

# Fakten und Perspektiven 2016. Jahresbericht.

Hochschulbibliothekszentrum des Landes  
Nordrhein-Westfalen

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	4	<b>Digitalisierung</b> .....	65
<b>Im Fokus</b> .....	6	■ Catalogue Enrichment .....	65
■ <b>Der neue Webauftritt der Nordrhein-Westfälischen Bibliographie (NWBib)</b>		■ Digitalisierung .....	66
Adrian Pohl und Fabian Steeg .....	7	■ <b>Linked Open Data und Open Educational Resources</b> .....	67
■ <b>Open Educational Resources (OER) in Deutschland: Eine Zwischenbilanz</b>		■ Open Educational Resources (OER) .....	67
Jan Neumann .....	12	■ lobid .....	68
<b>Im Kontext</b> .....	18	■ <b>Open Access Publishing</b> .....	71
■ <b>Digitale Forschungsdaten – Last oder bibliothekarische Zukunftsaufgabe?</b>		■ Digital Peer Publishing (DiPP) .....	71
Andres Quast und Martin Iordanidis .....	19	■ OPUS .....	72
<b>Unser Angebot</b> .....	26	■ Fachrepositorium Lebenswissenschaften .....	72
■ <b>Next Generation Bibliothekssysteme</b> .....	27	■ <b>Langzeitarchivierung</b> .....	74
■ Alma .....	28	■ Langzeitverfügbarkeit für Hochschulen .....	74
■ OLE im Wandel – von OLE zu FOLIO .....	29	■ DA NRW .....	75
■ WMS/WorldCat .....	32	■ edoweb .....	77
■ Common Bibliographic Data Zone (CBDZ) .....	33	■ nestor-Aktivitäten .....	77
■ <b>Verbunddienstleistungen</b> .....	35	■ <b>Suchmaschinen</b> .....	79
■ Dienstleistungen für die kooperative Erschließung .....	35	■ <b>Deutsche Bibliotheksstatistik (DBS) und Österreichische Bibliotheksstatistik (ÖBS)</b> .....	82
■ Nordrhein-Westfälische Bibliographie (NWBib) .....	40	■ <b>Zentrale IT</b> .....	87
■ Bereitstellung von Metadaten zu E-Books .....	41	<b>Ausblick</b> .....	88
■ Schnittstellen zwischen Verbundsystem und Lokalsystemen .....	43	<b>Anhang</b> .....	92
■ Bestellautomatisierung .....	45	Veranstaltungen, Vorträge, Veröffentlichungen, Organigramm, Tabellen Haushalt und Personal, Mitglieder des Beirats, Mitarbeit in regionalen und überregionalen Gremien, Abkürzungsverzeichnis	
■ <b>Portaltechnologie – DigiBib-Lösungen</b> .....	48	Impressum .....	110
■ Digitale Bibliothek .....	48		
■ DigiLink .....	54		
■ DigiAuskunft .....	56		
■ <b>Online-Fernleihe</b> .....	60		
■ <b>Digitale Inhalte</b> .....	62		

# Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

der Anschlag weitreichender Aktivitäten des Landes Nordrhein-Westfalen zum Aufbau von neuen bibliothekarischen Infrastrukturen eröffnete den Hochschulen des Landes und ihren Einrichtungen 2016 neue Perspektiven. Hierzu gehört die vom Land erworbene Zentrallizenz der Software Rosetta der Firma Ex Libris, die eine Lösung zur digitalen Langzeitverfügbarkeit von Datenbeständen wie Verwaltungsdaten, Lehrmaterialien oder wissenschaftlichen Publikationen bereitstellen wird. Ende 2016 setzten zudem die Aktivitäten zur Ausschreibung einer cloud-basierten bibliothekarischen Infrastruktur wie auch zur Beschaffung von E-Content an.

Das hbz nimmt überdies an einem spartenübergreifenden Projekt unter Federführung der ULB Bonn teil: Gefördert vom Ministerium für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und Sport wird ein Portal aufgebaut, das Digitalisate von historischen Zeitungen vor 1945 zunächst aus Nordrhein-Westfalen für die Öffentlichkeit zugänglich machen wird. Datenlieferanten dieser wichtigen Quellen für die Regional- und Ortsgeschichte sind neben den Landesbibliotheken die USB Köln und kommunale Archive aus der Region. Der Aufbau der Common Bibliographic Data Zone (CBDZ) schreitet weiter voran. Sie wird aus frei verfügbaren Titeldaten der drei Verbunddatenbanken von hbz, BSZ und GBV bestehen. Daraus ergeben sich verbundübergreifende Dienstleistungen für solche Bibliotheken, die das Next-Generation-System Alma bereits einsetzen oder seinen Einsatz planen. Die Evaluierung von Alma durch die ULB Düsseldorf, die UB Paderborn und das hbz bedeutet hierbei einen wichtigen Baustein für den hbz-Verbund. Im engen Austausch der Beteiligten wurden 2016 konkrete Services im Hinblick auf einen möglichen Einsatz von Alma im Verbund erfolgreich getestet.

Neben diesen Entwicklungen ist die Modernisierung des Bestehenden auch und gerade unter Einbezug neuer

Technologien stets im Blick zu behalten. Dem Relaunch der Nordrhein-Westfälischen Bibliographie (NWBib) im August 2016 ist in diesem Jahresbericht ein eigener Beitrag gewidmet. Herauszuheben ist die neue benutzerfreundliche Rechercheoberfläche, welche die Katalogisate der NWBib auf Basis der entwickelten und eingesetzten Technologie vielfältig nutzbar macht.

Ein überarbeitetes Design zeichnet auch die 2016 an den Start gegangene neue Webseite des hbz aus. Die verbesserte Benutzerführung erlaubt es, sich schnell und präzise über das hbz zu informieren – all dies auf alle gängigen Endgeräte optimiert. Die Kombination aus einem übersichtlichen Webauftritt und dem ihm angeschlossenen Wiki für Kunden und Partner des hbz, das den Zugriff auf alle relevanten Arbeitsmaterialien garantiert, hat sich bewährt. Bei allen Aufgaben und Aktivitäten des hbz ist eine enge Zusammenarbeit der beteiligten Institutionen notwendig. Hierfür möchte ich unseren Partnern, Kunden und den Gremien ausdrücklich danken. Zum Ende der 5. Sitzungsperiode 2017 gilt mein ganz besonderer Dank dem Beirat des hbz und hierbei insbesondere seinen scheidenden Mitgliedern für die vertrauensvolle und effektive Zusammenarbeit.

Ausdrücklich danke ich auch den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des hbz für ihren engagierten Einsatz bei der Umsetzung der vielfältigen Aufgaben. Ich freue mich darauf, diese Aufgaben gemeinsam voranzubringen und – ebenfalls im Zusammenschluss mit den Kolleginnen und Kollegen, dem Beirat, unseren Kunden und Partnern – jederzeit auf neue Herausforderungen einzugehen.



Dr. Silke Schomburg  
Leiterin des hbz

# Im Fokus

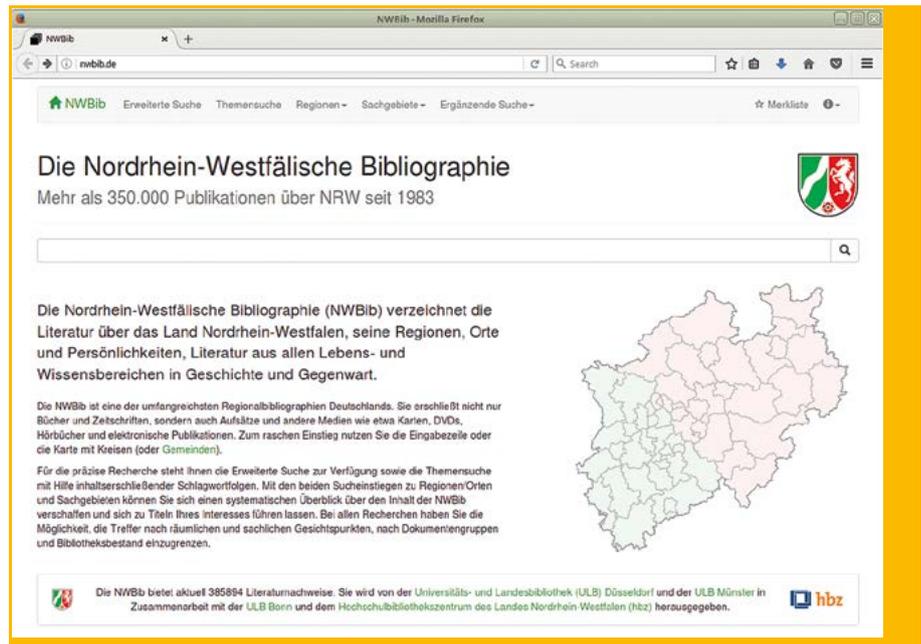
# Der neue Webauftritt der Nordrhein-Westfälischen Bibliographie (NWBib)

Adrian Pohl und Fabian Steeg

Das hbz ist laut seiner Satzung § 2, Abs. 3 a, Punkt 7 für die „technische Organisation und Präsentation der Nordrhein-Westfälischen Bibliographie“ (NWBib) verantwortlich und somit technischer Dienstleister für Betrieb und Entwicklung der Erfassungsumgebung und des Webauftritts der NWBib.

Die Nordrhein-Westfälische Bibliographie ist eine der jüngeren Landesbibliografien Westdeutschlands. Sie verzeichnet Literatur über das Land Nordrhein-Westfalen, seine Regionen, Orte und Persönlichkeiten. Mit mehr als 385 000 Literaturnachweisen (Stand: Januar 2017), davon mehr als 60 Prozent Aufsätze aus Zeitschriften oder Sammelbänden, ist sie eine der umfangreichsten Regionalbibliografien Deutschlands.

Ihre direkten Vorläufer sind die Westfälische Bibliographie und die Lippische Bibliographie. Mit der NWBib wurden diese fortgeführt und um die bibliografische Verzeichnung von Literatur über das Rheinland ergänzt. Der erste Band der NWBib (Berichtsjahr 1983) ist 1984 erschienen. Die NWBib-Redaktionsstellen befinden sich an den Universitäts- und Landesbibliotheken Münster und Düsseldorf. Unterstützt werden sie von der ULB Bonn, die sich auf die Erfassung von Monografien beschränkt.



Die NWBib-Startseite

## Entwicklung eines neuen Webauftritts

Die NWBib ist eine kleine Teilmenge des hbz-Verbundkatalogs; das heißt, die Katalogisierung wird mit dem Aleph-Client des hbz-Verbundkatalogs durchgeführt. Für die Präsentation der NWBib im Web wurde viele Jahre der OPAC des Aleph-Systems verwendet. Als aber eine Modernisierung des NWBib-Webauftritts immer dringlicher wurde, baten die Landesbibliotheken das hbz Anfang 2013 um eine Verbesserung. Es wurde entschieden, dass

der Webauftritt auf Basis der lobid-API entwickelt wird. Anfang 2014 nahm das lobid-Team die Arbeit auf. Bei lobid handelt es sich um den Linked-Data-Dienst des hbz. Das Akronym ‚lobid‘ steht für ‚Linking Open Bibliographic Data‘, lobid stellt eine performante und zuverlässige webbasierte Programmierschnittstelle (Web-API, Application Programming Interface) zur Anwendungsentwicklung bereit. Neben den Titeldaten aus dem hbz-Verbundkatalog werden die Daten der Gemeinsamen Normdatei (GND) und Beschreibungen von bibliothekarischen Organisationen aus dem deutschen ISIL-Verzeichnis und der Deutschen Bibliotheksstatistik (DBS) angeboten. Die Quelldaten, die in einem Aleph-XML-Exportformat (hbz-Verbunddaten) sowie Pica-Plus-XML (ISIL-Daten), RDF (GND) und CSV (DBS-Daten) vorliegen, werden nach JSON-LD überführt und in der Suchmaschine Elasticsearch indexiert. Auf dieser Basis können die Daten in einheitlicher Form und performant zur Entwicklung von Anwendungen genutzt und in vielfältigen Kontexten eingebunden werden.

Die Transformation von bibliothekarischen MAB-/MARC-basierten Daten in eine für Entwickler leicht zu nutzende Datenstruktur ist nicht trivial. Auch wenn für die Bereit-

stellung der lobid-API bereits eine Menge Vorarbeiten stattgefunden hatten, mussten im Zuge der Entwicklung des neuen NWBib-Webauftritts einige Herausforderungen auf Datenebene gemeistert werden, um die gewünschten Funktionalitäten anbieten zu können. Die lobid-API ermöglichte nicht nur den neuen NWBib-Auftritt, sondern profitiert selbst auch von dessen Entwicklung und stellt so eine weiter verbesserte Infrastruktur für die Entwicklung zukünftiger Anwendungen dar.

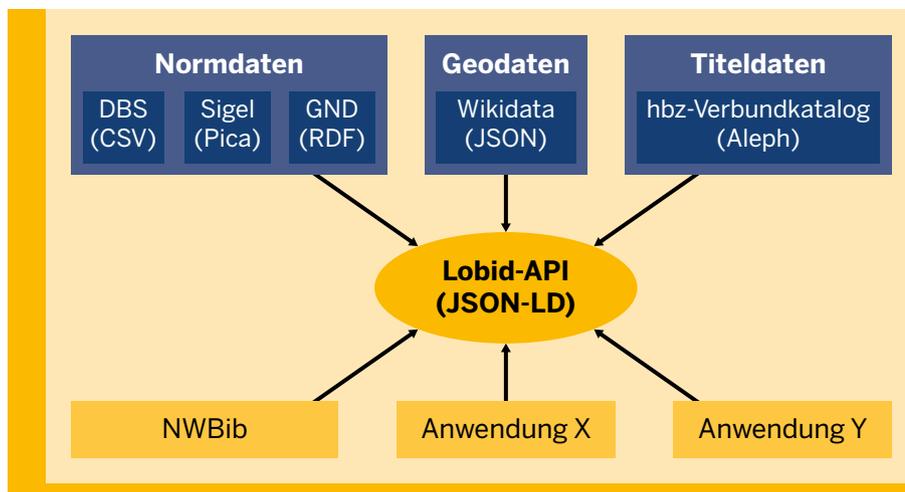
Die Software für den neuen NWBib-Webauftritt wurde und wird schrittweise und in stetigem Austausch zwischen NWBib-Redaktion und dem Entwicklungsteam im hbz (weiter)entwickelt. Zum Entwicklungsprozess, den eingesetzten Technologien, den Herausforderungen und Lessons Learned siehe Pohl/Steeg (2016).

### Eine benutzerfreundliche Rechercheoberfläche

Bei der Entwicklung der Rechercheoberfläche stand im Vordergrund, sowohl den Erwartungen erfahrener Recherchierender (Wissenschaftler, Bibliothekare etc.) als auch unerfahrener Nutzer und Nutzerinnen Rechnung zu tragen. So bietet der Webauftritt

Sucheinstiege über die NWBib-Systematiken und – mittels der „Themensuche“ – über Schlagwortfolgen an. Zudem kann über eine erweiterte Suche zielgenau recherchiert werden. Für eine detaillierte Darstellung der Suchmöglichkeiten siehe Flachmann 2016.

Für Nutzer und Nutzerinnen, die eine Suche ähnlich der eines Discovery-Services oder Google bevorzugen, gibt es einen einfachen Suchschlitz und die Möglichkeit, eine Trefferliste im Nachhinein einzugrenzen. Es



Datenquellen und Anwendungszugriff auf die lobid-API

## Referenzen

Pohl, Adrian und Fabian Steeg (2016): Zurück ins Web. Die Entwicklung eines neuen Webauftritts für die Nordrhein-Westfälische Bibliographie (NWBib), Libreas 29. URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-100238146> (PDF); <http://libreas.eu/ausgabe29/04pohl/> (HTML)

Flachmann, Holger (2016): Die Nordrhein-Westfälische Bibliographie (NWBib) als Netzausgabe und mit modernisierter landesbibliographischer Recherche. URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:6-94219725076>

werden verschiedene Facetten angeboten: angefangen von der Einschränkung nach Ortsbezug über eine Landkarte, über NWBib-Systematiken und GND-Normdaten bis hin zu Publikations- und Medientyp sowie Bestand. Zwei Facetten fallen hier besonders ins Auge: die Anzeige der Erscheinungsdaten mittels eines Balkendiagramms über einer Zeitleiste sowie die Darstellung des Ortsbezugs der Treffer anhand einer Kartenansicht. Diese Facetten bilden eine Visualisierung der aktuellen Ergebnisliste in Bezug auf Raum und Zeit. So können zeitliche Entwicklung und Raumbezüge der aktuellen Recherche unmittelbar erfasst werden. Beide

The screenshot displays the NWBib search results for the query 'sozialer wohnungsbau'. The interface includes a search bar, sorting options (Relevanz, Neueste, Älteste), and a results list. On the right, there are several facets for refining the search: 'Ergebnisse eingrenzen:' with a bar chart for 'Erscheinungsjahr' (1933-2017), a map for 'Raumbezug', and lists for 'Regionen', 'Orte', 'Sachgebiete', 'Schlagwörter', 'Medientypen', and 'Publikationstypen'. The search results list includes entries such as 'Preisgünstiger Wohnraum beginnt beim Bodenpreis | sozialgerechte Bodennutzung in Münster' by Peck, Matthias (2016) and 'Wohnungsbau am Beginn des 21. Jahrhunderts | 2. Aufl.' by Berndgen-Kaiser, Andrea (2008).

NWBib-Ergebnisliste mit Facetten

Anzeigen können durch die Recherchierenden modifiziert und zur weiteren Eingrenzung der Trefferliste verwendet werden.

Die folgende Abbildung stellt die Vorzüge der visualisierten Facetten dar. Nach der einfachen Sucheingabe

Suchergebnisse für "Bundesgartenschau".

Sortierung: Relevanz, Neueste, Älteste. Treffer pro Seite: 15, 25, 50, 100. Ergebnisse eingrenzen: Erscheinungsjahr, Raumbezug.

Titel	Autor	Jahr
Von "Plütt Elend" zum Herkules   die Zeche Nordstern	Stephanie Klages	2014
Philipp Wingen - Pionier der Eifler Naturkunde   Vorträger der Bundesgartenschau	Roth, Hermann Josef	2012
Die Gartenschauen	Hoffmann, Anne	2010
Strukturwandel als Sinnwandel. Die Schaffung des neuen Ruhrgebiets   eine Semiotik des Raumes. Am Beispiel der Bundesgartenschau in Gelsenkirchen sowie der IBA Emscher Park	Bernsau, Klaus M.	2009
BUGA macht Mut   die Neuausrichtung des Westfalensparks	Kulozik, Annette	2009
'59 '69 '91 - drei erscheidende Wegmarken   die Gartenschauen im Überblick	Hoffmann, Anne	2009

Zeit- und Ortsfacette geben einen schnellen Überblick zu Bundesgartenschauen in NRW seit 1983

„Bundesgartenschau“ geben das Histogramm und die Kartendarstellung einen direkten Einblick, in welcher Zeit (seit 1983) und an welchen Orten die Bundesgartenschauen in Nordrhein-Westfalen stattgefunden haben. Voraussetzung für die Facettierung anhand einer Landkarte ist die gründliche Erfassung des Ortsbezugs einer bibliografischen Ressource in der NWBib. So weisen etwa drei Viertel der Katalogisate eine Angabe des Ortsbezugs auf, zum einen über GND-Schlagwörter und zum anderen über die NWBib-Ortssystematik. Da die Abdeckung der Sacherschließung anhand unkontrollierter NWBib-Ortschlagwörter am größten ist, werden diese zur Implementierung der Kartenfacette herangezogen. Dazu werden die Ortsangaben mit Wikidata-Einträgen abgeglichen und die Geokoordinaten aus Wikidata in das System geladen. Auf Basis dieser Geokoordinaten wurde die Kartendarstellung und -suche umgesetzt.

Suchergebnisse für "site:nwbib.de".

Ungefähr 327.000 Ergebnisse (0.49 Sekunden)

## Eine Bibliografie als Bestandteil des WWW

Doch nicht nur das Angebot einer benutzerfreundlichen Oberfläche, welche die detaillierten Katalogisate der NWBib nutzbar macht, war ein herausragendes Ziel der Entwicklung; der neue NWBib-Auftritt sollte darüber hinaus Teil des World Wide Web sein und nicht bloß über das Web verfügbar. Wie in Pohl/Steeg (2016) beschrieben, waren NWBib-Einträge bereits in den 1990er Jahren –

zumindest teilweise – über Suchmaschinen wie Yahoo auffindbar. Seit 2005 wurde die NWBib ausschließlich über das Aleph-System angeboten, weshalb NWBib-Titel in Ergebnislisten von Web-Suchmaschinen nicht mehr auftauchten. Im Gegensatz zur Session-basierten Aleph-Datenbankrecherche bietet der neue Webauftritt für jeden NWBib-Titel eine stabile Webadresse an, so dass Webcrawler die NWBib wie andere Webseiten auch einsammeln können.

Mit Stand Januar 2017 (siehe Abbildung unten) hat Google z. B. ca. 327 000 NWBib-Seiten indiziert. Ein großer Teil der menschlichen Zugriffe auf die NWBib geschieht über Google-Suchergebnisse. So finden sich in den Server-Logdateien seit Beginn der Zugriffsstatistiken im Februar 2015 jeden Monat ca. 5 000 bis neuerdings über 10 000 Zugriffe via google.de.

Eine kleine, aber stetige Anzahl von Zugriffen wird durch vom hzb bereitgestellte BEACON-Dateien generiert.

BEACON ist ein sehr einfaches Dateiformat, das innerhalb der Wikipedia-Community entstanden ist. Mit ihm können Links auf Webseiten angegeben werden, die Inhalte zu bestimmten GND-Normdaten bieten. Die BEACON-Dateien werden in ver-

schiedenen anderen Diensten zur Bereitstellung weiterführender Links verwendet. So landen Nutzerinnen und Nutzer von anderen Katalogen und Bibliografien auf den NWBib-Seiten etwa über das „Digitale Personenregister der Germania Sacra“, die Wikipedia-Personensuche oder die Deutsche Nationalbibliografie.

## Ausblick

Die Entwicklung und Pflege der NWBib wird von allen Beteiligten als Daueraufgabe angesehen. Da es sich bei den verwendeten Komponenten um Open-Source-Software und Eigenentwicklungen handelt, sind die Gestaltungsmöglichkeiten nahezu unbeschränkt. Für 2017 sind die Einbindung der neuen NWBib in die Virtuelle Deutsche Landesbibliographie (VDL) sowie die Integration von bisher unkontrollierten Raumschlagwörtern in die Raum-

systematik geplant. Zudem soll ein Rechercheangebot zu den rheinischen und westfälischen NWBib-Vorläuferbibliografien bereitgestellt werden.

Nach der Auseinandersetzung des lobid-Teams mit einem ansprechenden und intuitiven User Interface zu den NWBib-Daten in den vergangenen drei Jahren sollen die gesammelten Erfahrungen nun genutzt werden, um für die hbz-Verbunddaten einen ähnlichen Dienst zu entwickeln, der in der Vergangenheit unter dem Stichwort „hbz-Katalog“ diskutiert worden ist. Über die Linked-Data-basierte lobid-API kann schließlich auch eine intuitive Such- und Browsing-Oberfläche über die hbz-Verbunddaten mit ansprechender Einzeltrefferanzeige angeboten werden. Der Dienst sollte außerdem – analog zur Integration der NWBib in die VDL – unproblematisch in den Karlsruher Virtuellen Katalog (KVK) integriert werden können, um dort den Aleph-OPAC zu ersetzen.

# Open Educational Resources (OER) in Deutschland: Eine Zwischenbilanz

Jan Neumann

## Einführung

Open Educational Resources (OER) sind Arbeitsmaterialien wie Arbeitsblätter, Textbücher oder Online-Kurse, die unter einer offenen Lizenz stehen oder gemeinfrei sind und deshalb kostenlos verwendet, angepasst und weitergegeben werden dürfen. Offene Lern- und Lehrmaterialien haben gerade in Deutschland in den vergangenen Jahren enorm an Bedeutung gewonnen und sind zum festen Bestandteil der bildungspolitischen Diskussion geworden. Aktuell erlangen sie auch in der Bildungspraxis zunehmende Verbreitung.

Auch wenn der Begriff „OER“ Einheitlichkeit suggeriert, fallen unterschiedliche Materialien für unterschiedliche Bildungssektoren darunter, hergestellt von unterschiedlichen Akteuren, die häufig damit unterschiedliche Ziele<sup>1</sup> verfolgen. Bei näherem Hinsehen vermag dies nicht zu verwundern, ist doch die offene Lizenzierung, die nach den gängigen Definitionen<sup>2</sup> den konstituierenden Bestandteil aller offenen Bildungsmaterialien darstellt, zunächst einmal nicht mehr als eine formale Klammer. Will man tiefer in das Thema einsteigen, gilt es also danach zu differenzieren, wer im konkreten Fall was für Materialien für wen und warum herstellt.

OER werden nämlich auf viele unterschiedliche Arten und Weisen hergestellt und genutzt. Dies reicht von dem Freikaufen bestehender Verlagswerke durch Bibliothekskonsortien<sup>3</sup> über den systematischen Aufbau von OER-Kollektionen mittels Ausschreibungen<sup>4</sup> bis hin zur kollaborativen Herstellung von OER durch Lehrkräfte<sup>5</sup> und nicht zuletzt durch die Lernenden selbst<sup>6</sup>. Neben der offenen Lizenzierung spielt der Gedanke der Kooperation eine zwar weniger explizite, aber ebenso bedeutsame Rolle beim Verständnis der Wirkungsweise von OER und offener Bildung. Zwar ist es auch möglich, offene Bildungsmaterialien allein und ohne jegliche Form der Kooperation oder Zusammenarbeit herzustellen. Ihr volles Potenzial entfalten OER jedoch erst, wenn es im Zuge der Herstellung oder Nutzung zur Zusammenarbeit kommt: zwischen Schülern, Lehrern, Institutionen oder ganzen Nationen.

## Die vergangenen fünf Jahre

Noch 2012, zum Zeitpunkt des ersten UNESCO-Weltkongresses zu OER, ließ sich, auch wenn damit den frühen Pionieren der deutschen OER-Bewegung<sup>7</sup> Unrecht getan

<sup>1</sup> Häufig im Zusammenhang mit der Einführung von OER genannte Ziele sind vereinfachter Zugang, Steigerung von Qualität, Senkung von Kosten und Begünstigung von Innovation.

<sup>2</sup> Siehe dazu z. B. die Definition der UNESCO

<sup>3</sup> Siehe dazu insbesondere Knowledge Unlatched

<sup>4</sup> Bestes Beispiel in Europa ist dafür die National Digital Learning Arena (NDLA) aus Norwegen.

<sup>5</sup> In Belgien wird dies z. B. von Klascement praktiziert.

<sup>6</sup> Ein beeindruckendes Beispiel aus Deutschland ist Serlo.

<sup>7</sup> Wie z. B. die Zentrale für Unterrichtsmedien im Internet e. V. (ZUM)

wird, die Situation in Deutschland vereinfacht mit Fred Mulders Frage „Where is Germany?“ gut zusammenfassen. Seitdem ist viel geschehen. Dies gilt für eine Reihe von neuen Projekten, Startups und Angeboten, aber auch im Hinblick auf die bildungspolitische Behandlung des Themas, die im Folgenden kurz skizziert werden soll. So ist OER auf einer Vielzahl von Barcamps und Konferenzen sowie mehreren Expertenbefragungen leidenschaftlich diskutiert worden. 2013 wurde eine Bund-Länder-Arbeitsgruppe für offene Bildungsmaterialien eingerichtet. Nachdem das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und die Kultusministerkonferenz (KMK) sich im Laufe des Jahres 2014 darauf geeinigt hatten, die weitere Verbreitung von OER in Deutschland zu unterstützen, erschien Anfang 2015 ein Bericht der Bund-Länder-Arbeitsgruppe, der die Potenziale von OER insbesondere für das lebenslange Lernen hervorhob und eine Verbreitung von OER in Deutschland unterstützte<sup>8</sup>. Diesem Vorschlag ist nun Ende 2016 mit der vom BMBF erlassenen Richtlinie zur Förderung von Offenen Bildungsmaterialien nachgekommen worden, die im Folgenden näher erläutert wird. Zuvor jedoch soll ein Blick auf die Besonderheiten von OER im (deutschen) Hochschulbereich geworfen werden.

## OER an deutschen Hochschulen

Die Erfahrung zeigt, dass OER in unterschiedlichen Ländern unterschiedliche Verbreitungswege durch die Bildungssektoren nehmen kann. In den USA, die weltweit führend in der Implementierung von OER sind, finden sich sowohl Beispiele aus dem Schul- als auch aus dem Hochschulbereich. Hingegen war das 2009 bis 2012 durchgeführte UK-OER-Programm ausschließlich im

Hochschulbereich angesiedelt. In Deutschland waren dagegen lange Zeit ganz überwiegend Aktivitäten im Schulsektor zu beobachten<sup>9</sup>. Eine löbliche Ausnahme bildete die Technische Universität Darmstadt, die bereits 2009 damit begann, OER (insbesondere Videomitschnitte und Vorlesungsmaterialien) auf ihrer OpenLearnWare-Plattform anzubieten<sup>10</sup>.

Spannend ist nun zu sehen, dass sich der Hochschulbereich für OER zu öffnen scheint. Das vermutlich prominenteste Beispiel dafür ist die Hamburg Open Online University (HOOU), ein Zusammenschluss aus sechs Hamburger Hochschulen, die seit Anfang 2015 gemeinsam ein digitales Angebot entwickeln. Dazu sind 60 Projekte gestartet worden, in deren Rahmen neue Kurse entwickelt werden sollen. Seit Ende letzten Jahres sind die ersten Angebote online zu finden. In den ersten beiden Jahren kostete die HOOU 3,7 Mio. EUR, für die kommenden zwei Jahre unterstützt der Hamburger Senat das Projekt sogar mit weiteren 8,8 Mio. EUR<sup>11</sup>. 2019 soll die HOOU dann in den Regelbetrieb überführt werden. Die HOOU ist ein gutes Beispiel für den aktuellen Trend, mit Hilfe von digitalen Lehrmitteln im Allgemeinen und mit OER im Besonderen neue Lehr- und Lernformen zu entwickeln. So zielt die HOOU auf hochschulübergreifende und interdisziplinäre Kooperationen zu zivilgesellschaftlich relevanten Fragestellungen, die konsequent auf den Lernenden ausgerichtet sind. Passend dazu wendet sich das Angebot nicht nur an Studierende der teilnehmenden Hochschulen, sondern steht auch neuen Zielgruppen außerhalb der Hochschule offen.

Auch im restlichen Deutschland ist mit der Umsetzung von OER-Projekten begonnen worden. Beispielsweise wird von einem Konsortium unter der Leitung der Universität Tübingen der Aufbau eines zentralen OER-Repositoriums

<sup>8</sup> Bericht der Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der Länder und des Bundes zu Open Educational Resources (OER) vom 27.01.2015, siehe [http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2015/2015\\_01\\_27-Bericht\\_OER.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_01_27-Bericht_OER.pdf)

<sup>9</sup> Die in den vergangenen Jahren „gehypten“ MOOCs werden hier nicht zu den OER gezählt, da sie überwiegend nicht offen lizenziert sind.

