el control del proceso de recolección. No obstante, de acuerdo con el protocolo OAI, se trata de un parámetro opcional.

A.3 Requisitos de metadatos (Dublin Core sencillo)

El protocolo OAI define el estándar mínimo de que los metadatos estén en el formato Dublin Core sencillo. Sin embargo, no se proporcionan especificaciones para el uso preciso de los elementos individuales y sus estructuras internas. Los siguientes requisitos y recomendaciones sobre el uso de Dublin Core para la interfaz OAI sirven para asegurar un mínimo de interoperabilidad en el nivel de metadatos.

Requisitos mínimos

M.A.3-1 Los conjuntos de metadatos en formato Dublin Core deben contener al menos los elementos *creator*, *title*, *date*, *type* y *identifier*.

⇒ Estos elementos son necesarios para una descripción mínima de documentos académicos en formato electrónico.

M.A.3-2 Debe consignarse exactamente un valor en cada elemento DC empleado.

⇒ Cada elemento DC puede emplearse múltiples veces dentro de un conjunto de metadatos.

⇒ Cada nombre de autor debe incluirse en un único elemento *creator*, cada palabra clave en un único elemento *subject*, cada URL en un único elemento *identifier*, etc.

M.A.3-3 Cada registro debe contener al menos un elemento *identifier* con una URL operable basada en un identificador persistente, que enlace al texto completo del documento.

⇒ Para transformar un identificador persistente (p. ej. URN o DOI) en una URL operativa debe ir precedido por la URL base del servicio resolvidor (véase el criterio 5 – *Seguridad de la información*, sección 2.5.2, requisitos mínimos M.5-10 y M.5-11).

⇒ Elementos *identifier* adicionales pueden incluir URLs distintas apuntando a la página de descripción de un documento o a versiones alternativas (p. ej. en un formato de archivo diferente) o pueden contener identificadores diferentes (p. ej. ISBN, DOI).

M.A.3-4 El elemento *creator* debe tener la estructura interna *apellido*, *nombre*.

⇒ Lo mismo aplica para el elemento *contributor* cuando contenga un nombre de persona.

M.A.3-5 Deben asignarse tipos de documento o de publicación a todos los documentos de acuerdo con las Recomendaciones DINI *Vocabulario Común de Tipos de Publicaciones y Documentos* (*Gemeinsames Vokabular für Publikations- und Dokumenttypen*).

⇒ La Recomendación DINI soporta la inclusión de un valor del Vocabulario Tipo Dublin Core en un elemento *type propio*.

⇒ Para el vocabulario véase la primera columna en la tabla 2 más arriba.

M.A.3-6 Cada registro debe contener al menos un grupo de materias DNB en un elemento *subject*, y el documento se listará en dicho grupo.

⇒ Para el vocabulario véase la primera columna en la tabla 1 más arriba.

M.A.3-7 El contenido del elemento *language* debe reflejarse de acuerdo con la norma ISO 639-3.

⇒ Para alemán el código es “deu”, para inglés es “eng”.

M.A.3-8 El contenido del elemento *date* debe reflejarse de acuerdo con la norma ISO 8601.

⇒ El formato correspondiente es YYYY-MM-DD.

Recomendaciones

R.A.3-1 El orden de los elementos *identifier* en un registro de metadatos refleja su importancia. El valor preferido debe ofrecerse en primer lugar.

⇒ Muchos proveedores de servicios interpretan la posición como un indicador de la prioridad asignada a una URL. Desde la perspectiva del proveedor de un Servicio de Documentación y Publicaciones, el enlace a la página del documento es habitualmente el preferido.

⇒ Formalmente, el orden de los elementos no tiene importancia en Dublin Core, pero el cumplimiento de la regla de arriba ha demostrado ser de utilidad para “recomendar” la URL preferida al proveedor de servicios.

R.A.3-2 El elemento *contributor* debe emplearse y contener el nombre de una persona o institución implicada en la creación del documento descrito.

⇒ Puede tratarse del revisor de una tesis o del editor de una colección.

R.A.3-3 El elemento *source* debe seguir las *Directrices para la Codificación de Información de Citas Bibliográficas (Guidelines for Encoding Bibliographic Citation Information)* en metadatos Dublin Core.

⇒ El elemento se emplea para nombrar una fuente de la versión electrónica (citación); véase <http://dublincore.org/documents/dc-citation-guidelines/>.

R.A.3-4 El elemento *relation* debe utilizarse para nombrar objetos relacionados con el documento descrito.

⇒ Las relaciones pueden ser estructuras jerárquicas (*isPartOf*) o actualizaciones (*isVersionOf*).

R.A.3-5 El elemento *subject* debe utilizarse para describir el contenido de un documento.

⇒ En general el contenido se describe empleando palabras clave o entradas de esquemas de clasificación.

R.A.3-6 El elemento *date* debe utilizarse sólo una vez en un registro de metadatos.

⇒ La fecha de publicación debe preferirse a otras fechas (p. ej. la fecha de carga o la de creación), dado que posee la máxima prioridad para el lector.

Apéndice B Glosario

En esta sección se nombran y definen los términos más importantes empleados en este documento.

Acceso abierto. Acceso libre universal a la información científica, en especial a las publicaciones científicas y académicas en formato electrónico y en línea, tal como se define por ejemplo en la *Declaración de Berlín por el Acceso Abierto al Conocimiento en Ciencias y en Humanidades* de 2003⁴⁴. Un movimiento de ámbito mundial con numerosas iniciativas nacionales e internacionales se dedica a la difusión de la Declaración de Berlín y a perseguir sus objetivos. Típicamente se distinguen dos formas de acceso abierto: las vías verde y dorada. La primera describe la publicación adicional de documentos ya publicados en alguna otra parte (habitualmente por parte de una editorial) o enviados para su publicación como publicaciones paralelas en una versión libremente disponible – habitualmente un repositorio. La vía dorada es la publicación primaria en modo de acceso abierto, por ejemplo en una revista de acceso abierto.