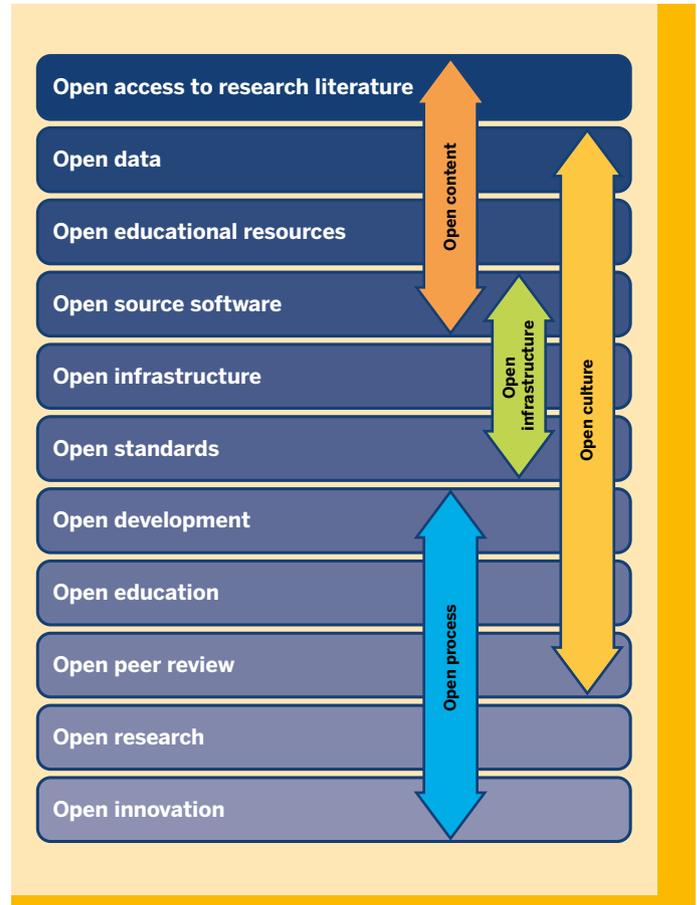
<sup>10</sup> Siehe dazu den Eintrag des OpenLearnWare-Repositoriums auf der OER World Map (<https://oerworldmap.org/>)

<sup>11</sup> Siehe Christine Prußky: Teilen und Tauschen. In: Süddeutsche Zeitung, 29.01.2017.

für alle Hochschulen in Baden-Württemberg verfolgt. Oder an der University of Applied Science in Karlsruhe beschäftigt man sich mit Fragestellungen der Entwicklung von Annotations-, Begutachtungs- und Anreizkonzepten für Open-Educational-Resources-Repositoryen. Ob und wie sich dieser Trend fortsetzt, bleibt abzuwarten, aber die Zeichen stimmen optimistisch. Im Rahmen der jüngst erschienenen Digitalisierungsstrategie der KMK<sup>12</sup> werden OER sowohl für den Schul- als auch für den Hochschulbereich explizit erwähnt. Zudem sind im Rahmen der OERinfo-Förderrichtlinie mehr Projekte aus dem Hochschul- als aus dem Schulbereich vertreten, was jedoch daran liegen dürfte, dass die Hochschulen über eine größere Erfahrung in der Beteiligung an Ausschreibungsverfahren verfügen als z. B. Schulen.

### Exkurs: Hochschulen als Aggregationszentren offener Ansätze

Vergleicht man den Hochschul- mit dem Schulsektor, lässt sich eine weitere interessante Beobachtung machen: Die Hochschulen scheinen Aggregationszentren für offene Ansätze zu sein<sup>13</sup>. Während Offenheit im Schulsektor weitgehend mit den Begriffen OER, Open Education und Open Educational Practices beschrieben werden kann, finden sich im Hochschulbereich eine Vielzahl von offenen Ansätzen, wie die folgende Abbildung zeigt. Geht man davon aus, dass Wissenschaft sich in Forschung und Lehre unterteilt, so kann man „Offene Wissenschaft“ unterteilen in offene Forschung („Open Research“) und offene Lehre („Open Education“)<sup>14</sup>. Diese Unterteilung spiegelt sich auf der Ressourcenebene in der Trennung von „Open Access“ und „Open Educational Resources“. Open Access umfasst dabei die Publikation von For-



„The range of 'Opens'“ von Lilian van der Vaart et al.

schungsergebnissen, während OER Publikationen beinhaltet, die zur Vermittlung von Wissen verwendet werden können. Da insbesondere fortgeschrittene Studierende (auch) mittels wissenschaftlicher Artikel lernen, kann man argumentieren, dass Open-Access-Publikationen einen Teilbereich von OER darstellen.

<sup>12</sup> Siehe dazu „Bildung in der digitalen Welt, Strategie der Kultusministerkonferenz“ vom 08.12.2016

<sup>13</sup> Einen guten Überblick über unterschiedliche offene Ansätze im Hochschulbereich findet man bei Lilian van der Vaart et al.: e-InfraNet: ‚Open‘ as the default modus operandi for research and higher education, 2013.

<sup>14</sup> Häufig wird der Begriff Open Science im Sinne offener Forschung verstanden, was jedoch den Bereich der Lehre vernachlässigt und deshalb zu eng gefasst ist.

Für die Hochschulen dürfte diese Vielzahl unterschiedlicher offener Ansätze die Entwicklung innovativer offener Konzepte begünstigen, indem sich unterschiedliche Ansätze gegenseitig ergänzen und verstärken. Setzt sich zum Beispiel die Erkenntnis durch, dass kooperative und transparente Forschung („Open Research“) effektivere Ergebnisse liefert als die heute noch übliche konventionelle Forschung, so dürfte dies auch zu weiteren Schüben im Bereich der offenen Bildung führen, da es nahe liegt, dass Studierende, die sich die Studieninhalte im Zuge kollaborativer Arbeit mit und an OER aneignen, optimal auf eine spätere Kooperation in offenen Forschungsprojekten vorbereitet werden.

### OER im hbz: Die OER World Map

Im hbz konzentrieren sich die Aktivitäten im Bereich OER momentan auf die Entwicklung und Etablierung der OER World Map. Das Projekt wird seit 2013 von der William and Flora Hewlett Foundation unterstützt, dem weltweit wohl größten (privaten) Förderer von OER.

Die OER World Map ist ein Verzeichnis der globalen OER-Bewegung. Im Augenblick stellt es Informationen zu Personen, Organisationen, Services (wie z. B. OER-Repositorien und anderen OER-Quellen), Projekten, Veranstaltungen und Stories zur Verfügung. Die World Map unterstützt eine Vielzahl unterschiedlicher Anwendungsfälle, wie etwa das Auffinden von OER-Quellen, die Verknüpfung von Projekten und Experten untereinander sowie die Herstellung von Statistiken.

Aus technischer Sicht handelt es sich um ein strukturiertes Wiki, das Elemente eines Geo-Informationssystems, eines Bibliothekskataloges und eines Bildungs-Management-Informationssystem (EMIS) enthält. Durch die Verwendung moderner Linked-Open-Data-Technologie ist die World-Map ein State-of-the-Art Referenzsystem, welches für jeden Eintrag einen „Unique Identifier“ vergibt

und es dadurch Bildungsexpertinnen und -experten aus unterschiedlichen Disziplinen erlaubt, Informationen und Wissen mit bisher ungekannter Präzision und Zuverlässigkeit in einer gemeinsamen Umgebung zu organisieren. Eine weitere Besonderheit der World Map ist, dass ihr Design darauf abzielt, sowohl Bottom-up als auch Top-down-Ansätze zu unterstützen. Konkret bedeutet dies, dass die Plattform sowohl für Freiwillige entwickelt wird als auch für professionelle Redakteure, die z. B. im Rahmen von staatlichen Programmen mit dem Sammeln von Informationen zur OER-Bewegung beauftragt sind. Ein Beispiel dafür bildet die eingangs bereits erwähnte OERinfo-Richtlinie des BMBF.

### Die OERinfo-Richtlinie

Im Fokus des Ende 2016 gestarteten Förderprogramms<sup>15</sup> stehen die Sichtbarmachung und die Erschließung eines höheren Nutzerkreises durch die Sensibilisierung für die Potenziale der Nutzung offener Bildungsmaterialien. Die Maßnahme umfasst dabei zwei Handlungsfelder. Zum einen wird eine Informationsstelle geschaffen, die Informationen zum Thema bündeln, aufbereiten und in die Breite tragen wird. Zum anderen werden insgesamt 23 Projekte gefördert, in denen Personen sensibilisiert und qualifiziert werden, die mit der Fort- und Weiterbildung von Bildungspersonal betraut sind. Ziel dieser „Multiplikatorenprojekte“ ist es, einer Train-the-Trainer-Logik folgend, bei hunderten von Lehrern, Medienpädagogen und ähnlichen Multiplikatoren Know-how zum Thema OER aufzubauen, so dass diese ihr Wissen an tausende potentielle OER-Anwender weitergeben können. Mit der Informationsstelle OER wird eine themenspezifische Online-Plattform geschaffen, die für Öffentlichkeit und fachliche Zielgruppen umfassende Informationen zum Thema Open Educational Resources zur Verfügung stellt, den aktuellen Kenntnisstand für die Praxis aufbe-

<sup>15</sup> Auf dem OER-World-Map-Profil der OERinfo-Richtlinie finden sich Links zu allen teilnehmenden Projekten.



Das Team von OERinfo. Foto: Sonja Borski

reitet, Informationen zu Best-Practice-Beispielen bündelt und die Vielfalt der vorhandenen Initiativen abbildet. Letzteres ist dabei insbesondere die Aufgabe des OER-World-Map-Projekts, das den bereits vorhandenen umfangreichen Bestand an deutschen Daten<sup>16</sup> in Form einer in die Infostelle integrierten „OERde-Karte“ aufbereiten wird. Die so bereitgestellten Daten sollen die Kommunikation und die Koordination sowohl des Programms als auch der gesamten deutschen OER-Bewegung unterstützen.

Die OER-Infostelle wird unter Federführung des Deutschen Instituts für internationale Pädagogische Forschung (DIPF) entwickelt. Weitere Partner der Infostelle sind neben dem hzb die in OER-Kreisen bestens bekannte „Transferstelle für OER“, die im OERinfo-Angebot aufgehen wird, sowie das Deutsche Institut für Erwachsenenbildung – Leibniz-Zentrum für Lebenslanges Lernen e. V. (DIE), das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), das FWU Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht sowie das Learning Lab der Universität Duisburg Essen.

### Fazit und Ausblick

Die Verbreitung von OER in Deutschland ist seit 2012 in vollem Gange und hat die Erwartungen vieler Beobachter nicht nur erfüllt, sondern sogar übertroffen. Eine bemerkenswerte jüngere Entwicklung ist, dass OER dabei nicht nur im Schulbereich, sondern auch im Hochschulbereich angekommen zu sein scheint. Das hzb verfügt mit dem Projekt OER World Map über ein internationales Leuchtturmprojekt im OER-Bereich. Durch die Beteiligung am Aufbau der Informationsstelle für OER hat sich das hzb im Zentrum der deutschen OER-Bewegung positioniert.

<sup>16</sup> Bereits Anfang 2016 hatte das OER-World-Map-Projekt im Rahmen der Herstellung des OER-Atlas große Teile der deutschsprachigen OER-Bewegung erfasst.



# Im Kontext

# Digitale Forschungsdaten – Last oder bibliothekarische Zukunftsaufgabe?

Andres Quast und Martin Iordanidis

## Was sind Forschungsdaten?

In allen wissenschaftlichen Disziplinen werden heute digitale Daten als Grundlage der Forschung verwendet und erzeugt. Forscherinnen und Forscher generieren und nutzen hierbei höchst heterogene Daten, die sich in Gattung, Umfang und Datenformat erheblich unterscheiden können. Die Bandbreite reicht von experimentellen Messdaten über Statistiken, Interviewtranskripte und semantische Annotationen bis hin zu ganzen Softwarepaketen und weit darüber hinaus. Für die Wissenschaft relevante Daten können in textuellen, audiovisuellen oder Datenbank-Formaten gespeichert werden und sind dabei – abhängig von ihrem jeweiligen Entstehungskontext – auch unterschiedlich gut zugänglich. Proprietäre Dateiformate, Abhängigkeiten von bestimmter Hardware oder auch rechtliche Beschränkungen können Hürden für die praktische Nachnutzung sowie die technische Langzeitverfügbarkeit der Forschungsdaten darstellen.

Die Möglichkeiten und Herausforderungen im Umgang mit digitalen Forschungsdaten können sich wesentlich von denen ihrer analogen Äquivalente unterscheiden. Aber auch auf die Akteure im Forschungsdatenmanagement warten neue Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Lernbedarfe. So sind allein für die Aufbewahrung und das Wiederauffinden von digitalen Forschungsdaten ganz andere Konzepte nötig, als Forschende es von analogen Materialien gewohnt sind. Zu der Auseinandersetzung mit Forschungsdaten selbst kommen neue und notwendige Synergien zwischen den Akteuren, die Forschungsdaten erzeugen, dokumentieren, nachnutzen und langfristig verfügbar halten, hinzu.

## Bedeutung von digitalen Forschungsdaten in der Wissenschaft

Die Digitalisierung der Wissenschaften hat viele neue Verfahren und Methoden ermöglicht und dabei auch die Maßstäbe dafür verändert, in welchen Größenordnungen Daten als Gegenstand, Grundlage oder Hilfsmittel der Forschung verwendet werden. In diesem Zusammenhang wird gerne von einem „Zeitalter der datenintensiven Forschung“ gesprochen – ein Begriff, der wesentlich von Jim Gray (Hey et al. 2009) geprägt wurde. Die datenintensive Forschung setzt voraus, dass große Mengen an Daten erzeugt, verarbeitet und dauerhaft interpretiert werden können. Methoden müssen entwickelt und hinsichtlich ihrer Relevanz für das zu lösende Problem erprobt werden. Forschende aller Disziplinen sind mit diesen neuen Herausforderungen der datenintensiven Wissenschaft beschäftigt. Zugleich müssen jedoch auch Lösungen dafür gefunden werden, in einem solchen Umfeld skalierender Datenmengen die wesentlichen Säulen aller Wissenschaften – Daten und deren Authentizität – zu stützen und zu schützen. In einem Zeitalter, in dem die Forschung auf einer bisher nie gekannten Datenmenge beruht, bekommen die Reproduzierbarkeit von Forschungsergebnissen und die Wiederverwendbarkeit von aufwändig erhobenen Daten zunehmende Bedeutung in neuen Forschungskontexten. Der Rat für Informationsinfrastrukturen (2017) beschreibt diese Entwicklung wie folgt:

„So überspringt Forschung klassische Projektgrenzen, einmal gewonnene Daten werden auf unerwartete Weise neu bzw. mehrfach beforscht, verändern aber auch

ihre Bedeutung. Dies gilt etwa, wenn medizinische Informationen mit Sozialdaten und Raumdaten verknüpft werden, um damit Auskunft über die gesundheitlichen Folgen individueller Lebensbedingungen und -verläufe zu erhalten oder wenn Konsum- und Mobilitätsdaten dazu genutzt werden, die regionale Wirtschaftsentwicklung zu modellieren oder ÖPNV-Netze zu optimieren.“ (Rfll 2017)

Forschungsdaten werden in diesem Zusammenhang zunehmend Teil neuartiger Formen wissenschaftlicher Publikationen (Rfll 2016), während ihre Bedeutung als integraler Teil eines Forschungsergebnisses zunimmt. Vor diesem Hintergrund beleuchtet der vorliegende Artikel die mögliche Rolle von Bibliotheken im Umgang mit Forschungsdaten.

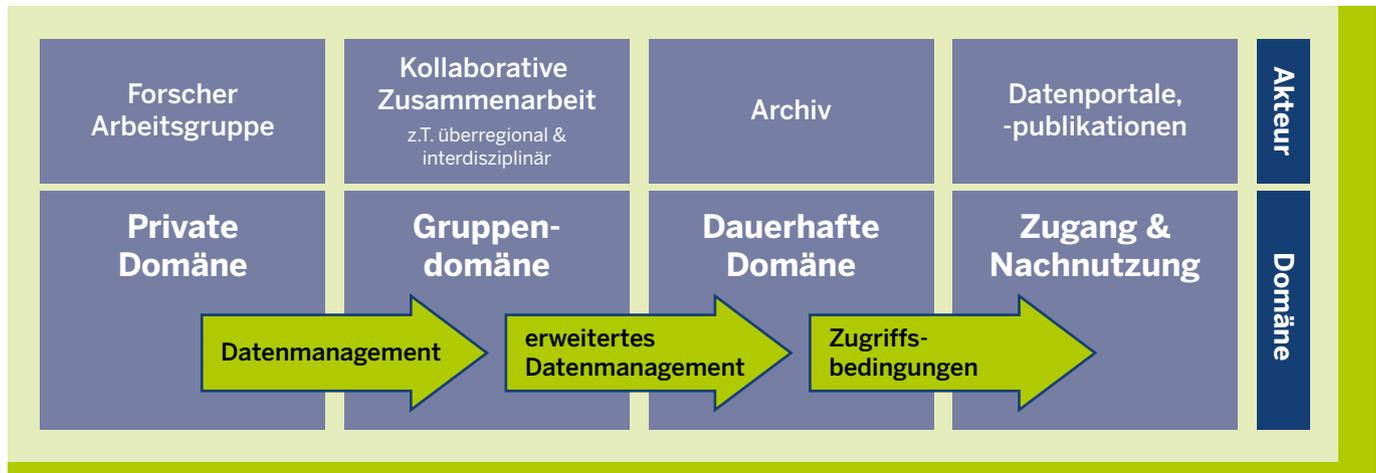
### **Forschungsdatenmanagement meint digitale Forschungsdaten**

Hochschulen, ihre Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Rechenzentren und Bibliotheken befassen sich unter dem Schlagwort Forschungsdatenmanagement (FDM) seit geraumer Zeit mit diesen Fragen. Der Zusammenschluss der nordrhein-westfälischen Hochschulen im Bereich Digitalisierung und Informationsmanagement, die Digitale Hochschule NRW (DH NRW), hat im vergangenen Jahr eine erste Studie zum Forschungsdatenmanagement in NRW herausgebracht (DV-ISA 2016) und setzt seine Aktivitäten in diesem Bereich unter anderem durch das Fachteam FDM und einen monatlich stattfindenden „Jour Fixe FDM“ fort. Das Fachteam Forschungsdatenmanagement der DH NRW setzt sich aus Vertreterinnen und Vertretern der Wissenschaften, aus Rechenzentren der Hochschulen und den Hochschulbibliotheken zusammen. Der von diesem Fachteam veranstaltete Jour Fixe dient dem offenen Austausch sowie der Informationsvermittlung und wird von Interessierten aus Wissenschaft, Bibliotheken und Rechenzentren gestaltet. Damit spiegeln die Aktivitäten der DH NRW die Notwendigkeit, das Thema Forschungsdatenmanagement als verteilte und gemeinschaftlich abgestimmte Aufgabe

anzugehen, um ihrer Komplexität und Reichweite gerecht zu werden. Nach Ansicht des Rats für Informationsinfrastrukturen sind die bisher wenig abgestimmten Aktivitäten der unterschiedlichen Akteure im Informationsmanagement ein wesentlicher Hemmschuh für den Fortschritt im Bereich des Forschungsdatenmanagements gewesen (Rfll 2016). In Deutschland wird das Forschungsdatenmanagement überwiegend als Aufgabe und Verantwortungsbereich von wissenschaftlichen Communities, Hochschulrechenzentren und disziplinär ausgerichteten Datenzentren betrachtet. Bibliotheken und ihrer Funktion als Informationsinfrastruktur kommt in den bestehenden Konzepten bislang noch keine wesentliche Rolle zu.

### **Das Domänenmodell als Kontinuum zwischen definierten Endpunkten**

Das sogenannte Domänenmodell (Treloar & Harboe-Ree 2008, Ludwig & Enke 2013, Klar & Enke 2013) bildet häufig auch in Deutschland die Grundlage von Aktivitäten im Bereich Forschungsdatenmanagement. Das Domänenmodell betrachtet den Lebenszyklus eines Forschungsdatums als Teil einer linearen Entwicklung zwischen zwei definierten Endpunkten. Der Lebenszyklus beginnt demnach bei der Erzeugung der Daten im Zusammenhang mit der Erhebung durch eine Forschende oder einen Forschenden und endet mit der Ablage eines Datenobjekts in einem geeigneten Speicherraum (z. B. in einem Repository). Dort kann die Nachnutzung des Forschungsdatums erlaubt sein, muss sie aber nicht. Das Datenobjekt, seine Metadaten und Beziehungen zu anderen Objekten sind in diesem auch als ‚Curation Continuum‘ bezeichneten Prozess bis zum Erreichen des Speicherraums einer kontinuierlichen Veränderung unterworfen. Mit der Zugehörigkeit zu unterschiedlichen Domänen ist im Modell die Verantwortlichkeit zunächst bei den Forschenden bzw. ihren Communities verankert und verschiebt sich dann mit Erreichen der dauerhaften Domäne zu Infrastruktureinrichtungen wie Rechenzentren oder



Erweitertes Domänenmodell aus DV-ISA 2015, nach Klar & Enke 2013

Datenzentren. Das ursprünglich nur drei Domänen umfassende Modell ist im Projekt „Radieschen“ (Klar & Enke 2013) um eine zusätzliche Domäne erweitert worden, die den Aspekt der dauerhaften Aufbewahrung adressiert. Das Modell besteht in der Folge aus der privaten Domäne, der Gruppendomäne, der dauerhaften Domäne und einer Zugangsdomäne (siehe die Abbildung „Erweitertes Domänenmodell“).

Im Gegensatz zum Domänenmodell nehmen verschiedene andere Modelle den Lebenszyklus der Forschungsdaten sowie Aspekte der Wiederverwendung stärker in den Fokus (Digital Curation Center 2015, IANUS). Sie berücksichtigen also, dass es für die Auffindbarkeit, Reproduzierbarkeit und Wiederverwendung von Forschungsdaten notwendig ist, diese von Beginn an zu kuratieren.



Vereinfachter Lebenszyklus von Forschungsdaten

ren. Van den Eynden et al. 2011 beschreiben in diesem Zusammenhang forschungsspezifische Metadaten zum Forschungsziel, der Methodik und der Mittel der Datenerhebung für spezielle Erhebungskontexte (Georeferenzierung, Datenstruktur etc.) als ausgesprochen relevant. Forschungsspezifische Metadaten ermöglichen weiterhin die Auffindbarkeit (z. B. durch Angaben zu Urheber, Fachgebiet oder Georeferenzen), die Zitation durch persistente Identifikatoren und die Nachnutzbarkeit gemäß beigefügter Nutzungslizenzen. Aus der Perspektive heraus, dass der Lebenszyklus eines Forschungsdatums nicht mit dem Erreichen der Zugangsdomäne endet, wird deutlich, wie wichtig die Begleitung eines erfolgreichen Forschungsdatenmanagements durch alle beteiligten Akteure ist. Hierbei spielen auch bibliothekarische Kernkompetenzen eine wichtige Rolle.

Gehen bei der Erzeugung von Forschungsdaten grundlegende Informationen verloren – oder werden diese gar nicht erst erhoben – ist es später kaum oder nur mit großem Aufwand möglich, sie nachträglich zu generieren. Daraus ergibt sich für uns ein Modell, das sämtliche Akteure als kollaborative Gemeinschaft in das Zentrum des Lebenszyklus stellt (siehe Abbildung „Vereinfachter Lebenszyklus von Forschungsdaten“). Auch Davidson 2015 betont, dass Bibliotheken den gesamten Lebenszyklus von Forschungsdaten begleiten sollten. Er verweist dabei auf die zentrale Rolle, die Bibliotheken in Großbritannien schon heute im Forschungsdatenmanagement spielen.

### **Auffinden, Zitieren und Nachnutzen – Hochschulbibliotheken als Unterstützer des Forschungsdatenmanagements**

Aus unserer Sicht gehen die Aktivitäten von Bibliotheken zur Unterstützung des Forschungsdatenmanagements idealerweise von Beginn an Hand in Hand mit den Aktivitäten der anderen Beteiligten.

Über den gesamten Lebenszyklus hinweg bieten Bibliotheken Dienste in den Bereichen

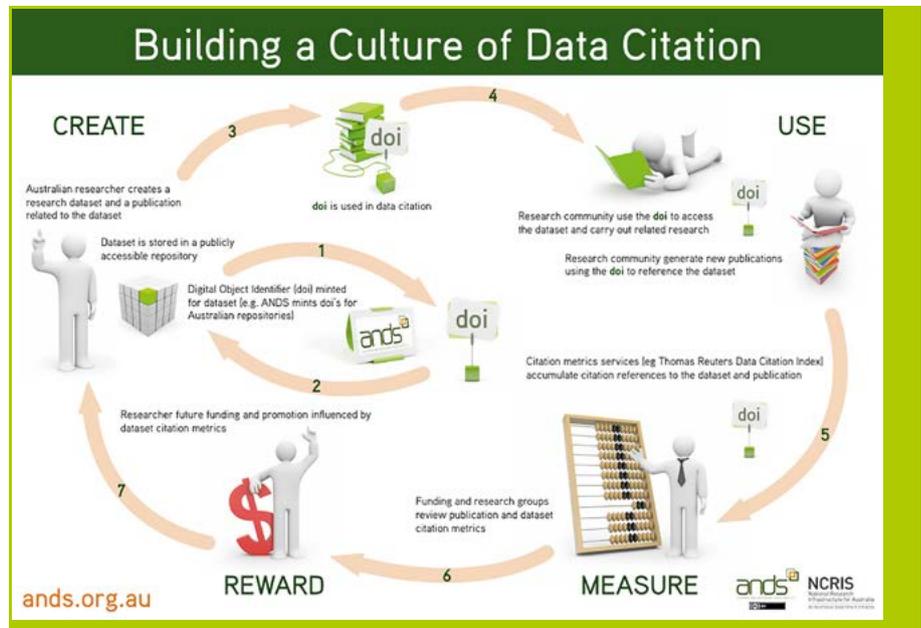
- Erstellung von Datenmanagementplänen
- Erschließung, Metadatenanreicherung und Kontrolle
- Anbindung von Normdatenpools (z. B. ORCID, allgemeine und fachspezifische Klassifikationen)
- Vergabe persistenter Identifikatoren
- Auswahl geeigneter, langzeitstabiler (Migrations-) Formate
- Recherche
- Vermittlung von Informationskompetenz.

Aus Sicht von Forschungsförderern und Informationsmanagern ist die frühzeitige Erstellung eines Datenmanagementplans Grundlage vieler Forschungsprojekte. Sie wird deshalb zunehmend für die Bewilligung von Fördermitteln eingefordert. Das bibliothekarische Engagement im Forschungsdatenmanagement beginnt deshalb also im besten Fall schon vor der Produktion der Forschungsdaten und begleitet dann den gesamten Lebenszyklus der Forschungsdaten. So können die für verschiedene Nutzungsfälle benötigten Metadaten festgelegt und ihre möglichst ressourcensparende Erfassung – z. B. durch Automatisierung – geplant werden. Typische Beispiele für solche Metadaten sind neben Urheberinformationen und Provenienz gerade auch technische Metadaten zur verwendeten Methodik und zu Dateiformaten. Auch Nutzungsinformationen sollten idealerweise schon früh bei der Erzeugung von Forschungsdaten dokumentiert werden.

Für die langfristige Auffindbarkeit ist die Auswahl geeigneter allgemeiner und fachspezifischer Beschreibungen notwendig. Bibliotheken können hier bei der Auswahl von Klassifikationen und Systematiken helfen, welche die Forschungsdaten später in unterschiedlichen Kontexten recherchierbar und sichtbar machen. Auch bei der Anbindung an geeignete Normdatenpools wie z. B. ORCID oder GND nehmen die Bibliotheken eine wichtige Rolle ein. Die Identifizierung von Zusammenhängen zwischen Urhebern, Publikationen und Forschungsdaten bekommt in der datenintensiven Forschung immer größere Bedeutung.

Neue informationswissenschaftliche Ansätze wie Linked Data unterstützen diese Aufgabe. Auch von der Wissenschaft gut angenommene bzw. sich entwickelnde Hilfsmittel wie Citavi oder ResearchGate sollten in den Werkzeugkasten der Bibliotheken übernommen werden, um die künftigen Aufgaben als Dienstleister für Forschende erbringen zu können. Etablierte Konzepte wie Erfassungsregeln oder auf Publikationen angepasste Metadatenschemata müssen gegebenenfalls grundlegend überarbeitet und angepasst werden, um die neuen Materialien adäquat beschreiben zu können.

Ein weiteres Beispiel für Werkzeuge, zu denen Bibliotheken sowohl konzeptionell als auch konkret beitragen können – und im Fall der TIB und ZB MED bereits aktiv beitragen – sind persistente Identifikatoren. Deren Bedeutung im Lebenszyklus von Forschungsdaten wird unter anderem vom Australian National Data Service (ANDS) betont. Neben der Zitierfähigkeit ermöglichen sie die Nachnutzung, das Messen des wissenschaftlichen Impacts und den zielgerechten Einsatz von Fördermitteln (siehe Abbildung auf dieser Seite). Forschungsdatensammlungen – insbesondere in Datenbanken – sind mitunter nie als abgeschlossen zu betrachten, weil sie entweder Teil eines langfristig angelegten Forschungsprojekts oder durch laufende Nachnutzung inhaltlich dynamisch sind. Insofern sind Lösungen zu finden, wie solche infiniten Sammlungen mittels persistenter Identifikatoren zitierfähig gemacht werden, ohne dass die zum Zeitpunkt der Zitation vorhandenen Eigenschaften verloren gehen.



Ausschnitt aus dem Poster „Building a Culture of Data Citation“ des Australian National Data Service (ANDS) (Lizenz: cc-by)

## Neue Aufgaben

Szenarien, die Bibliotheken als gleichwertige Akteure im Forschungsdatenmanagement betrachten, bringen unmittelbar zwei Herausforderungen mit sich. Zum einen sind die Hochschulbibliotheken selbst gefordert, ihre Kompetenzen auf den Bereich des Forschungsdatenmanagements anzuwenden und im Sinne der Forschenden einzusetzen. Konkret gilt dies, wie oben dargestellt, für informationsfachliche Aufgaben wie das Erschließen und Ordnen, die Empfehlung von Austauschformaten, die Adaption von Metadatenstandards, die praxisorientierte Weiterentwicklung von deren Derivaten sowie die Vergabe von persistenten Identifikatoren für eine dauerhafte Zitierbarkeit.

Die andere Herausforderung ist ungleich komplexer, weil sie die Gesamtheit der Akteure betrifft. Effektives Forschungsdatenmanagement erfordert am eigenen

Hochschulstandort den dauerhaften Aufbau von Kommunikationsstrukturen zwischen den beteiligten Akteuren. Eine klare Vorstellung des eigenen Selbstverständnisses ist ein Motor im Engagement für lokales Forschungsdatenmanagement, wobei hier schon früh die Erwartungen und Möglichkeiten der beteiligten Akteure untereinander angesprochen werden sollten. Die Übernahme von institutioneller Verantwortung angesichts dieser neuen Aufgaben beginnt mit der Benennung von Ansprechpartnern gegenüber den Forschenden. Bibliotheken können auf diese Weise dem „Vertrauensvorschuss“ (vgl. Martin 2013), den sie im besten Fall gegenüber Forschenden genießen, ein Gesicht geben. Erste positive Erfahrungen für integriertes Forschungsdatenmanagement an Hochschulen zeigen, dass vor allem der persönliche Kontakt zwischen den Wissenschaften und der Hochschulbibliothek die Grundlage für eine effektive Zusammenarbeit bildet. Matthias Töwe, Leiter des Projektes Digitaler Datenerhalt an der ETH Zürich äußert sich im Interview wie folgt:

„Wir sehen unseren Beitrag tatsächlich als den einer Infrastruktureinrichtung, die Dienstleistungen erbringt, um die Forschenden eigentlich von einer Aufgabe zu entlasten, die sie zwar ganz klar haben, die aber eigentlich nicht ihr Kerngeschäft sein sollte[...]“ (Martin 2013)

Neue Berufsbilder wie das der ‚Embedded Librarians‘ verknüpfen bibliothekarische Kompetenzen bereits in der Entstehungsphase von Forschungsdaten mit deren Erhebung. Bei entsprechender Akzeptanz seitens der Forschenden ist die Entwicklung neuer organisatorischer und technischer Lösungen ein Prozess, der so auch die Perspektive der nachgelagerten Informationsvermittlung und Langzeitverfügbarkeit berücksichtigen kann. Die Sicherung von Qualität in der wissenschaftlichen Informationsversorgung ist nur eine Kernaufgabe von Bibliotheken, die hier in einem modifizierten Aufgabenfeld zum Einsatz kommen muss.

Bestehende Infrastrukturen finden sich auf Seiten der Hochschulbibliothek auch im Bereich der Fortbildung. Die Vermittlung von Informationskompetenz gehört – mit bislang anderen Zielgruppen – zu den Standardaufgaben von Hochschulbibliotheken. In Zusammenarbeit mit Forschenden und mit Rücksicht auf deren Bedarfe können Bibliotheken ihre Curricula weiterentwickeln und junge Forschende dafür sensibilisieren, wie Forschungsdaten ausreichend dokumentiert, recherchierbar und langfristig verfügbar gehalten werden können.

## Fazit

Im Umfeld der datenintensiven Forschung stellt das Auffinden, die Rezeption und die Einordnung existierender Forschungsdaten in den Kontext der eigenen Forschungsaktivitäten ein zentrales Mittel für effektive wissenschaftliche Arbeit dar. Es ist zu erwarten, dass Forschungsdaten im wissenschaftlichen Erkenntnisprozess zukünftig die gleiche Rolle spielen werden wie die in Bibliotheken über Jahrhunderte hinweg verfügbar gehaltenen Publikationen der Forschungsergebnisse. Sie bilden die Grundlage neuer Forschungsfragen und befördern wissenschaftliche und gesellschaftliche Innovation. Dies alles funktioniert jedoch nur, wenn die für das Forschungsziel relevanten Daten aufbewahrt, auffindbar und zugänglich gehalten werden. Für wissenschaftliche Bibliotheken, die sich als Informationsversorger in Forschung und Lehre verstehen, liegt es deshalb nahe, diesen Auftrag in ein digitales und datenzentrisches Umfeld zu übernehmen. Das Engagement im Bereich der Forschungsdaten kann hierbei zunächst als Last verstanden werden, weil etablierte Geschäftsgänge angepasst werden müssen. Zugleich ist es jedoch eine sinnvolle Aufgabe, mit der Bibliotheken ihr zukunftsorientiertes Selbstverständnis ausdrücken können. Bibliotheken werden dafür wieder stärker in den Strukturen der Hochschulen präsent sein müssen, wozu auch Anstrengungen im Bereich des Marketings gehören (vgl. Martin 2013). Die Kommunikation mit den anderen Akteuren im

Forschungsdatenmanagement muss personell verstetigt werden, damit durch regelmäßigen Austausch und ge-

meinsame Planung eine für alle Beteiligten schulterbare Arbeitsteilung entsteht.

## Literaturverzeichnis

**Davidson, J.:** Fostering Open Science Practice through Recognising and Rewarding Research Data Management and Curation Skills. In Bitso, R. und R. Raju (Eds.): LIS education and research in a dynamic information landscape: proceedings of the Library and Information Studies Centre 75 years commemorative conference. 2015, Cape Town: University of Cape Town Libraries. URL am 5. April 2017: <http://openbooks.uct.ac.za/lics75/index.php/lics75/catalog/download/3/1/27-2>

**Digital Curation Centre (DCC):** DCC Curation – Lifecycle Model. 2015. URL am 5. April 2017: <http://www.dcc.ac.uk/resources/curation-lifecycle-model>

**DV-ISA – Arbeitskreis DV-Infrastruktur der Hochschulen in NRW (Hrsg.):** Umgang mit digitalen Daten in der Wissenschaft: Forschungsdatenmanagement in NRW. Eine erste Bestandsaufnahme. DV-ISA. Bonn (0.7 (final)) 2016. URL am 5. April 2017: [https://www.dh-nrw.de/fileadmin/dh-nrw/PDF/Veroeffentlichungen/DV-ISA-Bestandsaufnahme\\_FDM.pdf](https://www.dh-nrw.de/fileadmin/dh-nrw/PDF/Veroeffentlichungen/DV-ISA-Bestandsaufnahme_FDM.pdf)

**Hey, Tony, Steward Tensley und Kristin Tolle (Hrsg.):** The Fourth Paradigm. 2009, Microsoft Research.

**IANUS (Hrsg.):** IT-Empfehlungen für den nachhaltigen Umgang mit digitalen Daten in den Altertumswissenschaften. URL am 5. April 2017: <http://dx.doi.org/10.13149/000.111000-a>

**Klar, Jochen und Harry Enke:** Rahmenbedingungen einer disziplinübergreifenden Forschungsdateninfra-

struktur, Report Organisation und Struktur, 2013. URL am 5. April 2017: [http://doi.org/10.2312/RADIESCHEN\\_005](http://doi.org/10.2312/RADIESCHEN_005)

**Ludwig, Jens und Harry Enke (Hrsg.):** Leitfaden zum Forschungsdaten-Management. Handreichungen aus dem WissGrid-Projekt. Glückstadt, Göttingen: Werner Hülsbusch; Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek 2013. URL am 5. April 2017: [http://webdoc.sub.gwdg.de/univerlag/2013/leitfaden\\_DGRID.pdf](http://webdoc.sub.gwdg.de/univerlag/2013/leitfaden_DGRID.pdf)

**Martin, Christiane Laura:** Wissenschaftliche Bibliotheken als Akteure im Forschungsdatenmanagement. LIBREAS. Library Ideas, 23 (2013). URL am 5. April 2017: <http://libreas.eu/ausgabe23/03martin>

**RfII – Rat für Informationsinfrastrukturen (Hrsg.):** Leistung aus Vielfalt. Empfehlungen zu Strukturen, Prozessen und Finanzierung des Forschungsdatenmanagements in Deutschland, Göttingen 2016.

**RfII – Rat für Informationsinfrastrukturen (Hrsg.):** Datenschutz und Forschungsdaten – Aktuelle Empfehlungen. Göttingen 2017. 34 S.

**Treloar, A. und C. Harboe-Ree:** Data management and the curation continuum: how the Monash experience is informing repository relationships, Proceedings of VALA 2008, Melbourne, February 2008.

**Van den Eynden, Veerle, Louise Corti, Matthew Woolard, Libby Bishop und Laurence Horton:** Managing and Sharing Data – Best Practise for Researchers. 2011. URL am 5. April 2017: <http://www.data-archive.ac.uk/media/2894/managingsharing.pdf>

# Unser Angebot

# Next Generation Bibliothekssysteme

Sowohl der Markt für die neuen cloudbasierten Bibliotheksmanagementsysteme (BMS) als auch die Systeme selbst befinden sich weiterhin in einer dynamischen Entwicklung, sodass das hbz diesem Thema auch im Jahr 2016 große Aufmerksamkeit widmete. Die Aktivitäten umfassten sowohl die zentrale Verbund- als auch die lokale Ebene und beinhalteten verschiedene Projekte zur Evaluation vorhandener Funktionalität, erforderlicher Interoperabilität, möglicher Workflows und Services durch das hbz. Aufgrund der Komplexität dieses Themas können Lösungen und Services nur in enger Abstimmung mit allen Beteiligten erarbeitet werden. So fanden auch 2016 zahlreiche Projekttreffen mit Bibliotheken, Kooperationspartnern und Anbietern statt.

Das Engagement des hbz für die neuen Bibliothekssysteme ist unabhängig von der jetzt eingesetzten oder zukünftig gewählten Software in den Bibliotheken. Bei dem in den nächsten Jahren anstehenden Wechsel in neue Systemumgebungen wird das hbz satzungsgemäß alle Verbundbibliotheken gleichermaßen unterstützen: im Entscheidungsprozess ebenso wie in allen Phasen der Migration von Verbundsystem und Lokalsystemen in eine cloudbasierte Umgebung und auch später im Dauerbetrieb. Dabei werden diverse Ausgangs- und Übergangsszenarien sowie die Schnittstellen zur Vernetzung der unterschiedlichen Systeme berücksichtigt und die notwendigen Voraussetzungen geschaffen. Mit der Lieferung der hbz-Daten an den WorldCat wird neben der globalen Sichtbarkeit erreicht, dass das Ergebnis dieser Umsetzung (insbesondere Deduplizierung) eine

Grundlage für spätere Migrationen von WMS-Bibliotheken darstellt. Ebenso werden mit dem Aufbau einer Alma-Netzwerkzone hbz-Titeldaten in eine externe Anwendung importiert, damit diese dort unmittelbar für die Nutzung durch zukünftige Alma-Bibliotheken im hbz-Verbund zur Verfügung stehen.

Ein wichtiges Anliegen des hbz ist es, das im Haus und in den Projektgruppen erarbeitete Wissen in die Verbundbibliotheken zu transferieren. Am 20. September 2016 veranstaltete das hbz deshalb einen Workshop zum Thema „Bibliotheksmanagementsysteme auf dem Prüfstand“. In dieser Veranstaltung mit ca. 60 Teilnehmenden wurde über den Stand und die Praxistauglichkeit von Alma und WMS informiert sowie über die aktuelle Entwicklung des OLE/FOLIO-Projekts berichtet. Die Testberichte zu Alma und WMS kamen aus den Projektteams des hbz und einzelner Verbundbibliotheken. Ein wichtiges Thema war zudem die Einbindung der Systeme in die Verbund-Infrastruktur wie Fernleihe und Verbundkatalogisierung. Als Grundlage für die Beurteilung und Einordnung von Next-Generation-Bibliothekssystemen wurde der von hbz und der Verbundzentrale des GBV (VZG) kooperativ erarbeitete Kriterienkatalog vorgestellt, der als Vorabveröffentlichung<sup>1</sup> in deutscher und englischer Sprache vorliegt. Ergänzungen und Änderungsvorschläge aus den Verbundbibliotheken sind erwünscht und werden in die für Anfang 2017 geplante Endveröffentlichung übernommen. Auch nach seiner Veröffentlichung wird der Katalog durch ein gemeinsames hbz-/VZG-Redaktionsteam laufend aktualisiert und weiter gepflegt werden.

<sup>1</sup> <https://www.ole-germany.org/display/OLE/b.+Erarbeitete+Anforderungskataloge>

## Alma

Im Alma-Evaluierungsprojekt, welches das hbz seit 2015 in Kooperation mit der ULB Düsseldorf und der UB Paderborn durchführt, wird ein möglicher Einsatz von Alma auf Verbund- und auf lokaler Bibliotheksebene getestet. Zusätzlich soll geprüft werden, durch welche Services das hbz die Bibliotheken bei der lokalen Alma-Implementierung und im laufenden Betrieb zukünftig unterstützen kann, z. B. bei den Bereichen Konfiguration, Datenservices, Schulung, Schnittstellen-Anpassungen etc. Aufgrund der engen Verzahnung des Alma-Evaluierungsprojekts mit dem im Herbst 2015 begonnenen kooperativen Projekt zum Aufbau der Common Bibliographic Data Zone (CBDZ), an dem hbz, Gemeinsamer Bibliotheksverbund (GBV) und Bibliothekservice-Zentrum Baden Württemberg (BSZ) beteiligt sind, ist das Projekt hinsichtlich der Evaluierung zentraler Verbundservices 2016 im CBDZ-Projekt aufgegangen.

Zur Evaluation der lokal benötigten Funktionalität fanden mehrere Workshops mit den Kolleginnen und Kollegen in Düsseldorf und Paderborn statt sowie zwei Projekttreffen, eines davon gemeinsam mit Ex Libris. Auf der Grundlage eigener Trainings und der Alma-Zertifizierung von drei hbz-Mitarbeiterinnen gab das hbz den beiden Testbibliotheken erste Einführungen und stellte deutsche Step-by-step-Anleitungen zur Einarbeitung in das System zur Verfügung. Auf den ersten gemeinsamen Workshop zum Thema E-Ressourcen Ende Dezember 2015 in der UB Paderborn folgte ein weiterer im März 2016 im hbz. Auf Arbeitsebene wurden aktuelle und zukünftige Workflows vor dem Hintergrund der bestehenden Alma-Funktionalität diskutiert. Die Testergebnisse aus Paderborn zur Verwaltung elektronischer Ressourcen wurden auf dem hbz-Lokalsystem-Workshop am 20. September 2016 vorgestellt.<sup>2</sup>

Auch in der ULB Düsseldorf fand in mehreren Workshops ein fachlicher Austausch zu Alma statt: Im April 2016

wurden die Erwerbungs geschäftsgänge der ULB einschließlich der E-Ressourcen behandelt. Die Bereiche Ausleihe und Fernleihe wurden im Februar und November 2016 ausführlich vorgestellt und diskutiert.

Auf einem Alma-Projektmeeting von hbz, ULB Düsseldorf und UB Paderborn am 29. August 2016 in Köln wurde über die Zwischenergebnisse des Projekts berichtet und es wurden weitere Arbeitsschritte für die gemeinsame Alma-Evaluation vereinbart. Wichtige Punkte dabei sind die Anbindung externer Discovery-Lösungen (Eigenentwicklung der UB Paderborn und DigiBib) sowie weitere Tests im Bereich der Fernleihe. Bereits erfolgreich getestet wurde im hbz die Kommunikation zwischen dem ZFL-Server und den beiden Alma-Testinstanzen. Ein weiteres Projektmeeting am 10. Oktober 2016 in Düsseldorf diente vor allem dem Austausch mit Ex Libris, z. B. zu Fragen im Zusammenhang mit der CBDZ, der Einbindung digitaler Objekte und der Anbindung von Alma an das Identity-Management-System der Bibliothek.

Neben den praktischen Tests im Rahmen des Evaluationsprojekts informierte sich das BMS-Team sowohl auf dem Bibliothekartag in Leipzig als auch auf dem Alma Day in Mannheim am 26. April 2016 über die Alma-Migration und Implementierung der UB Mannheim und gewann aus den Praxis-Erfahrungen der UB erste Eindrücke von Alma im Live-Betrieb.

### Ausblick

2017 wird die Fernleihe entsprechend den Anforderungen der beiden Testbibliotheken weitergehend konfiguriert und getestet werden. Darüber hinaus sind ebenfalls Tests für die Ausleihe und für das Publishing der Daten für den Discovery-Index geplant.

<sup>2</sup> Franz, Christiane: Alma in der Praxis: Erwerbung/Zeitschriften – Eindrücke. 2016. [https://wiki1.hbz-nrw.de/download/attachments/174489604/Finale+Version\\_Workflows\\_Erwerbung+SG+Zeitschriften\\_Workshop\\_HBZ\\_20-09-2016+.pdf?version=1&modificationDate=1477320282260](https://wiki1.hbz-nrw.de/download/attachments/174489604/Finale+Version_Workflows_Erwerbung+SG+Zeitschriften_Workshop_HBZ_20-09-2016+.pdf?version=1&modificationDate=1477320282260)

## OLE im Wandel – von OLE zu FOLIO

Die unter dem Dach der Kuali Foundation erstellte Open-Source-Software OLE wird seit 2015 in drei Bibliotheken als Prototyp produktiv eingesetzt. Ende 2015 zeichnete sich allerdings ab, dass Kuali OLE vor tiefgreifenden Veränderungen steht. Die bisherige OLE-Software setzt auf der von der Kuali Foundation bereitgestellten Middleware „Rice“ als technischer Plattform auf. Die Foundation befindet sich jedoch seit 2015 in einem sichtbaren Fusionsprozess mit dem von ihr im August 2014 gegründeten kommerziellen Zweig „KualiCo“. So ersetzte KualiCo 2016 die bisherige Middleware „Kuali Rice“ durch das neue Produkt „Kuali Core“, das nicht mehr mit dem bisherigen Rice kompatibel und auch nicht mehr Open Source verfügbar ist.

Zur Weiterführung des Open-Source-Kurses und zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit entschied sich das OLE Board deshalb im Februar 2016 zur Zusammenarbeit mit EBSCO und der auf Open-Source-Software spezialisierten Entwicklungsfirma Index Data mit dem Ziel auf die Open-Source-Library-Service Plattform (LSP) FOLIO zu wechseln. EBSCO ist bereits seit 2013 Entwicklungspartner der OLE-Community und unterstützt das Projekt im Rahmen seiner spezifischen Non-Profit-Fördertradition auf einer strikten Open-Source-Basis. Die OLE-Gemeinschaft beteiligt sich mit finanziellen und personellen Ressourcen im Bereich der Entwicklung und funktionalen Expertise. Die FOLIO-Plattform stellt die technische Infrastruktur für die funktionalen Module des Bibliotheksmanagementsystems bereit, die unter Einbeziehung bestehender funktionaler OLE-Spezifikationen und Expertise neu entwickelt werden. In einem vom OLE Board verabschiedeten und von EBSCO bestätigten „White Paper“ wurde festgehalten, welche Anforderungen die Software erfüllen muss.<sup>3</sup>

Im August 2016 wurde das erste Release von OKApi, dem Herzstück der Plattform, auf GitHub<sup>4</sup> unter einer Apache-2.0-Lizenz veröffentlicht. Seit Oktober 2016 erfolgt neben der technischen auch die funktionale Entwicklung unter Mitarbeit der OLE Community. Für Mitte 2018 ist die Veröffentlichung eines ersten Software-Release für ein Open-Source-Bibliotheksmanagementsystem geplant, das Basisfunktionalitäten für alle wichtigen Workflows enthalten soll. Die Mellon Foundation hat Fördergelder für die Open-Source-Entwicklung durch die OLE Community im Rahmen von FOLIO in Aussicht gestellt.

Die Plattform orientiert sich am technischen Konzept der Microservices, die unabhängig voneinander entwickelt und installiert werden können. Sie ist in zweierlei Hinsicht offen, sowohl bezüglich der Beteiligung weiterer Partner wie Bibliotheken, kommerzielle Anbieter oder Service Provider als auch bezüglich funktionaler Erweiterungen und neuer Services. FOLIO ist mandantenfähig und so konzipiert, dass es wahlweise in der Cloud oder lokal betrieben werden kann.

Im Juni 2016 schied das OLE-Projekt aus der Kuali Foundation aus, um in eine neue Dachorganisation, die Open Library Foundation (OLF), zu wechseln. Die OLF wurde im September 2016 gemeinsam mit EBSCO gegründet.<sup>5</sup> Sie soll nicht nur Dachorganisation für die OLE Community und das FOLIO-Projekt sein, sondern ist auch für weitere Open-Source-basierte Bibliotheksprojekte offen. Die OLF hat einen Not-for-profit-Status, wird durch ein unabhängiges Board gesteuert und dient als „safe haven“ für die Open-Source-Lizenz. Die OLE Community hat innerhalb der OLF eine eigene Projektstruktur mit verschiedenen Steuerungsgremien und Arbeitsgruppen, in denen hzb und VZG vertreten sind.

<sup>3</sup> <https://www.openlibraryenvironment.org/archives/69>

<sup>4</sup> <https://github.com/folio-org/>

<sup>5</sup> <https://www.folio.org/blog/open-library-foundation-established/>



Workshop ERM-Funktionalität, Kopenhagen, April 2016 – Arbeitsprozess. Foto: Martina Tumulla

## Meilensteine

Ein erstes Arbeitspaket im Rahmen dieser Umstrukturierung stellt die Konzipierung der Electronic-Resource-Management-Funktionalität (ERM-Funktionalität) dar. In Kopenhagen fand vom 12.–15. April 2016 ein Workshop zu diesem Thema statt, an dem auch eine ERM-Expertin des hbz teilnahm. In diesem viertägigen Erfahrungs- und Informationsaustausch wurden wünschenswerte Funktionalitäten im ERM-Bereich erarbeitet, Zukunftstrends ermittelt sowie Problembereiche identifiziert.

Zwei weitere Workshops fanden in Kopenhagen auf Entwicklerebene statt. Bei einem von Index Data organisierten Treffen vom 9.–10. Mai 2016 standen die zukünftige Zusammenarbeit und der Informationsaustausch über die Ausrichtung der technischen Plattform im Fokus. Im Rahmen der ELAG-Konferenz (European Library Automation Group) wurde im Juni ein weiteres Entwicklertreffen zwischen Index Data, hbz und VZG durchgeführt. Themen waren u. a. die Microservice-Architektur, das User Interface Framework und die Datenhaltungskonzepte. Zu

Testzwecken ist in beiden Verbundzentralen bereits eine lauffähige Version der Plattform im Einsatz. Die beiden Entwickler aus hbz und VZG erweiterten das Framework prototypisch um Datenfelder und bauten auf Basis des bestehenden Codes erste prototypische Module. An diese Arbeitsergebnisse wurde im Oktober 2016 auf einem ebenfalls in Kopenhagen stattfindenden Treffen der OLE Community mit Index Data und EBSCO auf Projektleitungsebene angeknüpft. Schwerpunkt waren organisatorische Fragen und die Erarbeitung der Roadmap. Die funktionale Ausarbeitung findet in sogenannten „Special Interest Groups“ statt, die mit den entsprechenden Expertinnen und Experten besetzt sind und deren Aktivitäten über den OLE Product Council koordiniert werden. Projektleitung und Experten von hbz und VZG sind in diesen Gremien vertreten. Ebenfalls waren hbz und VZG Mitglied in einer Arbeitsgruppe, die eine von der Mellon Foundation beauftragte technische Evaluation der FOLIO-Plattform vornahm.



Innen- und Außenansicht The Royal Library – National Library of Denmark („Der Schwarze Diamant“), Kopenhagen.  
Fotos: Roswitha Schweitzer



Daneben fanden im Jahr 2016 im Rahmen des OLE-/FOLIO-Projekts zahlreiche weitere Sitzungen und Treffen auf unterschiedlichen Ebenen statt: OLE Board, Projektleitung und Fachebene.

Ein erheblicher Anteil der Projektarbeit im Kooperationsprojekt von hbz und GBV war die gemeinsame Erarbeitung eines Kriterienkatalogs zur Beurteilung von Bibliotheksmanagementsystemen der neuen Generation. Der Katalog ist für eine vielfältige Nutzung angelegt, z. B. als Grundlage für Testszenarien, für Ausschreibungen sowie für Spezifikationen im Rahmen der Softwareentwicklung. Ziele und Aufbau des Kriterienkatalogs wurden beim Lokalsystemworkshop des hbz am 20. September 2016

Aktuelle Informationen zum OLE/FOLIO-Projekt wie z. B. die Vorabveröffentlichung des Kriterienkatalogs zur Beurteilung von Bibliotheksmanagementsystemen der neuen Generation finden sich fortlaufend auf der Projekt-Website [www.ole-germany.org](http://www.ole-germany.org).

sowie auf der Verbundkonferenz des Gemeinsamen Bibliotheksverbands (GBV) in Rostock vorgestellt. Eine englische Übersetzung der Kriterien und Anforderungen wurde ebenfalls fertiggestellt und in den deutschen Katalog integriert. Korrekturen und Erweiterungswünsche aus den Bibliotheken werden vom hbz-/VZG-Redaktionsteam laufend eingepflegt.

### Ausblick

Für Januar 2017 ist ein mehrtägiges Strategie-Treffen des OLE Product Council geplant, an dem hbz und VZG beteiligt sind.

Weitere Meilensteine werden in der Softwareerstellung von FOLIO erwartet, basierend auf der für das erste Quartal 2017 planmäßigen Freigabe der Plattform als Basis für die Entwicklung funktionaler Module. Geplant ist die Beteiligung von hbz- und VZG-Entwicklern und funktionalen Experten an der Erarbeitung eines Moduls für die Verwaltung elektronischer Ressourcen.

## WMS/WorldCat

Mit den an WMS interessierten Bibliotheken (ULB Münster und FHB Münster) und dem Anbieter OCLC ist das hbz seit 2015 im Gespräch zu den Migrations- und Übergangsszenarien im Hinblick auf die beteiligten Systeme: Aleph-Verbunddatenbank, WMS/WorldCat, SISIS-SunRise und hbz-Discovery-Umgebung (DigiBib und Fernleihe). Ziel ist es, möglichst viele der bisherigen Services auch in der neuen Systemumgebung zu erhalten. Während ein zeitnaher Einsatz von WMS an der ULB Münster nicht geplant ist, entschied sich die FHB Münster dazu, als erste Bibliothek in Deutschland auf WMS umzusteigen. Mit diesem Umstieg wird der Ort der Primärkatalogisierung für die Verwaltung von Titelbeständen nicht mehr die hbz-Verbunddatenbank (Aleph) sein. Titel- und Bestandsdaten sollen zukünftig ausschließlich in WorldCat/WMS erfasst werden. Eine Versorgung der hbz-Discovery-Systeme mit den Daten der FHB Münster soll unmittelbar aus dem WorldCat und WMS erfolgen. Hierzu fanden verschiedene Treffen mit dem Projektteam der FHB Münster statt:

Am 20. April 2016 wurden im hbz die zukünftigen Datenflüsse zwischen WorldCat, hbz-Discovery-Systemen und WMS diskutiert sowie die Anbindung von Fernleihe und DigiBib IntrOX. Am 25. Juli 2016 besuchte das Team Bibliotheksmanagementsysteme die FHB Münster, um vor Ort einen Eindruck und Informationen über den aktuellen Stand von WMS zu erhalten. Die Kolleginnen der FHB Münster haben nicht nur einen sehr detaillierten Einblick in die einzelnen Module ermöglicht, sondern auch in die Konfigurationsumgebung von WMS.

Die FHB Münster wechselt zum Jahreswechsel 2016/2017 auf das Cloud-System WMS und nutzt weiterhin DigiBib IntrOX – nun in Anbindung an WMS. Die bislang eingesetzte XSLNP-Schnittstelle von OCLC SISIS entfällt bei WMS. Es gibt neben der standardisierten NCIP-Schnitt-

stelle weitere WMS-APIs, mit denen die Integration der Lokalsystemfunktionalitäten aus WMS in der DigiBib realisiert worden ist. Die Authentifizierung gegen WMS erfolgt über das OAuth-Protokoll und wurde von Seiten der DigiBib installiert und getestet. Für den Aufbau des Katalogindexes der FHB Münster werden nicht mehr die Daten aus der hbz-Verbunddatenbank genutzt, da das Metadatenmanagement nun im WorldCat stattfindet. Stattdessen werden Daten aus WMS im MARC-21-Format geliefert, aus denen ein eigener Katalogindex für die FHB Münster erstellt wird.

Auf dem OCLC-Anwenderforum Nordrhein-Westfalen/Rheinland-Pfalz am 18. Februar 2016 in Köln und dem SISIS-Anwendertreffen am 8. Dezember 2016 in Nürnberg informierte sich das Team Bibliotheksmanagementsysteme über die neuesten Entwicklungen von WMS und stellte auf der Veranstaltung im Februar mögliche Services des hbz für WMS-Bibliotheken auf Lokalsystemebene vor.

### Ausblick

Die FHB Münster hat 2016 als WMS-Pilotbibliothek ihre Tests zu WMS positiv abgeschlossen und wird aufgrund dieser Testergebnisse am 2. Januar 2017 auf das neue Bibliothekssystem umsteigen. Seit Mitte Dezember 2016 läuft der Migrationsprozess von SISIS auf WMS. Das hbz wird die FHB bei ihrem Umstieg sowie der Arbeit mit dem neuen System begleiten und unterstützen. Die Anbindung an DigiBib IntrOX funktioniert. Es müssen noch einige Prozesse in Absprache mit der FHB und OCLC optimiert werden: Aktualisierung und Optimierung des Katalogindexes sowie die Anbindung an die Fernleihe, da es bislang noch keine SLNP-Schnittstelle gibt und über die neue Authentifizierung noch keine in der Bibliothek der FHB Münster nutzbare Benutzer-ID mitgeliefert wird.

## Common Bibliographic Data Zone (CBDZ)

Das BSZ (SWB), die VZG (GBV) und das hbz kooperieren seit Mai 2015 als Konsortium mit dem Ziel, attraktive Dienste für Alma-Kunden in Deutschland verbundübergreifend zu entwickeln. Die drei Verbundzentralen werden dafür mit Hilfe der Alma-Software von Ex Libris eine gemeinsame Netzwerkzone in Deutschland aufbauen. Die „Common Bibliographic Data Zone“ (CBDZ) wird aus den frei verfügbaren Titeldaten der drei Verbunddatenbanken bestehen und laufend aktualisiert werden. Das Konsortium definiert und schafft die notwendigen technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen für den Aufbau und die Nutzung der CBDZ und behält die Hoheit über die bibliografischen Daten.

Mit der CBDZ werden verbundübergreifende Dienstleistungen für Bibliotheken angeboten, die Alma bereits einsetzen bzw. einen Einsatz planen. Die technische Infrastruktur der CBDZ kann von den Alma-Bibliotheken der drei Verbundregionen für die lokalen Workflows genutzt werden. Darüber hinaus sind Bibliotheken anderer Verbundregionen mit zukünftigen Alma-Systemen eingeladen, diese neue Umgebung zu nutzen. Titel können in der CBDZ unmittelbar für das Anlegen von Beständen genutzt werden; darüber hinaus werden weiterhin die bewährten Metadaten-Services (insbesondere Updates, Kataloganreicherungen) aus den Verbänden bezogen, die primären Verbunddatenbanken bleiben.

Die einzelnen Projektziele werden in verschiedenen Phasen über einen Zeitraum von ca. drei Jahren umgesetzt werden. Perspektivisch könnten über die CBDZ die datentechnischen und funktionalen Grundlagen für die mögliche Ablösung von einem oder mehreren Verbundsystemen als primäre Plattform geschaffen werden.

### Meilensteine und Ausblick

Der Aufbau einer CBDZ mit den deduplizierten Titeldaten der drei Verbünde ist sehr komplex und erfolgt daher im Rahmen eines Stufenkonzepts. Die einzelnen Phasen dieses Konzepts wurden im Juli 2016 mit Ex Libris abgestimmt und terminiert:

#### **Stufe 0 – Aufbau der CBDZ mit den Titeldaten des Südwestdeutschen Bibliotheksverbundes (SWB):**

Diese Vorstufe zu einer vollständigen CBDZ hat das Ziel, die Bibliotheken des SWB, die bereits Alma einsetzen schnellstmöglich an eine Alma-Netzwerkzone anzubinden. Diese Bibliotheken finden dann in Alma alle Titeldaten des SWB vor, können diese dort unmittelbar mit dem Alma-Bestand verlinken (ohne Fremddatenübernahme aus dem SWB) und von laufenden Metadaten-Services aus dem Verbund profitieren. Nur für Titelkorrekturen und Neukatalogisate muss die webbasierte Alma-Anwendung verlassen werden und es ist weiterhin möglich, den gewohnten Verbund-Client zu nutzen. Bestände aus Alma werden in die Verbunddatenbank repliziert, damit dort die entsprechenden zentralen Discovery-Services (Katalog der Bestände, Fernleihe) realisiert werden können. Im April 2016 wurden die Titeldaten des SWB erstmals in die Alma-Netzwerkzone geladen. Seit Ende Dezember sind sie für die UB Mannheim nachnutzbar, bis März 2017 für weitere Alma-Bibliotheken des SWB.