Derechos de uso. En el contexto de este documento, éstos son derechos concedidos a los usuarios de los documentos o de sus metadatos publicados por el Servicio de Documentación y Publicaciones. Originalmente los creadores son los titulares de estos derechos de uso y en consecuencia deben transferirse a través de los procesos aplicables.

Documento. La entidad lógica más pequeña publicada por un Servicio de Documentación y Publicaciones, habitualmente un trabajo científico y académico con creadores claramente especificados. Algunos sinónimos empleados en este texto son: *documento electrónico, publicación, trabajo*. Para datos, imágenes, etc. debe emplearse el término *objeto*.

Identificador persistente. Nombre universal, no ambiguo y no alterable (persistente) de un objeto digital de información, (para este texto) habitualmente un documento electrónico. Los identificadores persistentes (PI) son especialmente útiles para la cita de publicaciones electrónicas, dado que, a diferencia de una URL, son permanentes. Existen diferentes sistemas de PIs, tales como por ejemplo URN, DOI y PURL. La estructura sintáctica de un PI se define a través de una descripción formal de su estructura. Los identificadores persistentes y sus URLs deben

⁴⁴ Declaración de Berlín por el Acceso Abierto al Conocimiento en Ciencias y en Humanidades, 2003, véase http://oa.mpg.de/files/2010/04/berlin_declaration.pdf.

registrarse en un punto (habitualmente) central para facilitar el servicio resolutor que redirecciona las peticiones de URNs a las direcciones físicas reales.

Licencia de depósito. Acuerdo formal por el cual el titular de los derechos (esto es, el autor o el editor) concede ciertos derechos de uso al proveedor de un Servicio de Documentación y Publicaciones con el fin de permitir al proveedor hacer públicos los respectivos documentos. En este acuerdo, el titular de los derechos excluye además que puedan infringirse los derechos de tercera parte alguna y que el proveedor pueda considerarse responsable de ello.

Metadatos. Datos de caracterización de un objeto (en este texto, documentos en su mayor parte). Típicamente suelen dividirse en metadatos descriptivos, técnicos y administrativos. Los metadatos descriptivos contienen información de clasificación formal y por materias. Los metadatos pueden codificarse en diferentes formatos y son intercambiables. Es posible que los metadatos almacenados internamente no se pongan completamente a disposición del público (por ejemplo, los metadatos administrativos). Estándares relevantes para las publicaciones electrónicas son Dublin Core, MARC, MODS, así como, en especial para el intercambio de datos con la Biblioteca Nacional Alemana, XMetaDissPlus.

Página de descripción del documento (Jump-off page). Página web que contiene los metadatos de un documento y los enlaces a sus archivos de texto completo además de funciones e información adicionales (p. ej. enlaces a redes sociales, exportación de datos bibliográficos en formatos legibles por máquina, servicios de impresión bajo demanda, estadísticas relativas a los documentos). Habitualmente la página de descripción del documento se genera de manera dinámica, procediendo su contenido de una base de datos. Sinónimos: *página de llegada, página principal, puerta de acceso.*

Proveedor. Institución responsable de la oferta de (para este texto) un Servicio de Documentación y Publicaciones. El proveedor ofrece el servicio a diversos grupos de usuarios y responde a los usuarios incluso cuando las responsabilidades están divididas internamente o incluso externalizadas.

Proveedor de datos. Servidor de documentos en el sentido del protocolo OAI. Ofrece los metadatos de los documentos a través de la interfaz OAI.

Proveedor de servicios. Un proveedor de servicios ofrece servicios de amplio espectro empleando datos distribuidos que se agregan a través del protocolo OAI. Algunos sinónimos empleados aquí: Recolector.

Servicio de Documentación y Publicaciones. Servicio de amplio espectro para la publicación y suministro en línea de publicaciones científicas y académicas. El servicio alimenta a los productores (autores) así como a los receptores

(lectores) y contiene tanto la infraestructura técnica (esto es, el *servidor de documentos*) como el marco organizativo y legal.

Servidor de documentos. Infraestructura técnica del Servicio de Documentación y Publicaciones, caracterizada por componentes básicos de infraestructura (p. ej. red, servidor, sistema operativo, bases de datos, sistemas de comunicación) y el software del servidor de documentos (p. ej. DSpace, ePrints, MyCore, OPUS). Algunos sinónimos empleados en este texto son: *servidor de publicaciones, repositorio*.

Usuario. Persona física que emplea los servicios ofrecidos por un Servicio de Documentación y Publicaciones, especialmente como productor (autores, editores) o receptor (lector, investigador) de documentos.

Apéndice C Autores

Este documento se publica bajo la licencia Creative Commons CC-BY. Véase <http://creativecommons.org/licenses>

Las siguientes personas son autores de la versión actual de este documento:

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, dobratz@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, 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.

Autores adicionales de versiones anteriores:

Margo Bargheer.

Stefan Gradmann.

Eberhard Hilf.

Wolfram Horstmann.

Elmar Mittler.

Peter Schirmbacher.

Silke Schomburg.

Heinrich Stamerjohanns.

Bert Wendland.

Christoph Ziegler.

Se agradece a las siguientes personas su apoyo y cooperación:

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@hfb.hs-fulda.de.