#### **Stufe 1 – Integration der GBV- und hbz-Titel in die CBDZ:**

In dieser Stufe werden die Titeldaten des GBV und des hbz über Deduplizierungsverfahren (außerhalb von Alma) im Abgleich mit der CBDZ verarbeitet. Noch nicht in der

CBDZ vorhandene Titel werden importiert. Damit ist die CBDZ für diese Stufe vollständig aufgebaut: SWB-Bibliotheken können nun auch GBV- und hbz-Titel als Grundlage für den zukünftigen SWB-Bestand nutzen. Das CBDZ-Konsortium und Ex Libris wollen diese Stufe bis September 2017 realisieren. Dabei werden einzelne Datenausschnitte (Dissertationen, Monografien usw.) über ihre spezifischen Kriterien dedupliziert und gegebenenfalls als Neuzugang importiert. Weiterhin müssen Titelneuzugänge aus allen drei Verbänden laufend dedupliziert in Abgleich mit der CBDZ umgesetzt werden. Dieses Verfahren soll in Alma implementiert werden.

### **Stufe 2 – CBDZ nutzbar durch Alma-Bibliotheken mehrerer Verbände:**

Stufe 2 zielt darauf, Alma-Bibliotheken mehrerer Verbände an die CBDZ anzubinden, z. B. neben den SWB-Bibliotheken auch hbz-Bibliotheken. Die Besonderheit dieser Stufe liegt darin, dass hier erstmals z. B. Bestände von hbz-Bibliotheken mit deduplizierten Titelaufnahmen der CBDZ verlinkt werden. Dafür sind sehr zuverlässige Deduplizierungsverfahren notwendig. Darüber hinaus muss das Grundsatzproblem gelöst werden, aus welchem Verbund ein Titel aktualisiert wird, wenn Bibliotheken mehrerer Verbände diese Titel in Alma nutzen. Es müs-

sen technische Möglichkeiten für ein Update gemeinsam genutzter Titel aus Alma heraus geschaffen werden: Wie kann z. B. eine Alma-Bibliothek des SWB einen hbz-Titel in Alma qualitativ aufwerten, solange in der CBDZ noch keine Primärkatalogisierung stattfindet (und der Aleph-Client nicht genutzt werden soll)? Das CBDZ-Konsortium denkt hier an eine Online-Katalogisierungsschnittstelle zwischen Alma und den primären Verbunddatenbanken, ähnlich wie es zwischen Aleph und der GND (CBS-System der DNB) realisiert ist. Die Umsetzung der Stufe 2 der CBDZ soll ab März 2018 für neue Alma-Bibliotheken genutzt werden können.

Die CBDZ ist eine gemeinsame Alma-Netzwerkzone, mit der die Verbundzentralen des GBV, SWB und hbz einen zentralen bibliografischen Datenpool in Deutschland aufbauen, der neue Strukturen in Übereinstimmung mit den Desideraten der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und des Wissenschaftsrats schafft. Die Daten werden zwei Drittel der Titel der wissenschaftlichen Bibliotheken umfassen und können von Alma-Bibliotheken unmittelbar in Alma nachgenutzt werden. Die CBDZ kann gleichzeitig eine Vorstufe für eine mögliche Migration einer Verbunddatenbank auf Alma darstellen. Mit der CBDZ wird überdies eine Ergänzung oder Alternative zur Katalogisierung im WorldCat angeboten.

# Verbunddienstleistungen

## Dienstleistungen für die kooperative Erschließung

Das hbz stellt den Verbundteilnehmern eine leistungsfähige Verbunddatenbank auf Basis der Software Aleph der Firma Ex Libris zur Verfügung. Damit unterstützt das hbz seine Bibliotheken bei der Erschließung und der anwenderfreundlichen überregionalen Bereitstellung ihrer Angebote. Ende 2016 beteiligten sich 56 Hochschul-, Fachhochschul-, Landes- und Spezialbibliotheken aus Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz sowie weit über 1 000 Instituts- und Fachbereichsbibliotheken aktiv am hbz-Verbund.

Die hbz-Verbunddatenbank umfasst Nachweise von ca. 19,7 Millionen Titeln, die von den teilnehmenden Verbundbibliotheken erstellt bzw. durch maschinelle Verfahren importiert wurden. Hinzu kommen ca. 44,7 Millionen

Bestandsdaten der nordrhein-westfälischen und rheinland-pfälzischen Verbundbibliotheken. In der Verbunddatenbank werden zudem die Daten der Nordrhein-Westfälischen Bibliographie (NWBib) und der Zeitschriften-Datenbank (ZDB) geführt; die ZDB-Daten werden täglich aktualisiert. Die bibliografischen Metadaten der hbz-Verbunddatenbank werden durch digitale Objekte – insbesondere Inhaltsverzeichnisse und Volltexte – angereichert (weitere Informationen dazu auf Seite 65 unter „Digitalisierung“).

Die hbz-Verbunddatenbank bildet mit ihren Daten und Schnittstellen die Grundlage für viele Produkte und Dienstleistungen. Die verschiedenen lokalen Bibliotheksmagementsysteme im hbz-Verbund sind nahezu flächendeckend und online an die hbz-Verbunddatenbank angebunden. Durch kontinuierliche Erweiterung der Schnittstellen zwischen der hbz-Verbunddatenbank und den Lokalsystemen werden die Geschäftsgänge in den Bibliotheken und die Datenflüsse in die lokalen Endnutzermumgebungen optimiert. Die hbz-Verbunddatenbank ist in diverse Endnutzerportale (u. a. in die DigiBib) und in die Online-Fernleihe eingebunden, zudem werden die Daten aus der hbz-Verbunddatenbank auch tagesaktuell für die Suchmaschinen-Infrastruktur des hbz zur Verfügung gestellt. Die hbz-Verbunddatenbank bildet überdies die Datenbasis für den Geschäftsbereich „Semantic Web und Linked Open Data“.

Im Programmbereich Redaktionen (siehe dazu die Übersicht „Redaktionsarbeiten 2016“ Seite 38-40) übernimmt das hbz kontinuierlich zahlreiche bibliothe-

Library	Bezeichnung	Anzahl
hbz01	Titeldaten	19 726 597
hbz02	Fremddaten	7 930 085
hbz09	Redaktionsdaten	56 478
hbz13	Notationsdaten	1 044
hbz18	Gemeinsame Normdatei	31 155 021
hbz60	Lokaldaten	44 716 654

Verbund-Datenbestand

karische Kernaufgaben, die zu einer deutlichen Entlastung der Bibliotheken beitragen. Darüber hinaus beteiligt sich das hbz mit eigenen Redaktionen an der überregionalen Zusammenarbeit in der Gemeinsamen Normdatei (GND). Die Bearbeitung der Daten ist organisatorisch im Rahmen von überregionalen Redaktionskonzepten zwischen der Deutschen Nationalbibliothek (DNB, Betreiber der GND) und den Verbänden bzw. Bibliotheken geregelt.

### Meilensteine und Ausblick

Das überregionale Projekt zur Einführung der „Resource Description and Access“ (RDA) im deutschsprachigen Raum erreichte Ende 2015/Anfang 2016 seinen wichtigsten Meilenstein. Seit diesem Zeitpunkt wird in den deutschsprachigen Verbänden, Nationalbibliotheken und der ZDB einheitlich nach dem neuen Regelwerk RDA erschlossen. Einige der Arbeiten und Fragestellungen, die innerhalb der anvisierten dreieinhalbjährigen Projektlaufzeit durchgeführt und bearbeitet werden sollten, konnten bis zu diesem Zeitpunkt nicht abgeschlossen werden. Deshalb kam der Standardisierungsausschuss 2015 überein, das Mandat für die RDA-Gremien um ein Jahr zu verlängern, um hier weitere Fortschritte zu erzielen. Weiter verfolgt wurden unter anderem Nacharbeiten an den Anwendungsrichtlinien sowie die Bearbeitung der Themen „First/Latest bei fortlaufenden Ressourcen“ und „Erschließung von Teil-Ganzes-Beziehungen bei hierarchischen Beschreibungen“. Ab dem Jahr 2017 wird die Arbeit der RDA-Gremien in der Fachgruppe Erschließung und der Fachgruppe Formate (und deren jeweiligen Unterarbeitsgruppen) fortgeführt, die im Rahmen der Neustrukturierung der überregionalen Gremien eingerichtet werden. Das hbz wird sich weiterhin an der überregionalen Gremienarbeit beteiligen und dabei insbesondere die Interessen des hbz-Verbundes und der angeschlossenen Bibliotheken berücksichtigen.

Die Fortführung des überregionalen RDA-Projekts zog auch weitere Arbeiten in der hbz-Verbunddatenbank nach sich. So fielen 2016 im Zuge der Fortführung der RDA-Gremien weitere Arbeiten am Aleph-Setup an. Dies betraf u. a. die Neuzulassung von Feldern und Unterfeldern für die Indexierung, die regelmäßige Anpassung der Unterfeldoptionen, die Anpassung des Imports und Exports entsprechend den von der DNB erweiterten RDA-Arbeitshilfen sowie die regelmäßige Überarbeitung der Feldhilfen. Insbesondere durch die Zulassung von Mischformen in der hbz-Verbunddatenbank (RAK-Datensätze mit RDA-Elementen) musste das Validierungskonzept nochmals umfassend überarbeitet und das entsprechende Setup angepasst werden. Des Weiteren wurden 2016 auch die Arbeiten zu einer RDA-bedingten Erweiterung des Aleph-Internformats um neue Felder aufgenommen. Die Umsetzung wird in enger Absprache mit den Lokalsystemen durchgeführt. Die Produktivnahme soll im ersten Quartal 2017 erfolgen.

Für Fragen aus der täglichen Praxis hat sich ein Bereich im hbz-Wiki bewährt, der kooperativ von der hbz-Clearingstelle und den Multiplikatoren aus den Verbundbibliotheken bearbeitet wird. Sofern die Fragen zur Anwendung des Regelwerks sowie zur Verbundanwendung nicht ad hoc beantwortet werden können, werden diese in der Expertengruppe Formalerschließung des hbz-Verbundes (EG FE) behandelt. Daraus ergab sich unter Umständen die Erarbeitung von Anwendungsregeln für den deutschsprachigen Raum (über die AG RDA) und für den Verbund.

Obwohl das Regelwerk RDA nun weitgehend flächendeckend in den im Standardisierungsausschuss vertretenen Institutionen des deutschsprachigen Raumes eingeführt ist, sind für die Zukunft im Zuge der internationalen Ausrichtung von RDA verstärkt Weiterentwicklungen des Regelwerks zu erwarten, die dementsprechend auch weiterhin technisch in den Systemen und intellektuell

in der Anwendung des Regelwerks umgesetzt werden müssen.

Die Titeldaten der hbz-Verbunddatenbank sollen zukünftig im WorldCat, der weltweit größten Datenbank für bibliografische Daten, nachgewiesen werden. Ende 2015 setzte das hbz ein Projekt auf, in dem die Lieferung der hbz-Titeldaten an den WorldCat umgesetzt werden soll. Nahezu alle hbz-Verbundbibliotheken stimmten der Lieferung ihrer Daten an den WorldCat zu, ca. zwei Drittel der Bibliotheken nahmen zusätzlich das zwischen hbz und OCLC abgeschlossene Konsortialangebot zur Sichtbarkeit ihrer Bestände in WorldCat.org wahr.

2016 begannen die operativen Arbeiten: Zunächst wurde ein technisches Verfahren zur Konvertierung der Titeldaten aus dem Aleph-Internformat nach MARC 21 umgesetzt. Mitte Juni konnte dem Projektpartner OCLC ein Datenpaket zu Testzwecken bereitgestellt werden. Die geplante Analyse der Testdaten durch OCLC konnte 2016 noch nicht abgeschlossen werden, da zwischenzeitlich das Verfahren für den Import der Daten in den WorldCat von OCLC umgestellt wurde. 2017 sollen die Daten nach Abschluss der vorbereitenden Arbeiten in den WorldCat geladen werden, danach sind regelmäßige Update-Lieferungen an den WorldCat geplant.

Im Zuge des WorldCat-Projekts wurde 2016 ein technisches Verfahren zum Export der hbz-Titeldaten im Format MARC 21 konzipiert. Die 2016 begonnene Implementierung soll 2017 fortgesetzt werden. Durch das neue Verfahren können zukünftig neben dem WorldCat auch andere Abnehmer (z. B. Gemeinsamer Verbände Index (GVI), deutschsprachige Verbände im Rahmen des übergreifenden Datenaustauschs) mit MARC-21-Titeldaten versorgt werden.

Der Import von Metadaten zu E-Books und Nationallizenzen sowie deren Bereitstellung für die Lokalsysteme ist eine durch das hbz automatisierte Dienstleistung, die zur Entlastung der Personalressourcen der hbz-Verbundbib-

liotheken beiträgt. Das hbz aktualisierte daher 2016 verschiedene E-Book-Pakete und nahm verfahrenstechnische Verbesserungen für das Einspielen von E-Book-Metadaten vor (siehe dazu den Berichtspunkt „Bereitstellung von Metadaten zu E-Books“). Im Bereich der Übernahme von Daten bestehender bzw. neuer Kunden konnten 2016 drei Projekte fortgeführt oder neu begonnen werden.

Ende Juli 2016 konnte die Migration der Datenbestände der Fakultätsbibliothek für Ostasienwissenschaften der Ruhr Universität Bochum abgeschlossen werden. Insgesamt wurden ca. 70 000 Titeldatensätze (inkl. Zusammenführungen) migriert und mit Bestandsinformationen in der hbz-Verbunddatenbank versehen.

Im August 2015 wurde ein weiteres Datenmigrationsprojekt mit der Bibliothek der Robert-Schumann-Hochschule Düsseldorf beendet. Ca. 32 000 neue Titeldaten wurden dabei in die hbz-Verbunddatenbank übernommen.

Im September 2016 startete das Projekt zur Datenmigration einer weiteren Gruppe von Institutsbibliotheken der Hochschulbibliothek der RWTH Aachen. Nachdem 2015 bereits die Titeldaten von vier Institutsbibliotheken in die Verbunddatenbank übernommen werden konnten, werden nun bis Anfang 2017 die Titeldaten von weiteren 19 Institutsbibliotheken (ca. 500 000 Datensätze) aus den lokalen Allegro-Systemen in die Verbunddatenbank migriert.

2017 ist die Migration der Altdaten der Deutschen Meteorologischen Bibliothek Offenbach geplant, die bereits seit Mai 2016 Neuzugänge in der hbz-Verbunddatenbank katalogisiert.

## Redaktionsarbeiten 2016

### Körperschaften, Konferenzen, Geografika in der Gemeinsamen Normdatei (GND)

Korrekturfälle	2015	2016
Korrekturfälle für Körperschaftsdatensätze <sup>1</sup>	42	109
Korrekturfälle im Titeldatenbereich <sup>2</sup>	4	19
<b>Dublettenzusammenführungen</b>		
Dublettenzusammenführungen für Körperschaftsdatensätze <sup>3</sup>	50	104
hierbei durchgeführte manuelle Titelkorrekturen <sup>4</sup>	48	60
<b>Löschungen</b>		
Löschungen von Körperschaftsdatensätzen <sup>5</sup>	197	308
<b>Neuerfassungen</b>		
Neuerfassungen für Körperschaftsdatensätze <sup>6</sup>	9	8

<sup>1</sup> Quelle: Anträge

<sup>2</sup> Quelle: Folgearbeiten zu Korrekturen in der GND

<sup>3</sup> Quelle: Anträge

<sup>4</sup> Quelle: Arbeiten im Rahmen von Dublettenzusammenführungen in der GND

<sup>5</sup> Quelle: Anträge, GND-Löschprotokolle

<sup>6</sup> Quelle: Anträge

### Personennamen in der Gemeinsamen Normdatei (GND)

Korrekturfälle	2015	2016
Korrekturfälle für Personennamendatensätze <sup>7</sup>	193	223
Manuell abgespaltene Titelsätze	343	407
<b>Dublettenzusammenführungen<sup>8</sup></b>		
Dublettenzusammenführungen für Personennamendatensätze	2 798	1 984
Manuell abgespaltene Titelsätze	2 949	1 985
<b>Individualisierungen<sup>9</sup></b>		
Individualisierungen für Personennamendatensätze	166	122
davon Neuerfassungen	38	13
Manuell abgespaltene Titelsätze	704	1 537
<b>Löschungen<sup>10</sup></b>		
Löschungen von Personennamendatensätzen	74	215

<sup>7</sup> Quelle: Anträge

<sup>8</sup> Quelle: Anträge

<sup>9</sup> Quelle: Anträge

<sup>10</sup> Quelle: Anträge, GND-Löschprotokolle

## Schlagwörter in der Gemeinsamen Normdatei (GND)

Eingabe von Schlagwortdatensätzen der Verbundbibliotheken in die GND bei der Deutschen Nationalbibliothek:

Neue Datensätze	seit 1990	2015	2016
<b>Eingabe gesamt</b>	<b>70 262</b>	<b>3 805</b>	<b>3 697</b>
von BTH Aachen (aktiv bis 2005)	422	–	–
von Museumsbibl. Moyland, Bedburg-Hau (aktiv ab 2007)	13	–	–
von ULB Bonn	8 931	218	284
von LLB Detmold	372	–	16
von FHB Dortmund	4	–	–
von ULB Düsseldorf	13 370	1 499	1 304
von StB Hattingen (aktiv bis 1999)	11	–	–
von UB Kaiserslautern (aktiv ab 2004)	25	1	–
von RLB Koblenz	4 908	217	366
von Erzb. Diöz.- u. DomB, Köln (aktiv ab 2007)	145	2	5
von Kunst- u. Museumsbibl. Köln (aktiv ab 2008)	2 221	135	122
von USB Köln	758	–	–
von SKIM Lippe und Höxter, Lemgo	85	–	–
von ULB Münster	26 269	1 577	1 505
von PLB Speyer (aktiv ab 2006)	777	21	20

Neue Datensätze	seit 1990	2015	2016
von UB Trier	8 749	135	75
von ZB Landbau, Bonn (aktiv bis 2003)	2 938	–	–
von ZB Sportwiss. Köln (aktiv bis 2000)	142	–	–
<b>Korrekturfälle</b>		<b>2015</b>	<b>2016</b>
Korrekturfälle für Schlagwortdatensätze <sup>11</sup>		2 574	2 691
Korrekturfälle im Titeldatenbereich <sup>12</sup>		1 896	1 077
<b>Löschungen<sup>13</sup></b>		<b>2015</b>	<b>2016</b>
Löschungen von Schlagwortdatensätzen		1 120	1 020

<sup>11</sup> Quelle: Anträge, andere Bereiche

<sup>12</sup> Quelle: Nachführung DNB-Schlagwortfolgen [2016 keine Bearbeitung], Anträge, NWBib-Titel, Bereinigungen Schlagwortfolgen

<sup>13</sup> Quelle: Anträge, GND-Löschprotokolle

Fortsetzung von Seite 39

**Titeldatei**

<b>Korrekturfälle</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Fortlaufende Sammelwerke</b>		
Fälle <sup>14</sup>	306	160
Korrekturen und Löschungen von Titelaufnahmen <sup>15</sup>	117	79
Neue Titelaufnahmen <sup>16</sup>	54	70
Umgelenkte Lokalsätze	155	132
<b>Korrekturfälle Titeldaten</b>		
Fälle <sup>17</sup>	523	208
Korrekturen und Löschungen von Titelaufnahmen <sup>18</sup>	405	205
Umgelenkte/neuangelegte Lokalsätze	41	30
<b>Online Ressourcen (Beck, ORO, LIP, etc.)</b>		
Anzahl der Fälle	207	252
Korrekturen und Aktualisierungen	91	89
Neue Titelaufnahmen <sup>19</sup>	116	163
Angelegte Lokalsätze	6	–

- <sup>14</sup> Es handelt sich dabei um Korrekturen an Titelaufnahmen, die aufgrund von Satztypkorrekturen in der ZDB angefallen sind.
- <sup>15</sup> Korrektur der bibliographischen Erscheinungsform von Zeitschrift in Serie bzw. von Serie in Zeitschrift.
- <sup>16</sup> Aufgrund von Satztypkorrekturen in der ZDB werden in der hbz-Verbunddatenbank Titel neu angelegt und Lokalsätze umgelenkt.
- <sup>17</sup> Es handelt sich dabei um Korrekturen an Titelaufnahmen, die aufgrund von Anträgen an die Titeldaten-Redaktion, OZK-Anträgen und Lizenzänderungen angefallen sind (neu gezählt ab 2012).
- <sup>18</sup> Eintrag eines Selektionskennzeichens, Löschung von LOW-Feldern (neu gezählt ab 2012)
- <sup>19</sup> Geändertes Verfahren bei der Verzeichnung von E-Books mit bibliografischen URLs: Analog zu den Print-Titeln wird für jede aktualisierte Auflage eine neue Titelaufnahme angelegt.

## Nordrhein-Westfälische Bibliographie (NWBib)

Literatur über das Land Nordrhein-Westfalen aus allen Wissensgebieten und Zeiträumen wird in der Nordrhein-Westfälischen Bibliographie (NWBib) erfasst. Dazu gehören innerhalb und außerhalb des Buchhandels erschienenen Bücher, Zeitschriftenaufsätze und Einzelbeiträge aus Sammelwerken ab dem Erscheinungsjahr 1982/1983. Zu dem Datenmaterial, das von den Universitäts- und Landesbibliotheken Düsseldorf, Münster und (in geringem Umfang) Bonn dieser Regionalbibliografie zur Verfügung gestellt wird, gehören seit 1994 auch audiovisuelle und elektronische Medien. Nicht erfasst werden tagesaktuelle Veröffentlichungen wie beispielsweise Telefonbücher oder Prospekte.

Etwa 550 Zeitschriften werden kontinuierlich ausgewertet, sodass die Anzahl der nachgewiesenen Titel momentan ca. 382 000 beträgt. Jedes Jahr kommen mindestens 13 000 weitere Titel hinzu.

Das hbz verantwortet die technische Betreuung der Nordrhein-Westfälischen Bibliographie, die bereits seit dem Jahr 2000 ausschließlich als Internetdienstleistung zur Verfügung steht. Die Daten der NWBib bilden einen Teilbestand der hbz-Verbunddatenbank und sind in die Virtuelle Deutsche Landesbibliographie (VDL) integriert. Zudem sind sie im Web-OPAC des hbz über die NWBib-Systematik (in Baumstruktur) recherchierbar.

Der auf Basis von Linked-Open-Data-Ansätzen realisierte neue NWBib-Webauftritt wurde 2016 produktiv genommen (weitere Informationen dazu im Fokusartikel Seite 7–11 und auf Seite 68 unter „lobid“).

## Bereitstellung von Metadaten zu E-Books

Die Bereitstellung von Metadaten zu E-Books umfasst den Import von E-Book-Metadaten über automatisierte Verfahren in die hbz-Verbunddatenbank und deren Verteilung an die Lokalsysteme. Dieser zentrale Service ist zu einer wichtigen Basisdienstleistung für die hbz-Verbundbibliotheken geworden: Eine manuelle Katalogisierung der E-Book-Metadaten durch die Bibliotheken entfällt damit. Der Bearbeitung von Metadaten zu E-Book-Paketen durch das hbz liegen die vom Beirat des hbz verabschiedeten „Empfehlungen für die Bereitstellung von Metadaten im Verbundkatalog und den lokalen Bibliothekskatalogen“ zugrunde. Diese sind im hbz-Wiki veröffentlicht. Die von den Verlagen und sonstigen Anbietern bereitgestellten Metadaten für E-Book-Pakete werden daraufhin geprüft, ob sie den Mindeststandards für das Lieferformat von E-Book-Metadaten genügen. Da die Metadaten in sehr unterschiedlicher Qualität bereitgestellt werden, sind verschiedene Anpassungsroutinen, gegebenenfalls sogar Neulieferungen der Daten notwendig, die anschließend gemäß den hbz-Standards aufbereitet werden. In diesem Kontext werden auch Lizenznachweise in Form von Lieferkennzeichen und Lokalsätzen für die E-Book-Pakete der einzelnen Bibliotheken generiert. Zur weiteren Verwendung in den lokalen Systemen werden die Metadaten dann in der Regel per Online-Schnittstelle an die Bezieher übermittelt.

### Meilensteine und Ausblick

Neben den monatlichen Datenübernahmen der Springer-Lieferungen wurden 2016 Korrektur- und Ergänzungslieferungen zu den Paketen OECD iLibrary, video2brain und WISO-Net inklusive Lizenznachweisen in die hbz-Verbunddatenbank und in die angeschlossenen Lokalsysteme übernommen sowie den anderen Verbänden zur Verfügung gestellt.

Aufgrund immer weiter steigender Anforderungen und Bedürfnisse bezüglich des Ladens von Metadaten zu E-Book-Paketen in die Verbunddatenbank und der automatischen Belieferung der Lokalsysteme wurden die damit in Verbindung stehenden technischen und organisatorischen Prozesse (im Folgenden kurz: E-Book-Verfahren) seit 2015 auf den Prüfstand gestellt und sukzessive verbessert. 2016 wurden diese Arbeiten fortgeführt bzw. abgeschlossen (Juli 2016). Im Fokus stand dabei die Realisierung von automatischen Titellöschungen in den Aleph-Lokalsystemen. Dies war bisher nur bei den über die Versorgungsschnittstelle (VST) angeschlossenen Systemen möglich. Um manuelle Nachbearbeitungen von Titellöschungen in den Aleph-Bibliotheken zu vermeiden, wurde ein anderes Replikationsverfahren realisiert. Die Umstellung des Verfahrens erfolgte in mehreren Stufen nach einem zuvor festgelegten Ablaufplan für den Zeitraum von April bis Juli 2016 und beinhaltete Setup-Anpassungen und Datenbereinigungen sowohl im hbz-Verbundsystem als auch in den Aleph- und Alephino-Lokalsystemen. Bestandslöschungen in der hbz-Verbunddatenbank, die aufgrund von Lizenzänderungen oder dem Austritt einer Bibliothek aus einem Konsortium notwendig sind, werden nun automatisiert in den Aleph-Lokalsystemen umgesetzt.

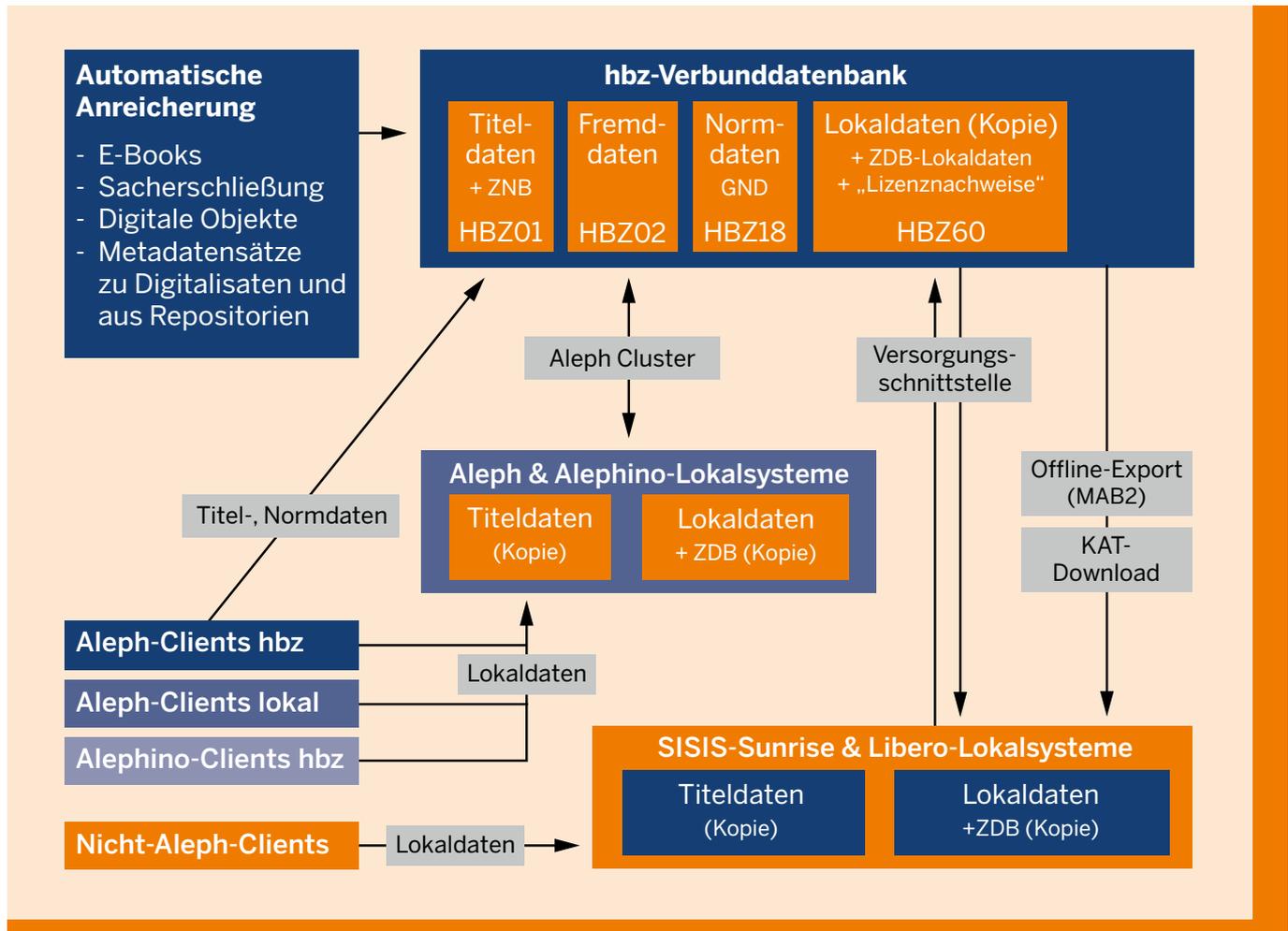
Auf Wunsch vieler Bibliotheken wurde auch das Verfahren zur Einspielung der sogenannten Access Updates von Springer-Titeln umgestellt, um den zum Teil erheblichen Arbeitsaufwand in den Bibliotheken bei der Wahrung des Bestandsschutzes für einen Titel („Archivrecht“) zu minimieren. Bibliotheken mit Bestandsschutz für Springer-Titel konnten bislang die betroffenen Titel nach Abgleich mit einer vom hbz zur Verfügung gestellten Liste manuell in ihr Lokalsystem übernehmen. Dies führte auch deshalb zu verstärkten Aufwänden bei den Bibliotheken, weil die Anzahl der von Springer gelieferten Access Updates teilweise sehr hoch war. Mit dem im Dezember 2016



Foto: Lonely\_ / iStock

produktiv genommenen neuen Verfahren können die Titel mit Bestandsschutz nun erhalten bleiben. Die lizenzrelevanten Angaben (Produktsigel und Copyrightjahr) werden in den bestehenden Datensätzen mit den neuen Angaben aus der Access-Update-Lieferung überschrieben und an alle betroffenen Bibliotheken über die Schnittstellen als Update ausgeliefert. Zusätzlich wird die Historie der vorherigen Zuordnungen (Paket/Copyrightjahr) in einem eigenen Feld (078u) abgebildet, damit Änderungen bei Bedarf nachverfolgt werden können. Die alten Lizenznehmer müssen damit nicht mehr wie bisher jedes einzelne E-Book auf einen möglichen Bestandsschutz überprüfen: Sowohl die aktuelle Lizenz als auch der Bestandsschutz für die alten Lizenznehmer können in der Verbunddatenbank abgebildet und in der Regel ohne die bislang notwendigen manuellen Aufwände an die betroffenen Bibliotheken ausgeliefert werden.

Im Jahr 2017 wird das hbz kontinuierlich die Bearbeitung von E-Book-Metadaten als Standard-Dienstleistung fortsetzen. Neben den obligatorischen Arbeiten (Korrekturen/Updates bei Springer, OECD, WISO-Net) sind die Einspielungen weiterer Datenpakete geplant. Dabei ist unter Umständen die Übernahme von Metadaten zu verschiedenen Paketen aus Nationallizenzen vorgesehen.



Schnittstellen und Datenflüsse

## Schnittstellen zwischen Verbundsystem und Lokalsystemen

Die zentral in der hbz-Verbunddatenbank gespeicherten bibliografischen Metadaten sowie die ZDB-Daten (Titel- und Lokaldaten) werden über verschiedene Verfahren an die hbz-Verbundbibliotheken verteilt. Die Daten stehen somit in den Lokalsystemen der Bibliotheken für die weitere Bearbeitung des Geschäftsgangs bzw. für die

Recherche in den lokalen Endnutzerumgebungen zeitnah zur Verfügung. Umgekehrt werden die Bestandsdaten der Bibliotheken in der Regel im Lokalsystem erfasst und über automatisierte Online-Schnittstellen in die hbz-Verbunddatenbank hochgeladen.

Derzeit sind folgende Schnittstellen bzw. Verfahren im Einsatz:

- **Aleph-Cluster:** Über die sogenannte „Aleph-Replikation“ werden Titel- und Normdaten sowie ZDB- und EZB-Bestandsdaten aus dem Aleph-Verbundsystem online an Aleph- und Alephino-Lokalsysteme weitergegeben. Die Schnittstelle realisiert auch den Upload der Bestandsdaten aus dem Lokalsystem in die hbz-Verbunddatenbank.
- **Versorgungsschnittstelle:** Diese Online-Schnittstelle realisiert die Weitergabe von Metadaten (Titel-, GND-, ZDB- und EZB-Bestandsdaten) aus dem Aleph-Verbundsystem an Nicht-Aleph-Lokalsysteme und ist derzeit in Produktion für alle hbz-Verbundbibliotheken mit SISIS-SunRise (OCLC)- und Libero-Systemen (LIB-IT). Zusätzlich wird eine Upload-Schnittstelle genutzt, um die Bestandsdaten automatisiert aus den Lokalsystemen in die hbz-Verbunddatenbank zu transferieren.
- **Offline-Verfahren:** Für wenige Bibliotheken, die nicht über die Online-Schnittstellen angeschlossen sind, bzw. für Bibliotheken, die Sonderlieferungen benötigen, stellt das hbz in regelmäßigen Abständen Datendienste im MAB2-Format (für GND: MARC 21) auf dem ftp-Server zur Verfügung (sogenannte „MAB-Dienste“). Diese Datenlieferungen umfassen Titel-, Norm- und Bestandsdaten und werden von den Bibliotheken in die lokalen Systeme importiert bzw. für projektbezogene Zwecke genutzt.

Über die oben genannten Schnittstellen hinaus sind spezielle Kommunikationsmechanismen entwickelt worden, um Metadaten zu Digitalisaten und anderen elektronischen Ressourcen automatisiert in die hbz-Verbunddatenbank zu integrieren. So ermöglicht die sogenannte „Schnittstelle Metadaten“, Metadaten zu Digitalisaten (Sekundärformen zu Printausgaben) und anderen elektronischen Veröffentlichungen automatisiert in die hbz-Verbunddatenbank als neue Datensätze zu importieren.

Die Schnittstelle wird unter anderem im Rahmen von „scantoweb hosted by hbz“ eingesetzt, ist jedoch grundsätzlich als offene und standardisierte Schnittstelle konzipiert, die für verschiedene Ressourcentypen bzw. andere Projekte genutzt werden kann.

Für den Bereich Catalogue Enrichment (weitere Informationen dazu auf Seite 65 unter „Digitalisierung“) stellt die hbz-Verbunddatenbank noch weitere Schnittstellen für die effiziente Unterstützung der Verwaltung digitaler Objekte zur Verfügung.

## Meilensteine und Ausblick

Die bestehenden Schnittstellen wurden hinsichtlich des durch die Weiterführung der RDA-Arbeiten gegebenen Änderungsbedarfs (siehe dazu den Berichtsteil „Dienstleistungen für die kooperative Erschließung“) und hinsichtlich des neuen E-Book-Verfahrens (siehe dazu den Berichtsteil „Bereitstellung von Metadaten zu E-Books“: Seite 41) angepasst.

Im April bzw. September 2016 wurden die Module Publikationsservice und Retrodigitalisierung (Teile der Software-Plattform Visual Library des Herstellers semantics) auf die RDA-Anforderungen für die automatisch erstellten Titeldatensätze angepasst. Das hbz unterstützte dabei durch Tests. Eine technische Anpassung der Schnittstelle Metadaten war nicht notwendig.

Die Schnittstellen werden auch 2017 kontinuierlich optimiert und bei Bedarf erweitert.

## Bestellautomatisierung

Der Bibliotheksverbund Bayern (BVB) und das hzb kooperieren bei dem Projekt „Bestellautomatisierung“ mit dem Ziel, einen möglichst vollständig automatisierten Workflow für die Literatursichtung, -auswahl und Bestellung von (vorerst) Print-Medien in den Bibliotheken zu realisieren. Mit Start des gemeinsamen Projekts im November 2014 wurde festgelegt, dass das Projekt einerseits einen Datenfluss für die Nutzung der existierenden Lieferantenportale (wie Dreier, Lehmanns, Schweitzer) durch die Bibliotheken realisieren muss, andererseits aber auch der Aufbau eines lieferantenunabhängigen Bestellsystems – den Empfehlungen des Landesrechnungshofes NRW folgend – evaluiert werden sollte. Diese Prüfung durch das hzb unter Beteiligung von Verbundbibliotheken war erfolgreich.

Die Entwicklungsarbeiten in dem Projekt „Bestellautomatisierung“ umfassen somit zwei Komponenten:

1. Realisierung eines lieferantenunabhängigen Bestellportals
2. Realisierung eines einheitlichen Datenflusses von beliebigen Bestellportalen (lieferantenabhängig und -unabhängig) über die Verbunddatenbank in die lokalen Bibliothekssysteme.

Die primäre Zuständigkeit für die Komponente des lieferantenunabhängigen Bestellportals liegt beim hzb, die zweite Komponente (Datenflüsse) wird von beiden Kooperationspartnern arbeitsteilig umgesetzt.

### Zu 1. Lieferantenunabhängiges Bestellportal „ELi:SA“:

Das lieferantenunabhängige Bestellportal ELi:SA („Erwerbungsportal für Literatur: Sichtung und Auswahl“) wird vom hzb in Zusammenarbeit mit der Firma NEWBOOKS Solutions GmbH entwickelt. Mit den Daten und Funktionalitäten von ELi:SA wird es möglich sein, die Neuerwerbungen eines Faches – ähnlich wie in den kommerziellen Lieferantenportalen – komfortabel zu sichten (durch individuelle Profildienste/OPAC-Abgleich), auszuwählen und bei beliebigen (lokalen) Buchhändlern/Lieferanten zu bestellen. Außerdem können Anschaffungsvorschläge und ISBN-Listen nach ELi:SA importiert werden. Der Erwerbungsanschlagsassistent der hzb-Fernleihe (EVA) wird über eine API integriert werden. ELi:SA ist vollständig

The screenshot shows the ELi:SA web interface. At the top, there is a navigation bar with the ELi:SA logo, a search bar, and a shopping cart icon labeled 'Warenkorb (22)' with a value of 'im Wert von 1.335,69 €'. Below the navigation bar, there are tabs for 'Startseite', 'Plane', 'Merklisten', 'Warenkörbe', 'Profile', and 'Suche'. The main content area is titled 'Plan "Kunstgeschichte"' and displays a list of book recommendations. The first book is 'The Friends of God' by Frembgen, Jürgen Wasim, published by Oxford University Press. The second book is 'A Companion to American Art' by Davis, John, Greenhill, Jennifer A., Lapountan, Jason D., published by Wiley. The interface includes a sidebar with filter functions (Filterfunktionen) such as Freitext, Titel, Autor, ISBN, Verlag, Reihe, Medientyp, Fachgebiete, Status, and OPAC-Status. The main content area also includes a pagination control showing 'Postionen 1-10 von 100/13' and a 'Zurück' button.

Beispiel einer von ELi:SA bereitgestellten Vorschlagsliste (Plan)

The screenshot shows the ELi:SA website interface. At the top left is the ELi:SA logo. To its right is a shopping cart icon labeled 'Warenkorb (22)' with a value of 'im Wert von 1.335,69 €'. Below the logo are navigation links: 'Startseite', 'Pläne', 'Merlisten', 'Warenkörbe', 'Profil', and 'Suche'. Below the cart are links for 'Einstellungen' and 'Hilfe'. The main content area features a welcome message: 'Herzlich Willkommen Herr Michael Mustermann!' followed by a request to select a function. Below this is a section titled 'Über ELi:SA' which describes the system as a procurement portal for literature, developed by NEWBOOKS Solutions GmbH and hcbz GmbH. It lists participating libraries: Hochschulebibliothek der FH Aachen, Universitätsbibliothek der TU Dortmund, and Universitätsbibliothek Duisburg-Essen. A list of milestones from 2016 to 2017 is provided, detailing the development and testing phases. At the bottom, it states that the milestones described are completed and a new software version is being prepared.

### Startseite des ELi:SA-Testsystems

mandantenfähig und kann sehr gut an die Bedürfnisse einzelner Institutionen und Anwender angepasst werden (z. B. geteilte Workflows zwischen verschiedenen Nutzern, Konfiguration von Bestellfeldern und Wertevorräten sowie eine automatisierte Belegung von Bestellfeldern).

## Zu 2. Datenflüsse im Projekt Bestellautomatisierung:

Grundsätzlich sollen sowohl die bibliografischen Daten als auch die Bestelldaten über Schnittstellen von beliebigen Bestellportalen über die Verbunddatenbank in die lokalen Bibliothekssysteme transportiert werden, damit dort automatisiert Erwerbungsätze generiert werden können. Das hcbz und der BVB teilen sich hier die Zuständigkeiten: Während der BVB die entsprechenden Skripte für SIS-SunRise-Systeme entwickelt, ist das hcbz für die Implementierung und Konfiguration entsprechender Funktionalitäten in den Aleph-Systemen verantwortlich.

Zu einem späteren Zeitpunkt des Projekts können auch weitere lokale Bibliothekssysteme (z. B. Libero, WMS, Alma) eingebunden werden. Während der gesamten Projektlaufzeit wird das hcbz von verschiedenen Verbundbibliotheken unterstützt.

## Meilensteine

Im Jahr 2016 konnten alle Vorbereitungen abgeschlossen werden, um die Entwicklung des lieferantenunabhängigen Bestellportals ELi:SA bei der Softwarefirma NEWBOOKS Solutions GmbH in Auftrag zu geben. Dazu gehörten die Definition eines Feinkonzepts, der Abschluss der Vertragsverhandlungen mit der Firma



sowie die Unterzeichnung der Lizenzverträge mit den Datenanbietern (MVB/VLB für den deutschsprachigen und Nielsen BookData für den englischsprachigen Buchmarkt).

Mit der FHB Aachen, der UB Dortmund und der UB Duisburg-Essen werden 2017 drei Bibliotheken aus dem hcbz-Verbund ELi:SA als Erstanwender einführen. Eine mit diesen drei Bibliotheken gebildete Arbeitsgruppe konnte im Oktober 2016 erfolgreich den Prototypen von ELi:SA abnehmen, der die Basis für die Entwicklung des produktiven Systems durch NEWBOOKS Solutions darstellt. Im Dezember hat das hcbz zwei weitere Bibliotheken aus dem BVB (BSB München und UB Bamberg) in die Testphase von ELi:SA aufgenommen.

Parallel zur Implementierung von ELi:SA wurden die Datenflüsse für das Projekt Bestellautomatisierung abschließend konzipiert und zum Teil bereits umgesetzt. Neben diesen technischen Entwicklungsarbeiten hat das hcbz auch ein Geschäftsmodell für den laufenden Betrieb

von ELi:SA aufgesetzt. Die jährlichen Kosten für ELi:SA richten sich nach Bibliothekstyp (FHB, UB) und -größe (Anzahl der Studierenden). ELi:SA wird in der Startphase (bis ca. 2019) für NRW-Bibliotheken aus dem Bereich des Ministeriums für Innovation, Wissenschaft und Forschung für drei Jahre gefördert. Für diese reduzieren sich die jährlichen Kosten.

### Ausblick

Mitte des Jahres 2017 wird das neue hbz-Produkt ELi:SA bei den drei erstanwendenden Bibliotheken aus dem hbz-Verbund in Produktion gehen. Dafür werden ab Januar 2017 im Monatsabstand einzelne Funktionalitäten von ELi:SA implementiert und vom hbz und den testenden Bibliotheken (hbz- und BVB-Bibliotheken) abgenommen.

Ein Gesamttest aller entwickelten Funktionalitäten ist bis Anfang Juni 2017 vorgesehen, im Anschluss daran soll ELi:SA bis Ende Juni 2017 gegenüber NEWBOOKS Solutions abgenommen werden. Nach dem Produktionsstart von ELi:SA bei den drei erstanwendenden Bibliotheken soll zu einem späteren Zeitpunkt eine zweite Gruppe von Bibliotheken, deren Teilnehmer im Frühjahr 2017 festgelegt werden, mit ELi:SA in Produktion gehen. Das lieferantenunabhängige Bestellportal ELi:SA soll kontinuierlich weiterentwickelt werden: Für eine umfassende Realisierung der Bearbeitung von Anschaffungsvorschlägen innerhalb von ELi:SA liegen bereits erste Anforderungen vor, die – abhängig vom Bedarf der Bibliotheken – ggf. im Herbst 2017 abschließend spezifiziert und beauftragt werden könnten.

# Portaltechnologie – DigiBib-Lösungen

## Digitale Bibliothek

Die Digitale Bibliothek (DigiBib) ist ein Internet-Portal, das eine weltweite parallele Suche in ca. 600 Bibliothekskatalogen, Fachdatenbanken, Volltextservern und Nachschlagewerken ermöglicht. Unter einer homogenen barrierefreien Benutzeroberfläche präsentiert die DigiBib die vielfältigen, individuellen Informations- und Dienstleistungsangebote der jeweils teilnehmenden Bibliothek. Sie erscheint auf den Webseiten als Serviceprodukt der einzelnen Einrichtung, da sie vollständig dem entsprechenden Corporate Design angepasst wird. Mit der DigiBib erhalten die Nutzerinnen und Nutzer vor Ort in der Bibliothek, vom eigenen PC aus oder auch von unterwegs einen Zugang zu kostenlosen oder lizenzierten Angeboten. Ihnen werden hier nicht nur bibliografische Hinweise oder Bestandsangaben geliefert, sondern auch mögliche Wege zur Literatur aufgezeigt: vom direkten Lesen am Bildschirm über die Ausleihe vor Ort und die Beschaffung über die Online-Fernleihe bis hin zum Kauf über den lokalen bzw. Internet-Buchhandel. Außerdem ist es möglich, sich anhand eines Verzeichnisses ausgewählter qualifizierter Links schnell und umfassend über alle Wissensgebiete zu informieren. Das Zusammenspiel mit dem Auskunftsmodul DigiAuskunft erweitert das Spektrum der Hilfe-Funktionalitäten um eine lokale Komponente. Ein Alleinstellungsmerkmal des Angebots ist die vollständige Integration externer Anwendungen: Die Dateninhalte der Elektronischen Zeitschriftenbibliothek (EZB), des Datenbank-Informationssystems (DBIS) und von DigiLink werden über die jeweilige Schnittstelle im Hintergrund abgefragt und im einheitlichen DigiBib-Layout angezeigt. Das hiermit verbundene Angebot einer gemeinsamen Merkliste für monografische Titel, von Aufsätzen sowie

Datenbank- und Zeitschriftenlinks aus den integrierten Browsingangeboten stellt einen deutlichen Mehrwert dar. Web2.0-Angebote gehören zu den Anreicherungen, die die Treffer aus der DigiBib-Recherche formal und inhaltlich hochwertig gestalten. Hierzu zählen Mashups wie beispielsweise die Integration von JournalTOCs, Google Books, Journals Online & Print (EZB/ZDB), DNB-Abstracts und -Schlagworte und Rezensionen. Das Portal steht mit dem gesamten Funktionsumfang auch für die mobile Nutzung bereit.

Das hbz, das über 16 Jahre Erfahrung mit der DigiBib verfügt, übernimmt die Entwicklung und den Betrieb des Portals für die teilnehmenden Bibliotheken. Zum Kundenkreis gehören Hochschul- und Stadtbibliotheken in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz; weitere Bibliotheken unterschiedlicher Träger aus sieben Bundesländern und Österreich ergänzen den Kundenstamm.

Neben den Bibliotheken, die die DigiBib als vom hbz gehostetes und betreutes Portal einsetzen, gibt es Kooperationsvereinbarungen mit Hochschulbibliotheken und anderen Informationsanbietern, die die DigiBib-Software IPS (Information Portal Suite) als eigene Installation im Hinblick auf ihre Anwendungsziele angepasst haben. Auf dieser Basis wurde z. B. das lokale Bibliotheksportal der Universitäts- und Stadtbibliothek (USB) Köln entwickelt. Die USB Köln hat die gesamte Funktionalität des Web-OPAC mit Hilfe der IPS umgesetzt und zugleich die Bestellkonten des Lokalsystems und des Zentralen Fernleiherservers zusammengeführt. Den Benutzern der USB Köln stehen dabei – neben der weiterhin angebotenen Metasuche – zwei Suchindizes innerhalb der IPS-Anwendung zur Verfügung: der EBSCO Discovery Service (EDS) sowie



Prototyp DigiBib 7 – Startseite (Ausschnitt)

der Kölner Universitäts-Gesamtkatalog (KUG) auf Basis der Software Xapian. IPS eignet sich darüber hinaus auch für den Betrieb von Wissenschafts- und Fachportalen. Seit 2012 wird an der USB Köln die in Kooperation mit der ULB Münster entwickelte und IPS-basierte Virtuelle Fachbibliothek Benelux betrieben, ein wissenschaftliches Recherche- und Informationsportal für die Bereiche Niederlandistik, Niederlande-, Belgien-, Luxemburgforschung, Frisistik und Afrikaanse Philologie im deutschsprachigen Raum. Auch der Archivserver für elektronische Dokumente und Websites aus Rheinland-Pfalz (edoweb) und HamburgWissen Digital, ein Portal für Geschichte und Landeskunde der Hansestadt, verfügen über einen Sucheinstieg auf Basis der IPS. Letzteres wurde von der Staats- und

Universitätsbibliothek (SUB) Hamburg erstellt. Mit DigiBib IntroOX ist die Portalentwicklung den Kunden weiter entgegen gegangen und bereichert nun das DigiBib-Rechercheportfolio um den Komfort der OPAC- und Suchmaschinenfunktionalitäten.<sup>1</sup> Beide Erweiterungsmodule, OPAC-Integration und Recherche in externen Suchindizes, sind auch einzeln einsetzbar. Aktuell nutzen sechs Hochschulbibliotheken DigiBib IntroOX im Produktionsbetrieb, weitere Bibliotheken befinden sich im Testbetrieb.

## Meilensteine

Anfang 2016 startete der intensive fachliche Austausch mit der Expertengruppe DigiBib und Discovery über die Schrittfolge zur Entwicklung des neuen DigiBib Release 7. In der gemeinsamen Sitzung am 28. Januar 2016 wurde erstmals ein Zeitplan vorgestellt. Mit dem Release sollen u. a. folgende Punkte realisiert werden:

- Entschlackte Oberfläche
- Modernisierung des Layouts
- Restrukturierte Datenbankprofile
- Optionale Administrationsoberfläche für lokale System-Administratoren
- Neues Konzept für die Anzeige von Datenbanken und E-Ressourcen

**FHB Aachen** – IntroOX produktiv als KatalogPlus via hbz-Suchindex inkl. zusätzlicher lokaler Bestände und EDS

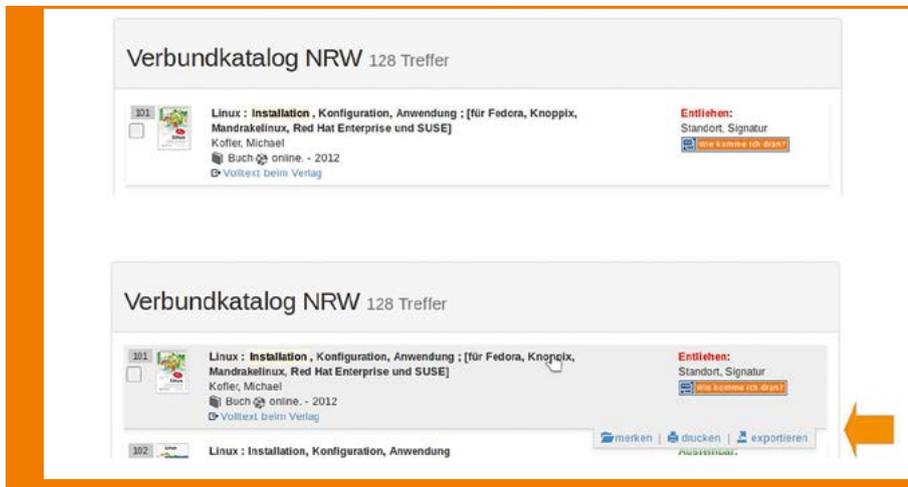
**THB Köln** – IntroOX produktiv als KatalogPlus via hbz-Suchindex EDS

**FHB Münster** – FHB Köln – IntroOX produktiv als Findex via hbz-Suchindex EDS

**HSB Niederrhein** – IntroOX produktiv als KatalogPlus-Schnellsuche via hbz-Suchindex

**UB Wuppertal** – IntroOX produktiv als KatalogPlus via hbz-Suchindex EDS

<sup>1</sup> Baron, Christine: DigiBib IntroOX – der Discovery-OPAC. In: Fakten und Perspektiven 2014. Jahresbericht. Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen. S. 18-21 (2015).



Prototyp DigiBib 7 – Trefferliste (Progressive Disclosure)

## Layout

- „Progressive Disclosure“
  - Funktionselemente nur im Kontext einblenden bzw. wenn benötigt
- „Responsive Design“
  - Keine Aufteilung „m.digibib.net“ / „www.digibib.net“
- Mehr Konsistenz
- Flexiblere Technik erlaubt stärker am Nutzer orientierte Workflows
  - Beispiel: Speichern vs. Exportieren

DigiBib 7 – Layout (Vortrag Anwendertreffen)

Die notwendigen umfangreichen Änderungen an der technischen Infrastruktur der DigiBib dienen einer insgesamt leichteren Erweiterbarkeit und einer Verringerung des künftigen Wartungsaufwands, um neuen Anforderungen schneller gerecht werden zu können. Weiterhin geht es um das Ziel, die Oberfläche moderner und „aufgeräumter“ zu gestalten. Funktionselemente sollen nur im Kontext bzw.

wenn benötigt angezeigt werden („progressive disclosure“). Das responsive Design der neuen Oberflächen stellt sicher, dass die Bildschirmanzeige auf die Anforderungen der jeweiligen Endgeräte, von denen aus die DigiBib aufgerufen wird, reagiert.

Die von der Expertengruppe DigiBib und Discovery empfohlene Personalaufstockung war aufgrund der engen Marktlage im Personalbereich nicht sofort umzusetzen. Zum Jahresende konnte jedoch ein Spezialist für die im Bereich Portale eingesetzten Suchmaschineninstanzen eingestellt werden. Ab Januar 2017 wird auch das Team DigiBib-Entwicklung durch einen Softwareexperten verstärkt.

In der Folge wurde parallel zum laufenden Betrieb an der Entwicklung von DigiBib 7 gearbeitet und die Releaseplanung vorangetrieben. Das Hauptaugenmerk lag auf Installationen und Evaluationen von Paketen und Frameworks im Kontext Logging, Development und Webserver. Des Weiteren wurden schon bestehende Systemteile portiert bzw. einem Redesign unterworfen. Es wurde darüber hinaus entschieden, auf ein asynchrones Programmiermodell zu wechseln.

Als Entscheidungsgrundlage für Grundsatzfragen wurden der Expertengruppe in der Herbstsitzung statische Seiten des DigiBib-Prototypen zu Release 7 vorgestellt, ergänzt von erläuternden Live-Demonstrationen. Auf den jährlichen DigiBib-Anwendertreffen für Wissenschaftliche und Öffentliche Bibliotheken Ende November 2016 hatten die Teilnehmenden Gelegenheit, sich mit den zukünftigen

Entwicklungsschritten und den Ideen zur Modernisierung der (Bedien-) Oberflächen vertraut zu machen.<sup>2</sup> Vorge stellt wurden der Rechercheprototyp für Metasuche und Suchmaschinentechnologie, die Nutzerauthentifizierung sowie die Grundlagen für Suchhistorie und Merkliste, der OpenURL-Resolver und das Sprachinterface. Von durchweg positiver Resonanz begleitet wird 2017 die Entwicklung von DigiBib 7 in die nächste Phase starten.

### DigiBib-IntrOX und DigiBib-Standard

Auch für die von DigiBib-IntrOX genutzten Suchmaschinenindizes waren RDA-Anpassungen durchzuführen. Neben den Routinearbeiten, laufenden Anpassungen und kleineren Fehlerbehebungen wurden die Arbeitsgänge mit Fokus auf die zusätzliche Indexierung von Lokaldaten optimiert. Für die TH Köln wurde ein separater Index der Katalogdaten erstellt, dem nun Daten, die bislang nur im lokalen Katalog verfügbar waren, leichter zugespield werden können.

Alle im IntrOX-Kontext betriebenen Suchmaschinenindizes wurden auf die Version 2 der Suchmaschine Elasticsearch umgestellt.

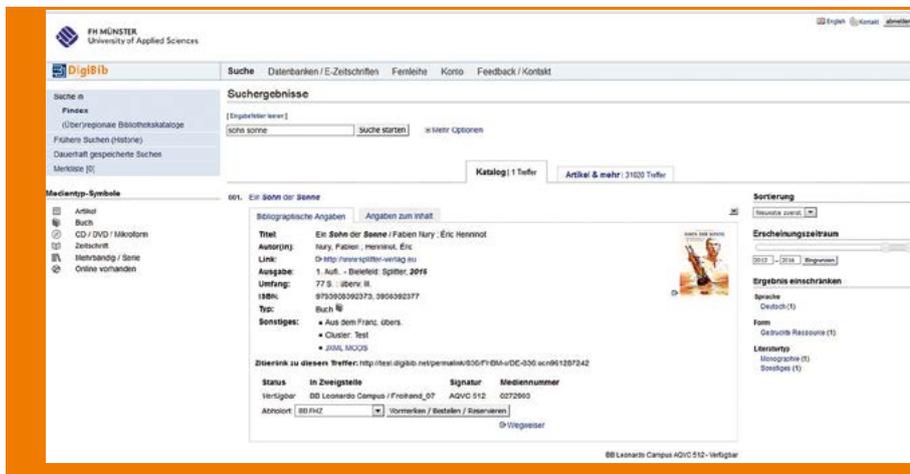
Die IntrOX-Module wurden reimplementiert, sodass diese auch im neuen Release lauffähig sind. Weiterhin wurden alle Änderungen an der Produktlinie IntrOX bereits so programmiert, dass diese komfortabel in das neue Release übernommen werden können. Grundsätzlich wurden mit den IntrOX-Bibliotheken Themen wie Fachfacetten, Signatursuche und weitere Anpassungswünsche konzeptionell abgestimmt. Auf Basis von Aufwandsabschätzungen des hzb priorisierten die Bibliotheken die Signatursuche gegenüber einer Schlagwortfacettierung. Durch die personelle Verstärkung zum Jahresende kann diese Entwicklung ab 2017 in Angriff genommen werden. Für die Mehrzahl der DigiBib-IntrOX-Bibliotheken, die

den EBSCO Discovery Service (EDS) nutzen, wurde das Feature „Research Starters“<sup>3</sup> umgesetzt. Dieses ist in der Sicht der UB Wuppertal und der FHB Aachen aktiv. Darüber hinaus wurden neue IntrOX-Interessenten im Rahmen von individuellen Informations- und Auftaktgesprächen mit den Möglichkeiten und Varianten des Portals vertraut gemacht. Weiterhin wurden Inhalte und Prozessfolgen der IntrOX-Einrichtung abgestimmt und die Schritte zur Umsetzung projiziert. So konnten im Oktober für die Studenten der Hochschule Ruhr-West der KatalogPlus und der hzb-Verbundindex im Produktionssystem aktiviert werden. Weitere Bibliotheken mit SISIS-Lokalsystem, die Bibliotheken der FH Dortmund und der Hochschule Ostwestfalen-Lippe, testen derzeit die angeschlossene Lokalsystemschnittstelle und deren Nutzerfunktionalitäten über die bereitgestellte IntrOX-Oberfläche. Für Ostwestfalen-Lippe wird der Index zu KatalogPlus um das Angebot lokaler Bestände erweitert. Mit der Universitätsbibliothek Siegen entschied sich eine zweite Aleph-Bibliothek für den Umstieg auf das DigiBib-Discovery-Angebot. Für eine weitere Hochschulbibliothek werden die Funktionalitäten von IntrOX als Dienstleistungsportal im Rahmen einer MALIS-Arbeit evaluiert und vom hzb begleitet.

Die Bibliothek der FH Münster (FHBM) wird zum Jahresbeginn 2017 zum Cloudsystem WMS (WorldShare Management Services) wechseln und weiterhin DigiBib-IntrOX nutzen. Die von WMS bereitgestellten Schnittstellen für die Authentifizierung und die Anbindung der Lokalsystemfunktionen sind im Vergleich zum bislang eingesetzten Lokalsystem SISIS SunRise völlig neu, was eine eingehende Beschäftigung mit ihnen erforderte. Für die Authentifizierung gegenüber WMS wurde bereits ein Testscenario erstellt. Auch die Erstellung des Indexes für die Katalogdaten der FHBM unterscheidet sich grundsätzlich von dem bisherigen Verfahren. Wurden bislang

<sup>2</sup> Siehe auch Folien zu den Anwendertreffen unter <https://wiki1.hbz-nrw.de/x/EYBUCg>

<sup>3</sup> <https://www.ebscohost.com/discovery/content/research-starters>



DigiBib IntrOX der FHB Münster mit WMS

die Katalogdaten für den notwendigen Index aus dem hzb-Verbundkatalog gezogen, müssen die Daten nun aus WMS geliefert und eigens indexiert werden.

Dazu wurden das WMS eigene MARC-21-Format analysiert und zudem konzeptionelle Überlegungen für den Indexaufbau und den neuen Datenfluss angestellt. 2016 gab es darüber hinaus eine Vielzahl von Anpassungen, die das Datenbankangebot in der parallelen Recherche wie auch integrierte Dienste der Digitalen Bibliothek betrafen. Neben den Neuanbindungen durch Lokalsystemwechsel und dem Alltagsgeschäft der Betriebssicherung gab es aufgrund der RDA-Einführung vermehrten Handlungsbedarf bezüglich der großen Anzahl der in der Metasuche angebotenen Kataloge. Die Zusammenführung unterschiedlichster Katalog- und Feldzustände aus der Zeit vor und seit der Einführung von RDA sind sowohl beim Retrieval über die DigiBib als auch in der Oberflächendarstellung zu berücksichtigen.

Weiterhin hatte die Firma MVB Marketing- und Verlagservice der Buchhandels GmbH zum Jahreswechsel 2015/2016 eine neue Version der VLB-API freigegeben,

die unter anderem eine veränderte Vorgehensweise für den Abruf von Umschlagbildern spezifiziert. Der Programmcode zur Überprüfung, ob ein benötigtes Cover über diesen Anbieter verfügbar ist, und die entsprechende Verlinkung der Bilddatei wurden überarbeitet und termingerecht im Produktionssystem freigeschaltet.

Aufgrund der Einstellung des DBS-Zählpixel-Verfahrens wurde die entsprechende Datenerfassung auch im Kontext der DigiBib deaktiviert. Weitere Bibliotheken entschieden

sich für eine Teilnahme an der DigiBib. Nachdem die erfolgreiche Kooperation Kölner Bibliotheken durch den Beitritt des Dombauarchivs seit Mitte des Jahres die Bestände von dreizehn Bibliotheken in der KölnBib<sup>4</sup> zur parallelen Recherche anbietet, entwickelt sich auch in der Nachbarstadt Düsseldorf zunehmend Interesse an einem Auftritt im städtischen DigiBib-Portal der Düsseldorfer Bibliotheken<sup>5</sup>. In einem ersten Schritt wird die Kunstakademie Düsseldorf, die zum Kernkundenkreis des hzb gehört, über die Anbindung des eigenen Kataloges in der DigiBib-Stadtsicht der Düsseldorfer Bibliotheken vertreten sein. Nach Abschluss der aktuell laufenden Testverfahren wird der Gesamtbestand der Kunstakademie für die Recherche zur Verfügung stehen. Die Kunstsammlung NRW sowie die Gerhart-Hauptmann-Stiftung beschlossen, diesem Beispiel mit ihren Bibliotheksbeständen zu folgen.

## Neue Webseiten mit NRW-Indexsuche

Der Relaunch der hzb-Webseite im Juni 2016 betraf die gesamte DigiBib-Produktlinie. Bis zum Datum der Frei-

<sup>4</sup> <http://www.koelnbib.de>

<sup>5</sup> <https://www.duesselbib.de>

schaltung wurden die entsprechenden Inhalte unter den Punkten „DigiBib-Lösungen“ (DigiBib, IntrOX, DigiLink) und „DigiAuskunft“ auf den neuesten Stand gebracht und an die neue, inhaltlich gestraffte Struktur des Webauftritts angepasst. Wesentliche Handreichungen und Inhalte für die Kundenkommunikation stehen nun in einem offenen Wiki zur Verfügung. In diesem Kontext wurden auch die DigiBib-Flyer für Neukunden und Endnutzer aktualisiert. In den neuen hbz-Webauftritt wurde eine modernisierte NRW-Literatursuche eingebunden. Unter dem Menüpunkt „Literatur finden“<sup>6</sup> bietet die Navigation jetzt eine suchmaschinenunterstützte Einfeldsuche über die Bestände nordrhein-westfälischer und rheinland-pfälzischer Bibliotheken.

Diese Recherche basiert auf einem Suchmaschinenprofil der DigiBib, das den hbz-Verbundindex und hbz-FIX durchsucht und die Ergebnisse in zwei Ergebnissträngen parallel mit den bekannten DigiBib-Mehrwerten (Abstracts, Cover, Inhaltsverzeichnisse, Rezensionen, Schlagwörter etc.) präsentiert. Neu für die Webseiten(be) sucher sind die bereits in der Kurztitelliste angezeigten Medientyp-Symbole und die Möglichkeit, Suchergebnisse über Facetten einzuschränken. Zeiträume können flexibel über den Slider eingestellt werden. Weiterhin bietet die Langanzeige einen Permalink, über den jeder Treffer auch außerhalb der DigiBib dauerhaft aufgerufen werden kann. Das Link-Resolving wird über den hbz OpenURL-Gateway abgewickelt, der den Nutzerinnen und Nutzern teilnehmender Bibliotheken den Weg zum Buch als digitale Version, als Printversion im Regal oder über das jeweils angeschlossene Fernleih- und Bestellsystem aufzeigt.

## Schnellsuche NRW

Nach der erfolgreichen Informationsveranstaltung für eine Vielzahl von interessierten Bibliotheken im April 2015

verzögerte sich das Projekt haushaltsbedingt. Dies betraf auch die geplante Erstellung einer maßgeblich vom Land Nordrhein-Westfalen begleiteten Machbarkeitsstudie als Basis für die Entscheidung über eine weitere Förderung durch das Ministerium für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und Sport des Landes NRW (MFKJKS). Zum Spätherbst 2016 konnte das Ministerium die erforderlichen Haushaltsmittel bereitstellen. Daraufhin führte d-NRW mehrere vorbereitende Gespräche mit dem hbz, der zentralen Fachstelle für Öffentliche Bibliotheken und dem Ministerium und prüft derzeit Vorannahmen und Planungsgrundlage.

## DA NRW

Seit dem Start des DA-NRW-Dauerbetriebs (<https://www.danrw.de>) im September 2015 verharret die weitere Entwicklung der DigiBib-Portalansicht in einem Zwischenstadium. Vorgeschaltetes Ziel ist die Erreichung einer kritischen Masse recherchierbarer Objekte als Nachweis im Langzeitarchivierungssystem. Über dieses DigiBib-Portal sollen künftig die veröffentlichungsfähigen Inhalte des DA NRW recherchiert und angezeigt werden.

## Ausblick

Mit weiteren Hochschulbibliotheken, die ihr Interesse an einer IntrOX-Sicht bekundet haben, wird die Umsetzung einer DigiBib-Discovery-Umgebung geplant werden. Für die interessierten wissenschaftlichen Bibliotheken in Rheinland-Pfalz soll auf Grundlage des Staatsvertrages ein erweitertes Geschäftsmodell gestaltet werden. Nach den ersten Schritten auf dem Weg zum neuen Release wird DigiBib 7 im Austausch mit der Expertengruppe DigiBib und Discovery 2017 weiter Gestalt annehmen. Gegen Ende 2017 soll eine rolloutfähige erste Version vorgestellt werden.

<sup>6</sup> <https://www.hbz-nrw.de/literatursuche>

Für die Schnellsuche NRW soll die Basis für ein Fachkonzept erstellt werden, der Finanzierungsbedarf ermittelt und die Wirtschaftlichkeit beurteilt werden. Auf Grundlage der Ende 2016 geführten Gespräche wird d-NRW ein überarbeitetes Konzept für die Machbarkeitsstudie vorlegen.

## DigiLink

Als webbasierter Linkkatalog fand DigiLink bereits in seinen Anfängen im Jahre 2004 eine positive Resonanz bei wissenschaftlichen und öffentlichen Bibliotheken. Die praxisorientierte Linksammlung wurde vom hzb als Teil der Digitalen Bibliothek (DigiBib) konzipiert und wird als integrierte Lösung in der DigiBib-Oberfläche von 238 Kundenbibliotheken eingesetzt. DigiLink ist zusätzlich als Stand-Alone-Lösung einsetzbar. In beiden Fällen ermöglicht der modulare Aufbau die Berücksichtigung der unterschiedlichen Nutzerbedürfnisse: Standardlösungen werden durch individuelle Zuschnitte ergänzt. Der Grundbestand der Links kann von jeder Bibliothek erweitert oder spezifiziert werden und jede Bibliothek profitiert von den Neueingaben der Kooperationspartner. Die Benutzeroberfläche lässt sich optisch an den Webauftritt der jeweiligen Bibliothek anpassen. Das Design wird durch Cascading Stylesheets (CSS) realisiert. Logos sowie Kopf- und Fußzeilen können als zusätzliches Gestaltungselement eingebunden werden. Die Pflege der Datensammlung kann eigenständig durch das Bibliothekspersonal vor Ort erfolgen. Einige komfortable Hilfestellungen erleichtern in diesem Fall die Bearbeitung und Nutzung der Daten wie z. B. der automatische Linkchecker, der monatlich die Zugänglichkeit der Links prüft und gegebenenfalls die Administratoren per E-Mail über einen Fehler informiert. Als weitere Hilfe existiert eine Exportmöglichkeit im CSV-Format (Character Separated Values) und eine SOAP-Schnittstelle (Simple Object Access Protocol), mittels derer die DigiLink-Sicht nahtlos in eigene Webportale integriert werden kann. Neueste Einträge können u. a. zur

Der Start von DigiBib IntrOX mit WMS-Anbindung ist von der Fachhochschule Münster für den 20. Januar 2017 terminiert. Weitere Anpassungen z. B. für die Fernleihe werden in Abhängigkeit von der Bereitstellung von APIs durch den Cloudsystem-Anbieter folgen.

Einspeisung in die Informationskanäle der Bibliotheken über RSS-Feeds (Really Simple Syndication) ausgeliefert werden. Schnittstellen zu anderen Linkverwaltungen und externen Literaturverwaltungssystemen ermöglichen die komfortable Nachnutzung der Einträge. Bei der Übernahme von Einträgen in Literaturverwaltungssysteme kommt Context Objects in Spans (CoinS) zum Einsatz. Neben der Möglichkeit der eigenständigen Betreuung der Linksammlung besteht die Option, die Pflege dem Kundenservice des hzb zu übertragen.

Neben dem Browsingangebot stellt das hzb seit Anfang 2014 standortbezogene DigiLink-Sammlungen zusätzlich als Suchansatz für die thematische Suche in der parallelen Recherche der DigiBib zur Verfügung. Auf diese Weise finden Nutzer neben der gesuchten Literatur zusätzlichen Online-Content in Form von Webseiten und Datenbanken mit fachlichem Bezug.

## Meilensteine

Mit der DigiLink-Verwaltung werden an 133 Standorten mehr als 46 000 Links verwaltet, 4 905 davon verlinken in lizenzierte Angebote. 85 Standorte profitieren vom hzb-Serviceangebot und nutzen die vom hzb oder anderen Einrichtungen gepflegten DigiLink-Sichten nach. Die meisten Kunden halten die DBIS- und die DigiLink-Verwaltungen weiterhin für ein wichtiges Zusatzangebot neben der parallelen Recherche. Dem auf den Anwendertreffen formulierten Wunsch nach inhaltlicher Reduktion entsprechend, wurde der DigiLink-Grundbestand für die

öffentlichen Bibliotheken im Abgleich mit den Fachlinks verschiedener Bibliotheken inhaltlich komprimiert und in einer ersten Testversion für die Integration in die DigiBib-Standorte vorbereitet.

Auch im Kundenkreis wurde redaktioneller Aufwand betrieben, um die Suchenden dort abzuholen, wo sie sich mit ihrem fachlichen Interesse bewegen: Für das Portal der Ruhrgebietsbibliotheken wurde eine Sammlung von für die Facharbeit zweckdienlichen Links erarbeitet.

Diese Linkauswahl wurde vom hbz in die Verbundsicht und in den neuen Grundbestand integriert, verschlagwortet und per Icon für die Nutzung durch Schülerinnen und Schüler kenntlich gemacht. Im Rahmen der kooperativ angelegten Linkverwaltung sind diese Quellen bereits jetzt für alle durch die Bibliotheken selbst betreuten DigiLink-Standorte nachnutzbar.

## Ausblick

Der inhaltlich komprimierte Grundbestand für die öffentlichen Bibliotheken wird zur Anbindung über das DigiBib-Portalmenü bereitgestellt werden.



Link-Empfehlungen für die Facharbeit (DigiBib-Bibliotheken Rhein-Ruhr)

Im Zusammenhang mit DigiBib 7 wird die Planung vorangetrieben, die neben der Metasuche geführten elektronischen Ressourcenangebote DigiLink, DBIS und EZB mit Suchmaschinentechologie zu einem gemeinsamen Rechercheangebot zusammenzufassen. Dies ist ein weiterer Schritt im Hinblick auf das Zusammenwachsen von Metasuche und elektronischen Ressourcen.

## DigiAuskunft

Mit DigiAuskunft bietet das hzb bereits seit 2005 ein webbasiertes Auskunftssystem an, das kooperativ mit Hochschulbibliotheken und öffentlichen Bibliotheken betrieben wird. In ihm können Anfragen erfasst werden, die über E-Mail oder Webformular eingehen oder die aus dem direkten Kundenkontakt erwachsen. Da sich mehrere Bibliotheken zu einem Auskunftverbund zusammenschließen, steht bei der Beantwortung der Anfragen die Fachkompetenz aller angeschlossenen Teilnehmer zur Verfügung. Durch die optische Anpassung an das bestehende Corporate Design der jeweiligen Homepage erscheint die DigiAuskunft für den Nutzer als individuelle Servicedienstleistung der eigenen Bibliothek. Bestätigungsmails, Signaturen und Textbausteine orientieren sich ebenfalls am Corporate Design der Bibliothek. Darüber hinaus ist die Verwendung eigener Formulare oder bereits bestehender E-Mail-Adressen problemlos zu realisieren. Von Vorteil ist die Entstehung eines Archivs, in dem anonymisierte Fragen und Antworten gespeichert werden, die dann den Bibliotheksmitarbeitern zur Verfügung stehen.

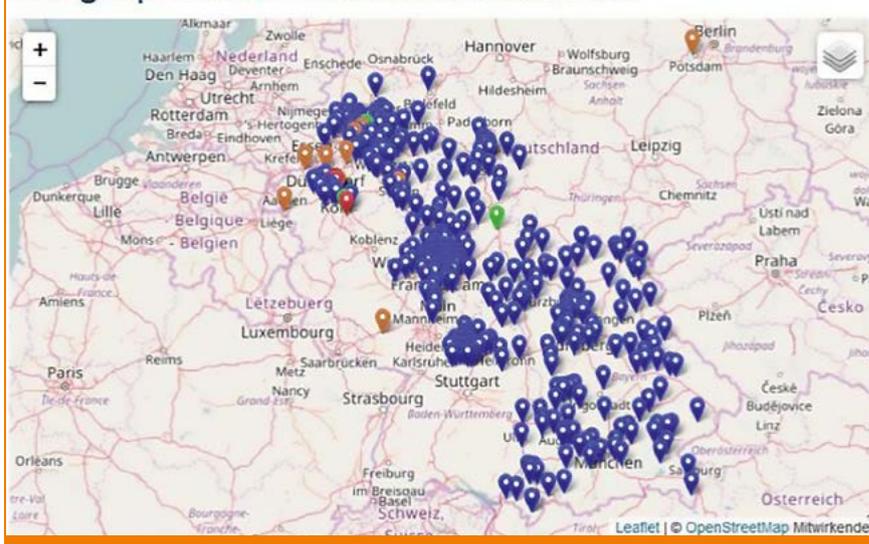
Ebenso ermöglichen Zusatzfunktionen die Erstellung von Statistiken. Durch die Integration eines Chatmoduls auf den Webseiten können die Kunden in Echtzeit mit der Bibliothek kommunizieren. DigiAuskunft ist eine Eigenentwicklung des hzb und basiert auf der Open-Source-Software Open Ticket Request System (OTRS). Es handelt sich um ein offenes und modulares System mit wahlweise deutscher oder englischer Sicht, das den individuellen Vorstellungen der Bibliotheken angepasst wird. Das verwendete Chatmodul basiert auf

der Open-Source-Software RAKIM. Das hzb gewährleistet Service, Support und Training für dieses Produkt. Im Rahmen von DigiAuskunft-Verbänden hat sich das System im Onleihe-Support erfolgreich etabliert, wodurch sich das kooperative Auskunftangebot immer größerer Beliebtheit erfreut. Die Erweiterung des Verbund-Geschäftsmodells auf Onleihe-Verbünde mit großer Teilnehmerzahl erwies sich auf Basis diverser Anfragen als sinnvoll.

Einen neuen Anwendungsfall der DigiAuskunft gibt es seit zwei Jahren bei den mittelhessischen DigiBib-Bibliotheken. Die Teilnehmer verwenden das System zur Organisation eines regionalen Fernleihverbunds.

In den 171 Bibliotheken, die die DigiAuskunft im aktiven Support einsetzen, sind mittlerweile mehr als 640 Mitarbeiter mit dem Produkt vertraut. Im Jahresverlauf wurden fast 32 000 Nutzeranfragen mit der DigiAuskunft beantwortet.

### Geographische Teilnehmerübersicht



DigiAuskunft-Kunden 2016

# OTRS im DigiBib-Kundendienst

DigiBib-Kundendienst: OTRS-Dashboard

## Meilensteine

Die Zahl der Bibliotheken, die die DigiAuskunft für die effiziente Beantwortung ihrer Nutzeranfragen einsetzen, ist nach dem rasanten Anstieg 2015 auch 2016 weiter angewachsen. Mittlerweile ist ein Kundenstand von 376 Bibliotheken erreicht. Die bestehenden großen Auskunftverbünde, die als Zusammenschluss kleinerer Bibliotheken mit der DigiAuskunft ein professionelles Anfragemanagement für ihre Onleihe-Kunden ermöglichen, versammelten neue Bibliotheken unter ihrem Dach. Die meisten Neukunden entstammen dem Verbund der

„e-Medien Bayern“, der mit 106 Teilnehmenden größten DigiAuskunft-Gruppierung. Gleichzeitig konnten auch die Onleihen in Franken, Heilbronn-Franken, Hessen und die Onleihe24 neue DigiAuskunft-Teilnehmerbibliotheken begrüßen.

Der Einsatz der DigiAuskunft im Onleihe-Support beruht in der Regel auf einem Geschäftsmodell, das eine aktive und passive Teilnahme der Onleihe-Bibliotheken ermöglicht. Für den OnleiheVerbundHessen, der als Pionier mit diesem Modell gestartet war, wurde der Kundendienst mit der DigiAuskunft Anfang 2016 für alle teilnehmenden Bibliotheken auf die ausschließlich aktive Teilnahme um-

gestellt. Eine solide Basis bilden die DigiAuskunft-Textbausteine, die allen Bibliotheken einen Wissensfundus zum effizienten und kompetenten Umgang mit Nutzeranfragen zur Onleihe zur Verfügung stellt.

Auf technischer Seite schuf das hbz die hierfür erforderlichen Rahmenbedingungen. Die Einrichtung und Belieferung der neuen aktiven Bibliotheken erfolgt jeweils durch Multiplikatoren aus der Praxis, die durch Schulungen der hessischen AG Support darauf vorbereitet werden. Die schrittweise Freischaltung der neuen Supportmitarbeiter für die DigiAuskunft verlief parallel zu angebotenen Trainingseinheiten. Mittelfristig werden alle Mitgliedsbibliotheken des hessischen Verbundes ihre Nutzeranfragen mithilfe von Textbausteinen und vorgefertigten Routinen beantworten können. Die Kooperation Onleihe Heilbronn-Franken folgt diesem Beispiel.

Für die Kooperation der Franken-Onleihe wurde ein verwaltungsvereinfachendes Geschäftsmodell entwickelt,

das ab 1. Januar 2017 alle teilnehmenden Bibliotheken über einen gemeinsamen Vertrag versorgt. Für Mecklenburg-Vorpommern wurde der Vertrag nach zweijähriger Laufzeit erneut umgestellt, da fünf aktive Bibliotheken die aufkommenden Nutzeranfragen des Verbundes beantworten können. Die übrigen Bibliotheken nehmen als passive Nutzer mit einer DigiAuskunft-Lizenz teil.

Den Bibliotheken, welche die DigiAuskunft im Onleihe-Support einsetzen, stehen jetzt im FAQ-Bereich der DigiAuskunft aktuelle Wartungsmeldungen der divibib GmbH sowie weitere produktrelevante Artikel und Anleitungen zur Verfügung. Auch im Zusammenhang mit der Neugestaltung der Kontakt- und Medienwunsch-Formulare wird kooperativ verfahren.

Diese neuen Angebote werden mittlerweile in zwei Verbänden, Hessen und Heilbronn-Franken, eingesetzt. Für das Formular Medienwünsche wurde der Workflow für die laufende Aktualisierung optimiert.

Zur Wissenserweiterung des übrigen Auskunftspersonals, das ohne Zugang zur DigiAuskunft arbeitet, wird in hessischen Bibliotheken seit dem Spätherbst 2016 der Einsatz der im DigiAuskunft-System gespeicherten Textbausteine probeweise in einer Printfassung bereitgestellt. Grundgedanke hierbei ist, die damit zur Verfügung stehende Knowledgebase bibliotheksweit für den effizienten und kompetenten Umgang mit Anfragen zur Onleihe nachzunutzen. In den letzten Monaten des vergangenen Jahres wurde die aktuelle Version von OTRS auf ihre Leistungsfähigkeit im Hinblick auf die Bedarfe des DigiBib-Kundenservices überprüft. Die Entscheidung für OTRS in diesem Zusammenhang lag aufgrund der mit der DigiAuskunft gesammelten

## Aufbau, Entwicklung und mehr

- ✂ Technischer Aufbau und Entwicklung
  - Einsatzerfahrung mit dem System seit 2/2016
  - Regelmäßiger interner Austausch zu Nutzung und Optimierungsmöglichkeiten
  - Weiterentwicklung für den Supportalltag im hbz
  - Konsolidierungsphase ist erreicht
- ✂ Nächste Schritte ab 2017
  - Vorstellung und Austausch im aktiven Kundenkreis
  - Erstellung Grobkonzept für eine Migration der Kundenstandorte in ein neues Release

Erfahrungen nahe. Dabei spielte ebenfalls der Gedanke eine Rolle, die Erfahrungen mit Konzeption und Umgang mittelfristig in ein Upgrade der aktuellen OTRS-Instanz münden zu lassen und den DigiAuskunft-Kundenbibliotheken eine überarbeitete Oberfläche und verbesserte Funktionen anzubieten.

Die Software wurde bedarfsgerecht konfiguriert. Weiterhin wurden einzelne Erkenntnisse einer MALIS-Projektarbeit zur DigiAuskunft bewertet und flossen in die Gestaltung des bestehenden wie auch des neuen OTRS-Releases ein. Nach Ausstattung mit entsprechenden Wissens- und Textbausteinen konnte Mitte Februar 2016 eine neue DigiAuskunft-Version für den Support der DigiBib-Produktlinie zum Einsatz gebracht werden. Das DigiBib-Kundendienst-Team arbeitet seitdem mit allen Vorteilen der DigiAuskunft: Durch die Entwurfs- und Wiedervorlagefunktion und über die Sperr- und Eskalationsroutinen sind die Kundenanfragen immer im Blickfeld des verfügbaren Personals. Der Einsatz vorbereiteter Textbausteine führt im Kundendienstalltag zu einer deutlichen Beschleunigung der Beantwortung von Supportanfragen. Routinen im Kundendialog und im Umgang mit regelmäßigen Anforderungen im Kontext von Layout- und/oder Lokalsystemwechseln, Serverumzügen, Änderungen der Ansprechpartner und Zuständigkeiten etc. fließen wiederum als Wissens- oder Textbausteine in die Anwendung ein. Mittlerweile profitiert der DigiBib-Kundenservice seit mehr als neun Monaten

vom Einsatz des Ticketingsystems im Supportalltag der DigiBib-Produktlinie. Fast 3 400 technische (Fehler-) Meldungen sowie Kundenanfragen zu DigiBib, IntraOX, DigiLink und DigiAuskunft wurden im Berichtszeitraum gesichtet, bearbeitet und erfolgreich geschlossen. Der tägliche Betrieb des Inhouse-OTRS befindet sich in einer Konsolidierungsphase.

### **Ausblick**

Die Zunahme der Bibliotheksangebote im digitalen Umfeld stellt die Mitarbeiter der Bibliotheken stetig vor neue Herausforderungen. Aufgrund der positiven Erfahrungen wird die Zahl der teilnehmenden Bibliotheken, die ihre Kundenanfragen über das professionelle Anfragemanagement der DigiAuskunft betreuen, im Jahr 2017 weiter anwachsen.

Es ist geplant, dem Kreis der aktiven DigiAuskunft-Anwender die Features und Möglichkeiten des neuen OTRS-Releases vorzustellen. Die Ergebnisse einer Usability-Studie werden veröffentlicht werden. Die mit dem DigiBib-Kundenservice gesammelten Praxiserfahrungen und -erkenntnisse sind zu gewichten und die nächsten Schritte der DigiAuskunft-Entwicklung im Austausch mit den Kunden abzustimmen. Ziel ist die Erstellung eines Grobkonzepts für eine Migration der Kundenstandorte in ein neues Release.

# Online-Fernleihe

Fernleihe und Dokumentlieferdienste sind im Dienstleistungsspektrum von Bibliotheken elementare Angebote. Sie sind ergänzender Bestandteil der Informationsversorgung und als bibliothekarische Dienstleistung für Forschung, Studium und Lehre unentbehrlich. In Zeiten immer beliebter werdender Dienste rund um das Thema „Resource Sharing“ erscheint die Fernleihe unerwartet modern. Mit der Online-Fernleihe bietet das hzb seit mehr als 15 Jahren eine Plattform zur schnellen und effizienten Verwaltung des Leihverkehrs. Durch laufende Systemerweiterungen, Weiterentwicklungen der Funktionalitäten und den konsequenten Ausbau der Schnittstellen zu den Partnerverbänden wird auf die variablen Anforderungen der mittlerweile mehr als 385 teilnehmenden Bibliotheken an einen zentralen Service eingegangen.

Eingebunden in das vielfältige Angebot der Digitalen Bibliothek (DigiBib) erlaubt die Endnutzerfernleihe die Bestellung direkt im Anschluss an eine Literaturrecherche – auch von zu Hause aus. Mit fast 700 000 Fernleihbestellungen pro Jahr zählt die Online-Fernleihe zu den Basisdienstleistungen des hzb.

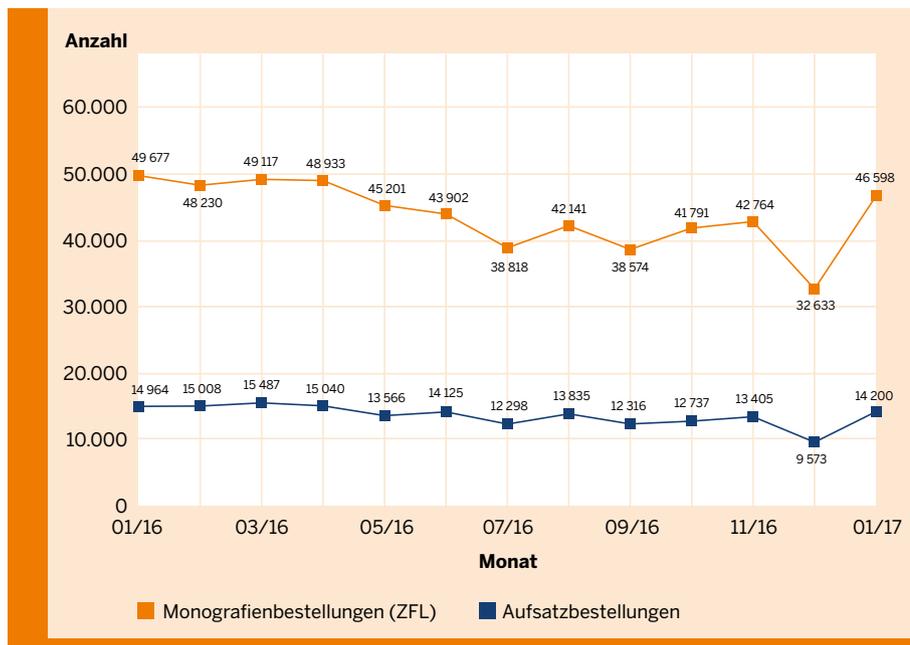
Durch die vermehrt in elektronischer Form veröffentlichte Forschungs- und Studienliteratur ergeben sich neue Herausforderungen. Die Abbildung lizenzrechtlicher Vorgaben in den bisher auf Printmedien ausgerichteten Fernleihsystemen ist dabei eine zentrale Aufgabe. Der rechtliche Rahmen für die Dienstleistung ist von den Leihverkehrsordnungen von Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz vorgegeben.

Allen für den Leihverkehr zugelassenen Bibliotheken des

hzb-Verbundes steht die Online-Fernleihe zur Verfügung. Die Zulassung zum Leihverkehr kann beim hzb beantragt werden.

## Meilensteine

Zu Beginn des Jahres 2016 wurde eine Hochladeplattform zur Bereitstellung von Aufsätzen aus elektronischen Zeitschriften den Expertinnen und Testerinnen der Expertengruppe Fernleihe (EG Fernleihe) in einer ersten Version zur Verfügung gestellt. Auf Basis der auf den Medea-Deckblättern hinterlegten Fernleihinformationen können die Testbibliotheken (ULB Düsseldorf, UB Bielefeld, UB Duisburg-Essen, ZB MED, USB Köln, UB Kaiserslautern)



Bestellvolumen Januar 2016 bis Januar 2017

PDFs von Aufsätzen auf diese Plattform laden. Die hochgeladenen PDFs werden automatisiert in Rastergrafiken urheberrechtskonform konvertiert und automatisch in die Medea-Auslieferungsverfahren übergeleitet. Benachrichtigungen, Verrechnung etc. funktionieren wie beim Standard-Medea-Verfahren.

Grundlage für die Einbindung der Aufsätze aus elektronischen Zeitschriften ist eine eigene Suchmaschineninstanz, die sich aus verschiedenen Datenquellen speist. Insbesondere die Zuverlässigkeit der Suchmaschineninstanz und die Funktionalität der Hochladeplattform konnten getestet und optimiert werden.

Die Tests fanden im Produktivsystem statt und wurden für den Aufbau einer Bestell- und Hochladeplattform für Aufsätze aus E-Journals ausgewertet, die den Kolleginnen und Kollegen auf dem Fernleih-Anwendertreffen im November vorgestellt wurde. Diese neue Plattform basiert nicht mehr auf Medea, sondern nutzt den Zentralen Fernleihserver (ZFL), um die Bestelldaten zu verwalten. Eine solche Verwaltung ist erst möglich mit ZFL-Version 4.3. Der ZFL 4.3 bietet außerdem die Option, parallel mit Sigel und ISIL zu arbeiten. Die damit einhergehende Änderung des Datenmodells erfordert zusätzliche Anpassungen der Skripte. Der Umstieg auf ZFL-Version 4.3 wird seit Mitte des Jahres vorbereitet. Verbunden mit dem Versionswechsel ist ein Wechsel des Betriebssystems von Solaris auf Linux. Alle Skripte rund um die Monografien-Fernleihe mussten auf das neue System portiert und größtenteils angepasst werden. Zum Ende des Jahres haben die Tests des ZFL 4.3 mit den Testerinnen der EG Fernleihe begonnen. Seit Januar 2016 können Scans aus dem KOBV elektronisch ans hzb geliefert und an die Bibliotheken mit Druckprogramm verteilt werden. Die Anbindung an den neuen Z39.50-Server des KOBV wurde in Betrieb genommen. Der für die Fernleihe aufgebaute Index hzb-FIX (ehemals hzb-ÖB) mit Beständen von 69 Bibliotheken, die nicht im Verbundkatalog katalogisieren, wurde abermals auf eine neue Suchmaschinenversion hochgezogen. Die Bestandsnachweise wurden aktualisiert.

Für eine leichtere Zulieferung der hzb-Fix-Metadaten wurde eine Datenlieferplattform aufgebaut, die für andere Datenuploads nachgenutzt werden kann.

Die EG Fernleihe tagte am 5. April und am 8. November 2016. Vorherrschende Themen waren die Einbindung der elektronischen Ressourcen in die Fernleihe und die Modernisierung des ZFL-Servers.

Großen Anklang finden weiterhin die Hospitationsveranstaltungen „Tag der offenen Fernleihür“. Sie sind inzwischen wichtige Weiterbildungsveranstaltungen sowohl für die teilnehmenden als auch die ausrichtenden Bibliotheken zur Optimierung der eigenen Fernleiharbeit. Im Jahr 2016 fand eine Veranstaltung für Stadt- und wissenschaftliche Stadtbibliotheken in der Fernleihabteilung der UB Dortmund statt.

Trotz weiterhin leicht zurückgehender Zahlen bei den Fernleihbestellungen bleibt die Fernleihe ein unverzichtbarer Teil der Literaturversorgung.

## Ausblick

Neben der ständigen Optimierung der Fernleihfunktionalitäten steht die Freischaltung der ZFL-Version 4.3 und die Freischaltung der Plattform zur Bestellung und Lieferung von Artikeln aus elektronischen Zeitschriften zu Beginn des Jahres 2017 im Fokus. Diese Plattform wird zuerst den Kolleginnen und Kollegen in den Fernleihabteilungen zur Verfügung gestellt werden. Zeitnah soll die Einbindung in die Endnutzerfernleihe der DigiBib erfolgen. Anschließend ist die Einrichtung der E-Book-Fernleihe mit der bereits in Bayern eingesetzten Infrastruktur geplant. Weiterhin müssen die nächsten Schritte zur Ablösung von Medea umgesetzt werden.

2017 werden die ersten hzb-Bibliotheken in ein Cloud-System wechseln. Die sich daraus ergebenden Herausforderungen durch neue Schnittstellen und Datenströme werden auch in der Online-Fernleihe ihren Niederschlag finden. Aufgrund der hohen Nachfrage wird die Hospitationsreihe „Tag der offenen Fernleihür“ 2017 fortgesetzt werden.

# Digitale Inhalte

Die Gruppe „Digitale Inhalte“ des hbz verhandelt als Konsortialstelle Lizenzen für kostenpflichtige Datenbanken und E-Books, seit 2014 auch für elektronische Zeitschriften, welche zuvor in Kooperation mit der Universität Siegen organisiert wurden. Als Konsortialführer vertritt sie die Interessen der Hochschulen und wissenschaftlichen Bibliotheken des Verbundes sowie der Teilnehmer der Digitalen Bibliothek und kann durch den gemeinschaftlichen Erwerb von E-Medien enorme Kostenvorteile für die konsortial organisierten Teilnehmer erreichen. Die gut funktionierende Arbeitsteilung innerhalb des bundesweiten Systems der Konsortialstellen ermöglicht den hbz-Bibliotheken nicht nur die Teilnahme an verbundfremden Konsortien, sondern macht sich für alle Beteiligten auch indirekt in Form höherer Rabatte durch die Teilnahme auswärtiger Bibliotheken an hbz-Konsortien bemerkbar. Neben der zentralen Verhandlungsführung gegenüber einer großen Zahl nationaler und internationaler Anbieter übernimmt die Gruppe Digitale Inhalte als Dienstleistungs- und Kompetenzzentrum für die regionale und überregionale Informationsversorgung außerdem folgende Aufgaben:

- Zentrale Administration der Konsortialverträge
- Online-Bedarfserhebungen
- Zentrales Finanzmanagement inklusive Rechnungsstellung
- Aufbau und Pflege eines zentralen Statistikportals
- Workflowunterstützung durch die interaktive hbz-Erwerbungsdatenbank
- Organisation von Präsentationen und Testzugängen zu Informationsprodukten

Die hbz-Konsortialstelle bringt sich aktiv in die Dachorganisation der deutschsprachigen Konsortien GASCO

(German, Austrian and Swiss Consortia Organisation) ein und ist seit 2014 Mitglied der Arbeitsgruppe Nationale Lizenzierung im Rahmen der Allianzinitiative. Zudem tritt die Konsortialstelle in anderen Interessenvertretungen wie der Internationalen Koalition der Bibliothekskonsortien (ICOLC) und meinungsbildenden Gremien im E-Medienbereich wie z. B. der GeSIG für die Belange der an Konsortien teilnehmenden Bibliotheken ein. Das Portfolio der Konsortialstelle umfasst derzeit über 200 konsortial angebotene Produkte. Neu hinzugekommen sind im Lizenzjahr 2016 u. a. das von k.lab angebotene Produkt [meinunterricht.de](http://meinunterricht.de), das eine große Auswahl von Unterrichtsmaterialien für Lehramtsstudierende bereitstellt, die diese für die praktische Unterrichtsvorbereitung beliebig zusammenstellen und verwenden können. Außerdem konnte für das 2015 gestartete Konsortium zum Neuen Handbuch Hochschullehre im Zuge einer Erweiterung um zusätzliche Produkte der DUZ Verlags- und Medienhaus GmbH eine übergreifende Rabattstaffelung für das gesamte Portfolio verhandelt werden, wodurch die Konsortialteilnehmer im kommenden Lizenzjahr 2017 von günstigeren Rabattstufen profitieren werden.

Insgesamt wurden im Lizenzjahr 2016 von der Konsortialstelle ca. 2 800 Konsortialbeziehungen mit über 400 Bibliotheken geführt, unterstützt durch eine elektronische Bedarfsumfrage im Frühjahr 2016 und die bewährte verpflichtende elektronische Verlängerungsumfrage im Sommer 2016, die diesmal auch die elektronische Abfrage der Zeitschriftenkonsortien umfasste. Dadurch wurden die Arbeitsabläufe der Gruppe Digitale Inhalte in der Verhandlungsführung sowie im Vertrags- und Rechnungsmanagement weiter optimiert und ein reibungsloses Renewal 2017 für alle Konsortialteilnehmer ermöglicht.

## Veranstaltungen

Unter Mitwirkung der hbz-Konsortialstelle konnten 2016 mehrere Veranstaltungen zum Austausch innerhalb des Themenfeldes Verhandlung und Lizenzierung elektronischer Ressourcen realisiert werden. Die größte und zugleich für die Konsortialstelle wichtigste Veranstaltung stellte der hbz-Konsortialtag am 31. August 2016 dar. In seiner dritten Auflage erfuhr diese Veranstaltung mit ca. 50 Teilnehmern wieder großes Interesse und hat sich somit als Termin für den Austausch zwischen Konsortialstelle und den Erwerbungsabteilungen der Universitäts- und Hochschulbibliotheken im hbz-Verbund etabliert. Außerdem war die hbz-Konsortialstelle in die Ausrichtung der ZBIW-Veranstaltung „Erfahrungsaustausch Lizenzverhandlungen“ am 1. Juni 2016 an der TH Köln eingebunden, bei der übergreifende Erwerbungssthemata wie die Quellensteuer und das DEAL-Projekt diskutiert wurden. Zudem wurden den Teilnehmenden die Vorteile der Checklisten für die Vertragsverhandlung und -erstellung vermittelt, auf individuelle Fragen hierzu wurde eingegangen. Daneben nahmen Vertreter der Konsortialstelle sowohl an externen Veranstaltungen zu Erfahrungsaustausch und Weiterbildung im Bereich Erwerbungs elektronischer Ressourcen teil als auch an den regelmäßigen Sitzungen der entsprechenden Gremien.

## DFG-Projekt

Das Projekt „Electronic Resource Management“ verfolgt das Ziel, unter dem Namen LAS:eR (Lizenz-Administrationssystem für eRessourcen) ein bundesweit einsetzbares, mandantenfähiges System zu entwickeln, welches das Management elektronischer Ressourcen lokal, regional und national unterstützt und die Bibliotheken von den



entsprechenden Verwaltungsaufgaben entlastet. Die DFG förderte in einem ersten Schritt die ersten zwei Arbeitspakete des Projekts: die Bedarfserhebung und die Konzeption des Gesamtsystems.

Mit diesen Vorarbeiten und der daraus folgenden Konkretisierung des eigentlichen Projektvorhabens konnte das Projektteam, bestehend aus hbz, UB Frankfurt, UB Freiburg und VZG, die Prüfenden überzeugen, sodass von der DFG Mittel für die Umsetzung der im Fortsetzungsantrag beschriebenen Entwicklungsaufgaben für einen Zeitraum von drei Jahren bewilligt wurden.

Im Fokus der am 1. Oktober 2016 gestarteten ersten Entwicklungsphase steht die Erweiterung und Anpassung der Datenstrukturen und Oberflächen in der dem Projekt zugrundeliegenden Open-Source-Lösung KB+ sowie die Anreicherung von Lizenzinformationen zu National-, Allianz- und Konsortiallizenzen für die Einspeisung in die GOKb. Der Projektplan sieht vor, dass bereits nach 18 Monaten ein Testbetrieb mit ausgewählten Pilotbibliotheken etabliert ist und LAS:eR nach Fertigstellung 2019 deutschlandweit Bibliotheken und Informationseinrichtungen zur Verfügung stehen wird.

## Ausblick

Wie in den vorausgegangenen Jahren wird die Konsortialstelle in der ersten Hälfte des Jahres 2017 intensiv mit der Rechnungsstellung befasst sein. Außerdem steht mit der „Frühjahrsumfrage“ eine erste unverbindliche Bedarfsabfrage für die Verhandlung neuer Konsortialprodukte in 2017 auf dem Plan. Für die im Sommer stattfindende verbindliche Verlängerungsabfrage 2018 wird die Konsortialstelle frühzeitig in Kontakt mit den Inhaltsanbietern treten und u. a. auch den Bibliothekartag 2017 in Frankfurt für Verhandlungen und Gespräche nutzen. Ziel ist es, wiederum alle benötigten Preisinformationen frühzeitig und um-

fassend bereitzustellen, damit die Konsortialteilnehmer entsprechend gut informiert über ihre Verlängerungen entscheiden können. Auch die 2016 erstmals abgefragten E-Journals werden wieder in die Abfrage eingebunden sein, wobei hier durch weitere technische Optimierungen die Nutzerfreundlichkeit nochmals verbessert werden soll, sodass ein komfortables Renewal für alle Teilnehmer und Inhalte möglich sein wird.

Daneben wird im Spätsommer 2017 erneut der hbz-Konsortialtag zum Austausch mit den Erwerbungsabteilungen angeboten werden. Ein genauer Termin hierfür wird voraussichtlich im 2. Quartal 2017 bekannt gegeben werden.

# Digitalisierung

## Catalogue Enrichment

Das hbz ermöglicht mit dem Catalogue Enrichment die Anreicherung von Titeldaten des hbz-Verbunds um zusätzliche, über bibliografische Angaben hinausgehende Informationen. Mit einem zentral koordinierten Workflow sowie einer technischen Infrastruktur zur Verwaltung und Bereitstellung der Scandaten auf Basis der hbz-Verbunddatenbank werden die Kataloganreicherungen vom hbz in die lokalen Kataloge der hbz-Verbundbibliotheken und in die hbz-Rechercheangebote wie z. B. die Digitale Bibliothek (DigiBib) integriert, womit insgesamt die Trefferqualität verbessert wird. Anhand der Kataloganreicherungsdaten können Nutzer zudem auch überprüfen, ob die Bücher relevante Informationen beinhalten. Unnötige Aus- und Fernleihen werden damit vermieden.

### Meilensteine

Bibliotheken des hbz-Verbunds scannen bereits seit dem Jahr 2006 Inhaltsverzeichnisse mit der MyDoc-Software der Firma Imageware und waren 2016 sehr aktiv auf diesem Gebiet. Seit 2014 können Bibliotheken ebenso mit einer von der Firma semantics entwickelten Software Kataloganreicherung betreiben. Die ULB Düsseldorf (seit Mai 2014) und die UB Paderborn (seit Oktober 2014) benutzen dieses neue Verfahren um Kataloganreicherungsdaten an die hbz-Verbundzentrale hochzuladen und

anderen Verbundteilnehmern zur Verfügung zu stellen. Insgesamt wurden im Jahr 2016 von den hbz-Bibliotheken 56 518 Titel mit Catalogue-Enrichment-Daten angereichert. Zusätzlich wurden Daten der Deutschen Nationalbibliothek (34 725 Titel), Casalini Libri (2 091 Titel) und des Informationsverbunds Deutschschweiz (9 339 Titel) geladen. Damit wurden insgesamt 102 703 Titel der Verbunddatenbank mit Inhaltsverzeichnissen verknüpft. Seit 2005 sind 1 351 000 Monografien mit Inhaltsverzeichnissen angereichert worden.

### Ausblick

Das hbz hat im Jahr 2016 an einer neuer Speicherlösung für Catalogue Enrichment gearbeitet, um das veraltete DigiTool abzulösen. Diese Arbeiten werden fortgeführt werden. Im Jahr 2017 sollen sowohl die bereits bestehenden Daten auf das neue System migriert werden als auch der Import neuer Daten in das System erfolgen.

## Digitalisierung

Mit scantoweb hosted by hbz und MyBib eL gibt es zwei Möglichkeiten, Digitalisierungsprojekte beim hbz hosten zu lassen. Diese Infrastruktur ermöglicht es Bibliotheken, auf eine eigene Hosting-Infrastruktur und die damit verbundenen Personalausgaben zu verzichten. Das hbz stellt seinen Partnern eine Hochleistungsinfrastruktur zur Verfügung und ermöglicht zudem Vergünstigungen im Hinblick auf Lizenzkosten.

Zusammen mit den Firmen Walter Nagel und semantics (für scantoweb hosted by hbz) und Imageware (MyBib eL) bietet das hbz seinen Kunden eine Vielzahl unterschiedlicher Dienstleistungen im Bereich Digitalisierung an.

### Meilensteine

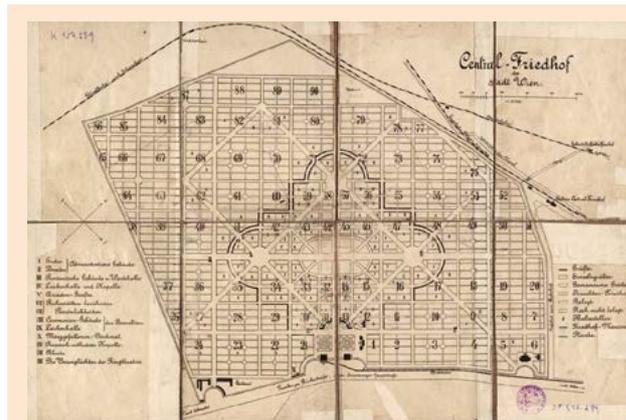
2016 gewann das hbz mit dem Kreisarchiv Calw einen neuen Kunden für scantoweb hosted by hbz. Weiterhin wurde entschieden, dass das Zeitungsdigitalisierungsprojekt unter Federführung der Landesbibliotheken beim hbz gehostet werden soll.

Für das MyBib-eL-Angebot wurde eine neue Hardware-Plattform installiert. Mit der Migration der Altdaten auf das neue System wurde auch die Hosting-Software auf den neuesten Stand gebracht.

### Ausblick

Im nächsten Jahr soll das Projekt der Bibliothek der Friedrich-Ebert-Stiftung auf MyBib EL in Produktion gehen.

Die Hostingplattform für das Zeitungsdigitalisierungsprojekt der Landesbibliotheken soll ebenfalls in 2017 aufgebaut werden.



### Quelle – Wienbibliothek

Titel	Central-Friedhof der Stadt Wien
Erschienen	[Wien], [ca. 1882]
Bestand	Nachlass Schumann : op.14

<https://www.digital.wienbibliothek.at/wbrobv/content/titleinfo/1118814>

# Linked Open Data und Open Educational Resources

## Open Educational Resources (OER)

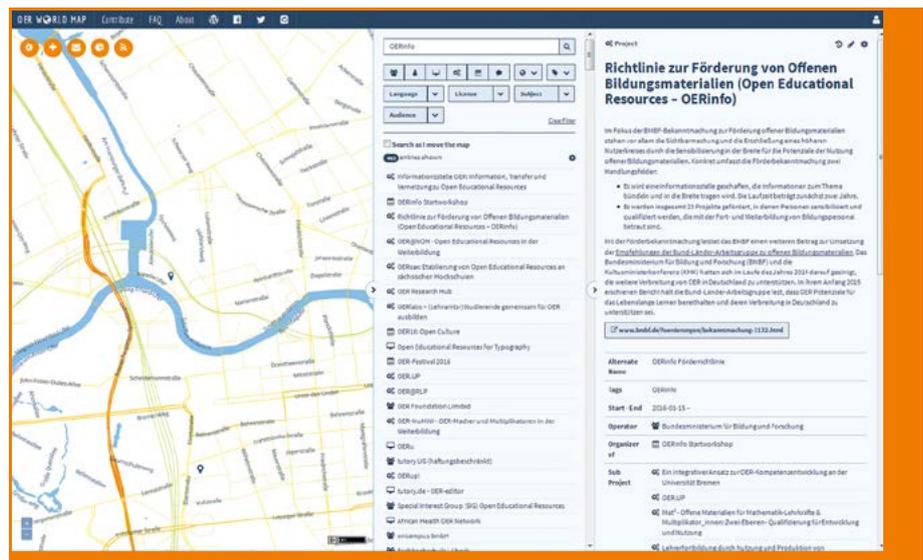
Die OER World Map ist ein strukturiertes Wiki, das Elemente eines Geoinformationssystems, einer Experten-datenbank sowie eines Bibliothekssystems enthält. Die Plattform zielt sowohl darauf ab, OER-Akteure zu identifizieren und miteinander zu vernetzen, als auch darauf, dringend benötigte statistische Daten zur globalen OER-Bewegung bereitzustellen.

In ihrer augenblicklichen Form enthält die OER World Map fünf Datenbanken, je eine für Organisationen, Personen, Services, Projekte und Veranstaltungen. Jede dieser Datenbanken liefert einen bestimmten Mehrwert für die Nutzerinnen und Nutzer.

Dadurch, dass sich die Datenbanken leicht miteinander verknüpfen lassen, entsteht darüber hinaus eine umfassende Abbildung der globalen OER-Bewegung. Insgesamt enthält die OER World Map inzwischen mehr als 1 000 Einträge.

Die Entwicklung der Plattform durch das hbz in Kooperation mit der graphthinking GmbH und der Open University UK ist 2016 in wesentlichen Punkten fortgeschritten. So können Nutzerinnen und Nutzer inzwischen Profile anlegen und mit Hilfe der freigeschalteten Eingabeformulare Daten sammeln und pflegen. Mit der im Sommer veröffentlichten

Version 1.1 wurde ein verbessertes Navigationskonzept umgesetzt, das es erlaubt, sich Karten-, Listen- und Detailansicht übersichtlich in drei Spalten anzeigen zu lassen. Die in der World Map enthaltenen Services (wie z. B. Repositorien) können dabei entsprechend der eigenen Suchanforderungen u. a. nach Sprache, Bildungsniveau, Fach oder verwendeter Lizenz gefiltert werden. Zudem wurde das OER-World-Map-Projekt 2016 Partner der OER-Infostelle. Diese wird im Rahmen der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) aufgesetzten „Richtlinie zur Förderung von Offenen



Der OER-World-Map-Eintrag zum OERinfo-Programm des BMBF

Bildungsmaterialien“ vom Deutschen Institut für internationale Pädagogische Forschung (DIPF) zusammen mit anderen Partnern, wie der ehemaligen Transferstelle für OER, dem Deutschen Institut für Erwachsenenbildung (DIE), dem Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), dem FWU Institut für Film und Bild und dem Learning Lab der Universität Duisburg Essen aufgebaut.

Die Förderung des Projekts durch die William and Flora Hewlett Foundation wurde um zwei Jahre bis Ende 2018

## lobid

Im Programmbereich Linked Open Data sind der Aufbau einer Infrastruktur für die Nutzung und Publikation verschiedener Daten im Web sowie auf diesen Daten basierende Endnutzeranwendungen in Arbeit. 2016 wurden vor allem grafische Schnittstellen für die Daten entwickelt und zudem die Optimierung der Datenstrukturen und der API-Funktionen für die API 2.0 ein entscheidendes Stück nach vorn gebracht.

### Launch des neuen NWBib-Auftritts

Nach abschließenden Arbeiten wie der Verfeinerung vieler Funktionen und der Beseitigung kleiner Fehler konnte der neue Webauftritt der Nordrhein-Westfälischen Bibliographie (NWBib) im August 2016 offiziell gelauncht werden. Weiterführende Informationen dazu finden sich im Fokusartikel auf Seite 7–11 sowie in folgender Veröffentlichung: Adrian Pohl und Fabian Steeg: Zurück ins Web. Die Entwicklung eines neuen Webauftritts für die Nordrhein-Westfälische Bibliographie (NWBib). Libreas 29 (2016). <http://libreas.eu/ausgabe29/04pohl/>.

Der neue Webauftritt ist unter <http://nwbib.de/> erreichbar.

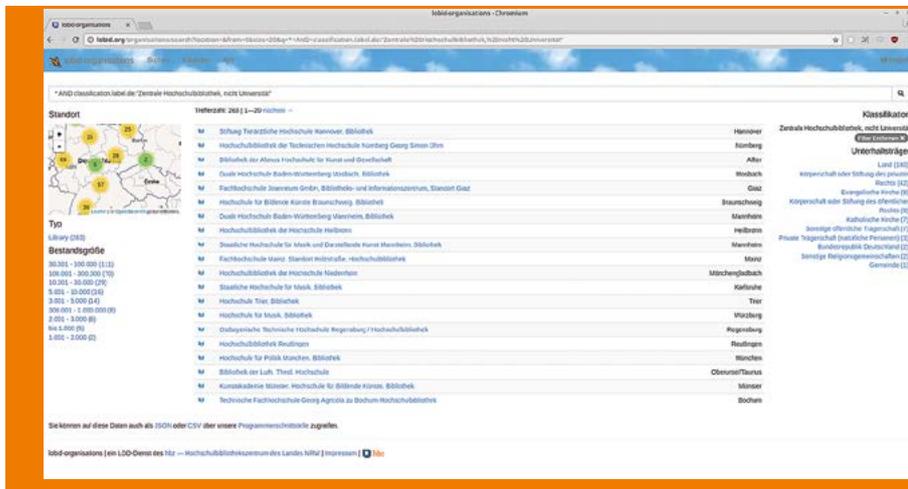
verlängert. Es kann damit gerechnet werden, dass 2017 für die OER World Map ein spannendes Jahr werden wird. Neben der Weiterentwicklung der Plattform und der Teilnahme am OERinfo-Programm gilt es dabei insbesondere, den Kreis der Nutzerinnen und Nutzer auszuweiten und sich im Zuge eines strategischen Partner-Programms endgültig als fester Bestandteil der globalen OER-Bewegung zu etablieren.

### lobid-organisations

Im zweiten und dritten Quartal 2016 bildete die Arbeit an lobid-organisations, dem zusammengeführten Organisationsverzeichnis aus dem Sigelverzeichnis und der Deutschen Bibliotheksstatistik (DBS), einen Schwerpunkt der Arbeit des lobid-Teams. Neben Detailverbesserungen an der Programmierschnittstelle und einer grundlegenden Vereinfachung der technischen Projektstruktur wurde vor allem eine Rechercheoberfläche für Endnutzer aufgebaut, die insbesondere dem ortsbezogenen Charakter des Organisationsverzeichnisses gerecht werden soll. Das Ergebnis kann unter <http://lobid.org/organisations> ausprobiert werden.

### lobid-resources-API 2.0

Ein großer Teil der Ressourcen floss 2016, insbesondere gegen Ende des Jahres, in den Aufbau von lobid-resources 2.0, dem Linked-Open-Data-Angebot zu den Daten des hbz-Verbundkatalogs. Die komplette Überarbeitung der Datentransformation und der Schnittstellen ermöglicht eine bessere Wiedergabe der Quelldaten in RDF, was etwa die Reihenfolge von Personen und Körperschaften sowie Schlagwörtern angeht. Im Laufe der Zeit wurde die lobid-Programmierschnittstelle (API) 2.0 zunehmend



@metafactory sowie der Organisation und Steuerung des Projekts aktiv in die Metafactory-Community ein.

## SWIB-Konferenz

Das lobid-Team beteiligte sich außerdem wieder an der Planung und Durchführung der mittlerweile achten Konferenz „Semantic Web in Libraries“ (SWIB16), die vom 28. bis 30. November 2016 unterstützt durch die Bibliothek der Friedrich-Ebert-Stiftung in Bonn stattfand. Mit 170 Teilnehmenden aus über 27 Ländern wurde der Konferenz erneut eine weltweite Aufmerksamkeit

Das Organisationsverzeichnis „lobid-organisations“ im Einsatz <https://app.syncwerk.com/f/355d677b2b/?dl=1>

in der NWBib, edoweb und Publisso genutzt. Wichtige Änderungen sind die Optimierung der Datenstruktur sowie die Sortierung von Schlagwörtern, beitragenden Personen und Körperschaften nach der Reihenfolge des Originalkatalogisats. Zur Umsetzung der Verbesserungen wurde teilweise das Bibframe-Datenmodell der Library of Congress in der aktuellen Version (2.0) verwendet.

zuteil. Mitglieder des Teams boten einen Workshop zur Software-Entwicklung mit Git und GitHub an, siehe die Slides unter <https://hbz.github.io/swib16-workshop/#/>.

Die neunte SWIB-Konferenz wird vom 4. bis 6. Dezember 2017 in der Katholischen Akademie in Hamburg stattfinden.

## Digitalisierte Drucke

In einem kleinen Projekt wurde die Arbeit an einem einfachen Service aufgenommen, um die derzeit nicht im Web befindlichen Daten des hbz-Angebots „Digitalisierte Drucke“ zugänglich zu machen. Der Großteil dieser Arbeit wurde bis Ende Oktober abgeschlossen. Einige kleinere Anpassungen sind noch zu erledigen.

## Metafactory

Wie in den vergangenen Jahren brachte sich das lobid-Team auch 2016 in Form von Code-Beiträgen und Dokumentation, dem Betrieb des Twitter-Accounts

## Ausblick

Zu Beginn des Jahres 2017 werden die neuen Versionen von lobid-resources und lobid-organisations offiziell gelauncht werden. Die alten Versionen werden noch einige Zeit parallel dazu betrieben und dann abgeschaltet werden. Die NWBib-, edoweb-, Publisso- und anderen lobid-Nutzer können somit sukzessive auf die API 2.0 umsteigen. Neben lobid-organisations wird auch lobid-resources ein brauchbares grafisches Nutzerinterface erhalten. Geplant ist die Integration von lobid-resources in den Karlsruher Virtuellen Katalog (KVK), um die überholte



Der „Catmandu & Linked Data Fragments“-Workshop im Rahmen der SWIB16. Foto: Bettina Koch, fotoatelierherff

Nutzeroberfläche des Aleph-Web-OPACs zu ersetzen und eine schnellere Suche zu ermöglichen.

Neben dem Relaunch der lobid-Kernservices soll auch das Angebot „Digitalisierte Drucke“ gelauncht werden. Bei der NWBib sind für Ende des Jahres einige Verbesserungen geplant: zum einen die Überführung bisher nicht kontrolliert erfasster Ortsbezüge in die bestehende Ortssystematik und zum anderen die Ergänzung des Rechercheangebots um eine Volltextrecherche über die digitalisierten NWBib-Vorläuferbibliografien (Rheinische und Westfälische Bibliografien vor 1983).

Im Zuge des Umstiegs auf die Version 2.0 ist die Überarbeitung des Marketingkonzepts der lobid-Dienste geplant. Dies beinhaltet den Aufbau eines neuen Blogs und die Erstellung eines neuen Flyers.

# Open Access Publishing

Open Access Publishing ist ein zentrales Thema für die Wissenschaft, Informationsversorger und Bibliotheken. Bereits seit 2004 unterstützt das hbz im Auftrag des Ministeriums für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalens (MIWF) mit der Initiative Digital Peer Publishing (DiPP) Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler effizient bei der Umsetzung und dem Betrieb eigener Open-Access-Zeitschriften aus unterschiedlichsten Forschungsgebieten. Bibliotheken spielen eine wichtige Rolle bei der Herstellung und Bereitstellung

(Hochschulschriftenserver), der Recherche (Portale, Fachportale, Suchmaschinen) und bei der Sicherung der langfristigen Verfügbarkeit (siehe auch Langzeitarchivierung) dieser Inhalte. Nach Ansicht des Wissenschaftsrats stellt der Bereich Open Access Publishing deshalb eine wesentliche Herausforderung der zukünftigen Informationspraxis dar. Neue Publikationsformen in der wissenschaftlichen Praxis integrieren zunehmend weitere digitale Materialien (enhanced publications) und verfolgen ebenfalls einen Open-Access-Ansatz.

## Digital Peer Publishing (DiPP)

Bislang war die einzige Möglichkeit, einen einzelnen Artikel offline lesen zu können, das entsprechende PDF herunterzuladen. Da diese Dokumentart jedoch nicht automatisch in ansprechender Form erstellt werden kann und somit nicht für jeden Artikel vorliegt, wurde das Tool ebookey entwickelt, das automatisch aus der HTML-Version eine EPUB-Version inklusive Titelbild erzeugt, die zudem frei skalierbar auf Mobilgeräten dargestellt werden kann. Die Sichtbarkeit der Open-Access-Materialien wird damit weiter erhöht. Um gleichzeitig eine gute Lesbarkeit auf Papier zu gewährleisten, wurden die Stylesheets für die Druckausgabe optimiert.

Zusätzlich zu den bisherigen Exportformaten (BibTex etc.) werden die Metadaten nun auch im Opengraph-Format, als High-

wire Press Tags und als Twittercard exponiert. Dadurch lassen sich Artikel komfortabler teilen bzw. werden leichter von Google Scholar indiziert. Die bislang gesonderten Webseiten für DiPP und der Digital Peer Publishing Lizenz (DPPL) bzw. der Deutschen Freien Software Lizenz (D-FSL) sind im Zuge des Relaunches der hbz-Webseite mit dieser zusammengeführt worden. Alle relevanten Informationen zu den Journals und den DiPP-relevanten Lizenzen finden sich jetzt komprimiert im Open-Access-Bereich der übergreifenden hbz-Webseite: <https://www.hbz-nrw.de/produkte/open-access>.



Die DiPP-Plattform im Responsive Webdesign für Mobilgeräte

## OPUS

Mit dem OPUS-Hosting bietet das hbz seit mehr als zehn Jahren eine Lösung für den Betrieb von Hochschulschriftenservern an. Mit der Version OPUS 4 steht eine deutlich besser zu konfigurierende Lösung mit moderner Oberfläche zur Verfügung, die auch hinsichtlich des ihr zugrunde liegenden Softwarecodes eine entschiedene Überarbeitung erfahren hat. Zahlreiche Sonderentwicklungen und die mit der Version OPUS 3 verbundene Sonderzeichenproblematik gestalten den Umstieg existierender Instanzen auf die aktuelle Version jedoch sehr aufwändig.

### Meilensteine

Auch im Jahr 2016 standen die Migrationsarbeiten von der OPUS-Version 3 auf die Version 4, mit denen der technische Support für OPUS langfristig optimal sichergestellt wird, im Vordergrund. In diesem Zuge wurden die OPUS-Instanzen der Westfälischen Hochschule (WHGE) sowie der Universität Koblenz-Landau auf die Version 4.x aktualisiert und auf korrekte Funktionalitäten hin überprüft. Mit der Migration des für die Bundesanstalt für Straßenwesen gehosteten Systems wurde im Herbst begonnen. Im Berichtszeitraum erfolgte Unterstützung für die produktive OPUS 4-Instanz der Universität Koblenz-Landau in Bezug auf Uploads, Korrekturen und Indexierungen. Auf Nachfrage des Kunden wurde

in dessen Test- und Produktionsinstanz die Indexierung geändert, um Suchanfragen mit diakritischen Zeichen zu identischen Treffermengen zusammenzuführen. Damit ist auch die Suche nach Wörtern z. B. mit aufgelösten Umlauten möglich. Die aktuelle Funktionalität des für die UB Trier betriebenen Testsystems wurde überprüft, um die bevorstehenden Migrationstests vorzubereiten. Nach erfolgter System- und Datenmigration wurden die OPUS-3.x-Instanzen in Absprache mit den Kunden stillgelegt. Die OPUS-4-Testinstanz des hbz wurde für die OAI-Anbindung an die neue hbz-Website sowie die Datenerfassung und Datengliederung optimiert. Diese Instanz ging im Juni 2016 zeitgleich mit dem Relaunch der hbz-Webseite produktiv. Interesse an einem OPUS-Hosting bekundete inzwischen auch die Hochschule Bochum.

### Ausblick

Im Laufe des Jahres 2017 sollen auch die letzten OPUS-Instanzen auf die Version OPUS 4 umgezogen werden. Ebenfalls ist vorgesehen, die Instanzen zeitnah auf die jeweils aktuellen Unterversionen zu migrieren, um mit den neuerdings bei GitHub verfügbaren Versionen auf einem Stand zu bleiben. Der bisher in einem internen GitRepository verwaltete Code kann dafür als sogenannter Fork bei Github weiter gepflegt werden.

## Fachrepositorium Lebenswissenschaften

Das Fachrepositorium Lebenswissenschaften wird für ZB MED – Informationszentrum Lebenswissenschaften betrieben und weiterentwickelt. Die Plattform für Open Access-Publikationen und weitere frei verfügbare Materialien basiert wie edoweb auf dem vom hbz entwickelten

„regal“-System. Nach der Ablösung des bisherigen ELLiNET-Systems durch das Fachrepositorium lag 2016 ein besonderer Fokus auf der Ausweitung der Funktionalitäten. Im Kontext der Neuausrichtung des Angebots von ZB MED soll das System neben Hochschulschriften und

Green-Road-Open-Access-Publikationen künftig auch Forschungsdaten und andere Materialien aufnehmen.

## Meilensteine

Die im vergangenen Jahr durchgeführten Arbeiten umfassten die Umsetzung von Erfassungsmasken für die Materialtypen, die im Repository aufgenommen werden sollen, jedoch nicht im Verbundkatalog nachgewiesen sind, die Erstellung von Institutionenseiten für die Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft und Anpassungen an das Layout und die Usability der ZB MED Open-Access-Plattform Publisso.

Insbesondere die Umsetzung der Erfassungsmasken spielte eine zentrale Rolle bei den im Berichtszeitraum umgesetzten Arbeiten. Neben der Bereitstellung der benötigten Formulare mussten verschiedene Fremd-

datenpools und spezifische Klassifikationen angebunden werden. So erlaubt die Implementierung der Personen-normdaten aus der GND und die Anbindung von Orcid in die Erfassungsmasken die eindeutige Zuordnung der veröffentlichten Inhalte zu Verfassern und Beitragenden.

## Ausblick

Die Erweiterung der im Fachrepositorium vorgehaltenen Publikationstypen um Forschungsdaten und unselbstständige Werke wird 2017 eine zentrale Bedeutung haben. Darüber hinaus soll die Integration des Systems in die Publisso-Plattform dort weiter vorangetrieben werden, wo dieses unter Berücksichtigung der Usability und der Funktionalitäten sinnvoll ist. Die Erweiterung der Schnittstellen des Systems stellt ein weiteres Desiderat von ZB MED dar.

# Langzeitarchivierung

## Langzeitverfügbarkeit für Hochschulen

Dem zunehmenden Bedarf an digitaler Langzeitverfügbarkeit (LZV) für Hochschulen begegnet das hbz mit einem neuen, zukünftig landesweit verfügbaren Angebot für verschiedene Zielgruppen an Hochschulen. Neben Verwaltung und Bibliothek steht dieses vor allem auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern offen, welche die Langzeitverfügbarkeitslösung zukünftig für Forschungsergebnisse und assoziierte Daten als logische Erweiterung des hochschuleigenen Forschungsdatenmanagements nutzen können. Den bestehenden Anforderungen entsprechend wurde die Software Rosetta von Ex Libris als geeignete Basis für das LZV-Angebot gewählt. Für die landesweit mögliche Nutzung des Angebots wird zunächst gemeinsam mit der RWTH Aachen und der

Universität zu Köln eine Pilotierung anhand konkreter Use Cases aus beiden Hochschulen umgesetzt. Diese „Miniatur“ der künftigen Lösung dient der ersten Implementierung der verteilten Infrastruktur, dem technischen und fachlichen Wissenstransfer und der Identifizierung konkreter Aufgaben beim hbz und bei den Hochschulen. An den Hochschulen sind deshalb neben den Rechenzentren und Bibliotheken auch Forschende in die Pilotierung des Angebots eingebunden, die Ende 2016 begann. Sobald die Lösung allen NRW-Hochschulen zur Verfügung steht, werden die Teilnehmenden zwischen der Nutzung der zentralen hbz-Instanz oder einer eigenen, lokalen Installation von Rosetta wählen können.

The screenshot shows the 'Rosetta Administration' interface. The top navigation bar includes the 'Ex Libris Rosetta' logo and the title 'Rosetta Administration'. Below the navigation bar, there is a breadcrumb trail for 'Administrative Structure'. The main content area is divided into two sections: 'Consortium Information' and 'Institution List'.

**Consortium Information:**

- Code:** CRS00
- Description:** Preservation Consortium
- Updated By:** hbz\_SuperAdmin

**Institution List:**

There is a 'Create New Institution' button above a table listing existing institutions.

	Code	Name	Description
1	49HBZ00	HBZ Consortium Institution	Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen
2	INS00	Demo Institution	Demo Institution
3	RWTH	RWTH Aachen	Testinstanz der RWTH Aachen
4	TRAIN00	Training Institution	Institution to be used for training, tests
5	UZKUSB	Universitäts- und Stadtbibliothek Köln	Trainingsinstitution der USB Köln

Die im hbz betriebene Testinstanz des LZV-Systems Rosetta

## Meilensteine

Nach langer Vorbereitung konnten im September 2016 offene vertragliche Punkte der Rosetta-Software-Lizenzierung geklärt und ein Vertrag mit der Firma Ex Libris unterschrieben werden. Im Anschluss daran wurde die Software in Form eines Testsystems im hbz aufgesetzt, auf dem die beteiligten Pilotpartner zusammen mit dem hbz prototypische Use Cases für die verschiedenen Materialgattungen entwickeln. Bei allen beteiligten Einrichtungen wurden Teams gebildet, die das Pilotprojekt begleiten und die bevorstehenden gemeinsamen Schulungs-

maßnahmen sowie regelmäßige Folgetreffen absolvieren. Weiterhin wurden Kooperationsvereinbarungen vorbereitet und auf rechtliche Aspekte hin geprüft.

## Ausblick

Mit dem Aufbau der Infrastruktur und der Umsetzung der Use Cases der Pilotpartner RWTH Aachen und Universität zu Köln werden zunächst die technischen und fachlichen Grundlagen für die Realisierung des landesweiten Ange-

bots geschaffen. Die Partner werden bei der Implementierung der Rosetta-Infrastruktur und bei der Umsetzung der Use Cases durch Ex Libris unterstützt. Mit Hilfe der Pilotierung soll das benötigte technische und fachliche Wissen aufgebaut werden, um das Angebot landesweit ausweiten zu können. Ziel ist es, über die Miniatur Erfahrungen zu sammeln, wie wissenschaftliches Personal, Rechenzentren, Bibliotheken und LZV-Spezialisten zusammenarbeiten müssen, um den benötigten Ressourceneinsatz möglichst effizient zu gestalten.

## DA NRW

Mit dem Digitalen Archiv Nordrhein-Westfalen (DA NRW) verfügen Land und Kommunen über eine gemeinsame Lösung zur Erledigung der durch das Archivgesetz und Pflichtexemplargesetz vorgegebenen Aufgaben hinsichtlich digitaler Materialien. Das hzb unterstützt Landesbibliotheken damit technisch bei ihren elektronischen Pflichtaufgaben und bringt seine Erfahrungen als nestor-Partner auch bei inhaltlichen Fragen ein. Die von Land und dem Dachverband der kommunalen Rechenzentren (KDN) gegründete Arbeitsgemeinschaft Digitales Archiv Nordrhein-Westfalen (AG DA NRW) steuert die aus den Software-Systemen DNS und DiPS bestehende Verbundlösung. Ein fachlicher Beirat und fachliche Gremien beraten die AG hinsichtlich der Weiterentwicklung. Die im hzb betriebene Präsentationsschicht des DA NRW besteht aus dem DA-NRW-Portal, über das langzeitarchivierte öffentliche Inhalte recherchierbar und abrufbar sind, sowie dem Presentation Repository, in dem zur Darstellung geeignete Versionen der archivierten Inhalte zugänglich gemacht werden können. Das auf der DigiBib basierende Portal wird von der Gruppe Portale betrieben und weiterentwickelt, das Presentation Repository liegt in der Verantwortung der Gruppe Publikationssysteme des hzb.

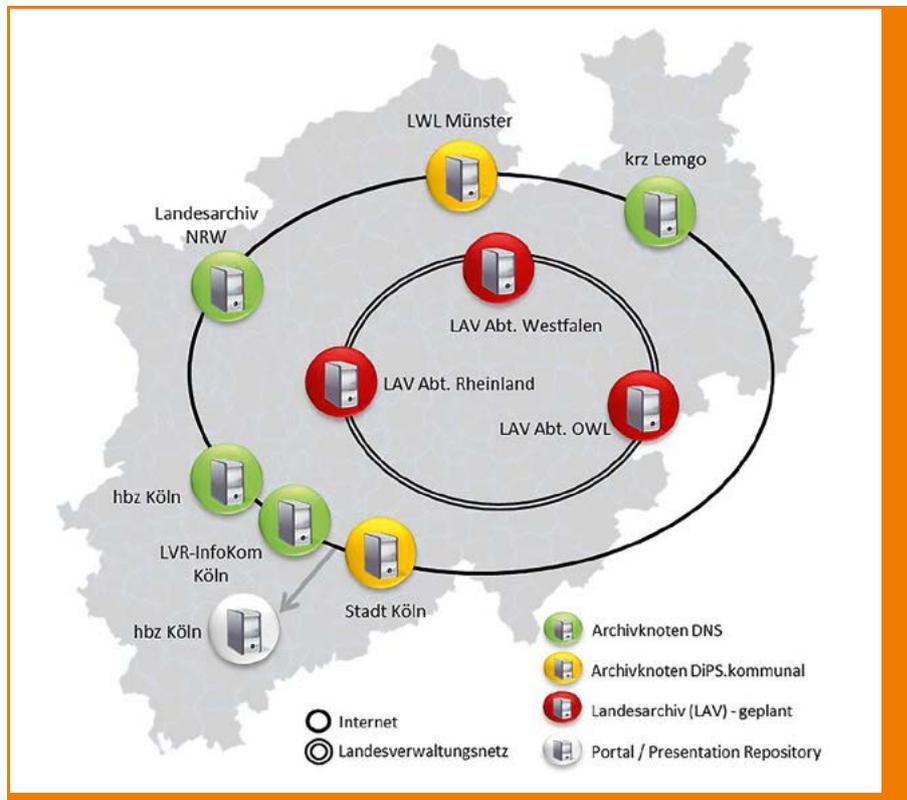
## Meilensteine

Nach der Aufnahme des Regelbetriebs im Herbst 2015 konzentrierten sich die Arbeiten der aktuell drei Knotenbetreiber auf den technischen Betrieb. LVR-Infokom als der für die DNS-Software zuständige Entwicklungspartner des DA NRW und das für die Präsentationsschicht des DA NRW verantwortliche hzb arbeiteten an der funktionalen Weiterentwicklung des Systems. Im Bereich Knotenbetrieb wurden die Betriebssysteme und die Softwarekomponenten, auf denen die DNS-Software aufsetzt, aktualisiert. Die verteilte Architektur dient der Daten- und Betriebssicherheit des Gesamtsystems, bedarf bei Aktualisierungen aber einer übergeordneten Koordinierung. Die eingesetzten Prozesse konnten im vergangenen Jahr weiter optimiert und automatisiert werden. Die DNS-Software wurde ebenfalls funktional weiterentwickelt, in mehreren Releases getestet und auf die Knoten aufgespielt. Für die Qualitätssicherung sind neben den weitgehend automatisierten technischen Tests insbesondere fachliche Tests durch die Datenlieferanten notwendig. Die Landesbibliotheken haben die Weiterentwicklung mit entsprechenden Tests unterstützt. Fehler und Verbesserungsvorschläge werden im Jira-System von LVR-Infokom nachgeführt.

Im Zuge der Weiterentwicklung der Verbundlösung DA NRW berieten LVR-Infokom und hbz die fachlichen Gremien des DA NRW technisch und entwickelten Umsetzungsvorschläge, die nach entsprechender Beauftragung durch die Arbeitsgemeinschaft DA NRW realisiert werden konnten bzw. können. Im Bereich der Präsentationsschicht betrifft dies eine Schnittstelle zwischen dem DiPS-System und der Präsentationsschicht des DA NRW, die es ermöglichen soll, die in DiPS archivierten öffentlichen Inhalte über das DA-NRW-Portal zu recherchieren und über die Präsentationsschicht zugänglich zu machen. Auch für die Anzeige von Großdigitalisaten wurden Umsetzungsvorschläge und Aufwandsschätzungen erstellt.

## Ausblick

Die Anbindung der DiPS-Software an die Präsentationsschicht wird 2017 eine wichtige Aufgabe sein. Auch die Darstellung der öffentlichen Inhalte im Portal bedarf noch einiger Anpassungen, die im Rahmen der kommenden Einlieferungen unterschiedlicher Materialien spezifiziert und durchgeführt werden müssen. Der dafür benötigte Aufwand hängt unter anderem von der Qualität der mitgelieferten



Knotenbetrieb im Digitalen Archiv NRW

Metadaten ab. Auch für die Anbindung an die Deutsche Digitale Bibliothek (DDB) und Europeana ist es erforderlich, größere Datenmengen vorliegen zu haben, mit denen die Schnittstellen unter realen Bedingungen getestet werden können.

## edoweb

Zusammen mit dem Landesbibliothekszentrum Rheinland-Pfalz (LBZ) betreibt das hzb die E-Pflicht-Plattform edoweb für die Archivierung von elektronischen Amtsdrukschriften, Webseiten sowie anderer elektronischer Dokumente mit landeskundlichem Bezug. Nachdem 2015 bereits die Inhaltstypen Monografien und E-Zeitschriften auf die neue Plattform „regal“ umgezogen sind, wurde im vergangenen Jahr vor allem an der Übernahme der Webseiten und Webschnitte gearbeitet. Beide Inhaltstypen können jetzt ebenfalls mit dem neuen System verwaltet werden. Webschnitte und Webseiten werden im neuen System nicht mehr mit dem Webcrawler httrack, sondern mit der aktuelleren Software heritrix geharvestet. Mit dem Wechsel des Crawlers erfolgte zudem ein Wechsel des Speicherformats. Die geharvesteten Seiten werden in das im Bereich der Webseitenarchivierung weltweit genutzte Container-Format WARC überführt. Für die Darstellung wird die vom Internet Archive entwickelte Software Way-Back Maschine verwendet. Die bisher von httrack im ZIP-Format abgelegten Webseiten und Webschnitte müssen deshalb für die Präsentation in das WARC-Format migriert werden. Diese Aufgabe konnte noch nicht zufriedenstellend gelöst werden, sodass die Altdaten bisher noch über das Vorgängersystem DigiTool verfügbar gehalten werden.

## nestor-Aktivitäten

Mit der nestor-AG Personal Digital Archiving sollen allgemein verständliche Handreichungen für den verantwortungsvollen Umgang mit persönlichen digitalen Daten erarbeitet und öffentlichkeitswirksam vermittelt werden. Auf dem Treffen der nestor-Direktorenrunde im April wurde die Gründung einer entsprechenden nestor-AG Personal Digital Archiving (PDA) unter der Leitung des hzb und der TH Köln beschlossen. Außerdem beteiligt

## Meilensteine

Neben der oben beschriebenen Umsetzung des Webharvesting mit heritrix und der Anzeige der Webseiten und Webschnitte mit der Way Back Machine konnte aufgrund der Rückmeldungen der LBZ-Kolleginnen und -Kollegen eine Reihe von Verbesserungen und Fehlerbehebungen am Frontend vorgenommen werden. Diese sollen vor allem die Arbeit mit dem System erleichtern, dienen aber zugleich auch der Behebung verschiedener Darstellungsfehler. Die Anbindung von edoweb an den Katalog erfolgt lesend über lobid. Deshalb wurde edoweb auf die neue lobid-API 2.0 vorbereitet, die 2017 die bisherige API ablösen soll. Einige Funktionalitäten der API 2.0 werden bereits verwendet.

## Ausblick

Die Migration der Webseiten und Webschnitte in das WARC-Format soll 2017 abgeschlossen werden, damit den Nutzern die im Vorgängersystem verfügbaren Web-Inhalte auch im neuen System zur Verfügung stehen. Eine weitere wichtige Aufgabe wird die Umsetzung eines granularen Zugangssystems sein, das unter anderem eine Steuerung des Zugangs auch für Remote-User ermöglicht.

sind das GESIS Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften sowie andere Gedächtnisinstitutionen aus dem deutschsprachigen Raum.

Im internationalen Kontext beteiligte sich die nestor-AG PDA am Konzept und der Durchführung eines halbtägigen Workshops auf der diesjährigen iPres-Konferenz in Bern (<http://www.ipres2016.ch>). Hierbei entstand ein internationales Synergienetzwerk, in dem neben nestor die

italienische Initiative „Arca Memoire“ (www.arcamemorie.net) sowie LZA-Spezialisten aus den USA mitarbeiten. Neben der Durchführung von drei Sitzungen veröffentlichte die nestor-AG 2016 einen Fachartikel zur Problematik des Personal Digital Archiving in B.I.T. Online und gab verschiedenen Hörfunksendern Interviews zum Thema „Personal Digital Archiving“.

Weiterhin stößt das in Deutschland bislang kaum adressierte Themenfeld auf das Interesse von verschiedenen Fachmagazinen, die zukünftig über digitale Langzeitverfügbarkeit in privaten Anwenderkontexten berichten möchten.

Im Juni fand ein nestor-Workshop statt, in dem die Revision des OAIS Reference Models aus Sicht der deutschen

BAM-Community diskutiert wurde. Zusammen mit anderen nestor-Partnern sollte im Workshop geklärt werden, welche Bedarfe unsere Communities als Empfehlungen für eine OAIS-Revision kommunizieren.

### **Ausblick**

Die AG wird die verschiedenen praktischen Handlungsfelder des Personal Digital Archiving kartieren und das Bewusstsein für das Thema in Deutschland mittels vermehrter Öffentlichkeitsarbeit schärfen. Abschließend will die AG auf einer Website Fragen und Antworten zum Thema PDA bündeln.

# Suchmaschinen

Suchmaschinentechnologie ist inzwischen fester Bestand bei der Recherche von bibliografischen Daten, Volltexten und auch Forschungsdaten. Während Datenbanken Funktionalitäten wie Erfassung und Datenbearbeitung anbieten, steht bei Suchmaschinen das schnelle Finden von Ressourcen im Vordergrund. Die Daten werden für die Recherche aufbereitet und in Indizes abgelegt. Dies ermöglicht kurze Recherchezeiten trotz großer Datenmengen. Die Sortierung der Ergebnisse nach Relevanz ist ebenso möglich wie die Nutzung linguistischer Features wie z. B. Wortergänzungen während der Sucheingabe oder Stemming bzw. Lemmatisierung. Die Suchmaschinentechnik bietet zudem auch die Möglichkeit, das Suchergebnis mit Facetten zu verfeinern. Die Suchmaschinentechnologie wird im hbz vielfältig eingesetzt:

## DigiBib IntrOX

DigiBib IntrOX ist als Discovery-Tool eine Alternative zu der herkömmlichen OPAC-Recherche, die gleichzeitig die Lokalfunktionalitäten wie z. B. Ausleihe, Vormerkung oder Benutzerkonto integriert. Sechs Bibliotheken nutzen diese Alternative. Für weitere Interessenten gibt es bereits Testinstallationen. Als Datenbasis dient der Index der Verbunddatenbank, der die Treffermenge auf den lokalen Bestand einschränkt. Zusätzlich werden lokale Daten, die nicht im Verbundkatalog zu finden sind, für die jeweiligen Bibliotheken mitindiziert.

## lobid

Der Linked-Open-Data-Dienst „lobid“ des hbz nutzt seit 2013 Suchmaschinentechnologie zur Bereitstellung einer Web-API und bietet Daten aus verschiedenen Quellen an.

2016 wurden die Datenstrukturen wesentlich verbessert und die angebotene lobid-API optimiert. Unter <http://lobid.org/organisations> wird nun eine Zusammenführung des deutschsprachigen ISIL-Verzeichnisses mit den Stammdaten der Deutschen Bibliotheksstatistik (DBS) präsentiert. Der Dienst „lobid-organisations“ unterstützt dabei sowohl eine Nutzung im Browser als auch die Nutzung durch Anwendungsentwickler. Ebenso wurde die Bereitstellung der hbz-Verbunddaten durch den Dienst „lobid-resources“ optimiert. Die neue API-Version mit einem durch die NWBib inspirierten User Interface kann unter <http://lobid.org/resources/> genutzt werden. Es handelt sich bei den bereitgestellten Daten um Linked Data, die in Form von JSON-LD (nach RDF konvertierbares JSON) in Elasticsearch indexiert werden.

## NWBib

Der neue Webauftritt der Nordrhein-Westfälischen Bibliographie (NWBib) basiert auf der lobid-API und bildet eine moderne Suchmaschine für Literatur über das Land Nordrhein-Westfalen, seine Regionen, Orte und Persönlichkeiten. Der NWBib-Auftritt bietet einen einfachen Sucheinstieg, zahlreiche Möglichkeiten zur fachlichen Einschränkung der Suchergebnisse sowie eine kartenbasierte Suche und Darstellung von Suchergebnissen und Beständen. Für weitere Informationen siehe den Fokusartikel in diesem Jahresbericht auf Seite 7–11.

## hbz-FIX – Der Fernleihindex für öffentliche und Spezialbibliotheken

Zahlreiche öffentliche und Spezialbibliotheken aus dem Kundenkreis des hbz katalogisieren nicht in die hbz-

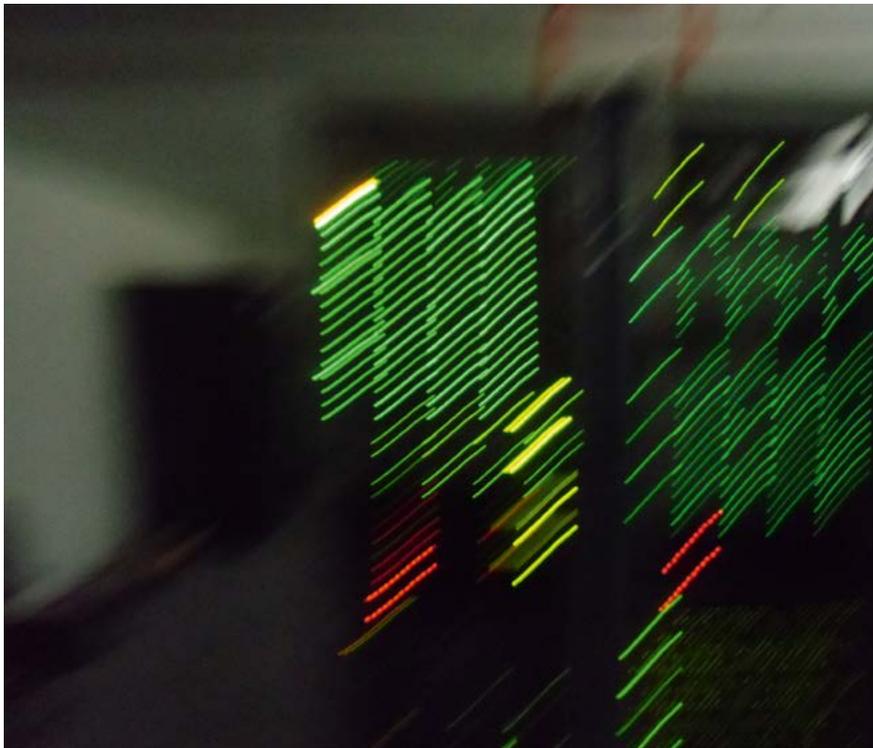


Foto: Uwe Wank

Verbunddatenbank. Dennoch möchten diese Institutionen ihre Bestände für die Fernleihe bereitstellen und generell sichtbar machen. Zu diesem Zweck erstellte das hbz mit Suchmaschinensoftware einen eigenen Index, der in die Verfügbarkeitsrecherche der Fernleihe und der DigiBib eingebunden ist. Gleichzeitig kann der Index genutzt werden, um die Gesamtsicht aller beteiligten Bibliotheken oder die Teilsicht einer beteiligten Bibliothek in eine Discovery-Oberfläche (z. B. die DigiBib) einzubinden. Hierfür müssen sehr heterogene bibliografische Daten in den Index eingespielt werden.

## ZDB-EZB-Zusammenführung

Als Basis für die erweiterte Aufsatzfernleihe mit E-Journals baute das hbz zudem einen suchmaschinengestützten Index mit ca. 40 Millionen Dokumenten auf, der alle leihverkehrsrelevanten Bestands- und Lizenzinformationen in Kombination enthält. Dieser entsteht

- durch Auswertung der hbz-Verbunddatenbank
- durch regelmäßige Belieferung des hbz mit den ZDBMARC-Grundlieferungen
- durch Aktualisierung via DNB-OAI-Schnittstelle
- sowie durch Belieferung mit aktuellen Lizenzinformationen und den erfassten Fernleihindikatoren aus der EZB.

Das hbz erzeugt hiermit jahrgangsgenau einen Abgleich aller Print-Bestände mit ZDB-ID mit eventuell vorhandenen E-Journal-Lizenzen. Dieses neue Nachweissystem erleichtert die Steuerung des Leihverkehrs über den Leitweg-Algorithmus, der im hbz implementiert ist, deutlich. Die bundesweit möglichen Transportwege eines bestellten Aufsatzes sind mit einer einzigen Suchabfrage ermittelbar und neben den üblichen Kriterien (wie Region) kann nach zu erwartender Liefergeschwindigkeit priorisiert werden. Offene Web-Schnittstellen (HTTP, JSON, XML) sind vorhanden und werden auf Wunsch zur Verfügung gestellt.

## DA NRW

Für das Digitale Archiv Nordrhein-Westfalen (DA NRW) betreibt das hzb neben dem Archivierungsknoten die Präsentationsschicht und das Portal. Für letzteres werden die Metadaten der archivierten Objekte in einem Suchmaschinenindex zur Verfügung gestellt. Die einheitliche Aufbereitung von Metadaten aus den Bereichen Archiv, Bibliothek und Museum stellt eine Herausforderung dar. Das Portal ist betriebsbereit.

## Meilensteine

Eine neue Version der Suchmaschinensoftware Elasticsearch wird inzwischen produktiv eingesetzt. Mit Elasticsearch 2 sind etliche Fehler der Version 1 behoben.

Flexiblere Grundlagen eröffnen mehr Möglichkeiten bei der Konfiguration der verschiedenen Indizes.

Der Fernleihindex hzb-FIX wurde im Berichtszeitraum aktualisiert. Nachdem neue Bibliotheken hinzugekommen sind, weist hzb-FIX die Bestände von 69 Bibliotheken nach. Eine Datenlieferplattform wurde installiert und konfiguriert. hzb-FIX-Bibliotheken können ihre Metadaten nun mit deutlich weniger Aufwand an das hzb liefern, wo diese automatisch in ein Verwaltungssystem übernommen werden.

Für die IntraX-Bibliotheken wurden Anpassungen im Hinblick auf das Einspielen nur lokal vorhandener Metadaten vorgenommen. Die Fachhochschulbibliothek Münster führt zum Jahresbeginn 2017 das Cloud-System WMS ein und wird gleichzeitig weiterhin DigiBib IntraX als Discovery-System nutzen. Um aus den von WMS gelieferten MARC-21-Daten einen Katalogindex zu erstellen, der in DigiBib IntraX eingebunden werden kann, wurde ein entsprechender Workaround entwickelt.

Ende August 2016 wurde der neue Webauftritt der NWBib offiziell gelauncht. Die Entwicklung des neuen User Interfaces für lobid-organisations wurde nahezu abgeschlossen.

## Ausblick

Durch den Wechsel von lokalen Bibliothekssystemen in die Cloud entstehen für die Entwicklung und den Betrieb der Suchmaschineninstanzen weitere Herausforderungen, wie das Beispiel der Fachhochschulbibliothek Münster bereits gezeigt hat. Neue Datenströme verlangen nach neuen Lösungen, insbesondere was einen Index mit den Daten aller Verbundbibliotheken angeht – auch derjenigen, deren Bestände nicht mehr im Verbundkatalog nachgehalten werden.

Für 2017 ist geplant, die Suchmaschinenindizes der sich in Produktion befindenden Systeme weiter zu optimieren und zu erweitern. Bei den IntraX-Bibliotheken besteht z. B. der Wunsch, Signaturen recherchieren zu können und Schlagworte zu facettieren.

Im ersten Quartal 2017 werden das lobid-Organisationsverzeichnis „lobid-organisations“ und „lobid-resources“ offiziell gelauncht werden. lobid-resources soll im Karlsruher Virtuellen Katalog (KVK) den Aleph-OPAC ablösen. Die NWBib wird über die lobid-API in die Virtuelle Deutsche Landesbibliographie (VDB) integriert werden.

# Deutsche Bibliotheksstatistik (DBS) und Österreichische Bibliotheks- statistik (ÖBS)

## Deutsche Bibliothekstatistik

Die einzige Statistik im deutschen Bibliothekswesen, die auf internationalen Standards basiert und einen umfassenden bundesweiten Leistungsvergleich der Einrichtungen ermöglicht, ist die Deutsche Bibliotheksstatistik (DBS). Ihr Pendant für wissenschaftliche Bibliotheken in Österreich ist die Österreichische Bibliotheksstatistik (ÖBS). Ausstattung, Bestand, Entleihungen, Ausgaben, Finanzen und Personal sind wichtige Parameter, die hiermit jährlich erhoben werden. Daten zu Bestand und elektronischen Angeboten ergänzen diese Dimensionen. Derzeit sind insgesamt rund 10 000 Bibliotheken in der DBS registriert, von denen rund 8 000 Bibliotheken für das Berichtsjahr 2015 ihre statistischen Daten an die DBS meldeten. Dabei war die Teilnahmequote bei den Öffentlichen Bibliotheken am höchsten (7 623  $\cong$  91,4 %), gefolgt

von den wissenschaftlichen Bibliotheken (254  $\cong$  74,5 %). Wissenschaftliche Spezialbibliotheken beteiligten sich generell zu einem sehr geringen Prozentsatz, wobei die Anzahl der Teilnehmer von 176 auf 186 stieg.

Für das Berichtsjahr 2015 beträgt die Teilnahmequote rund 90 % ohne die wissenschaftlichen Spezialbibliotheken, bei denen die DBS eine Teilerhebung durchführt. Die Erstellung der DBS wird über die Kultusministerkonferenz (KMK) von den Bundesländern finanziert und gehört zum Aufgabenbereich des Kompetenznetzwerkes für Bibliotheken (knb). Verantwortlich für die Durchführung und Auswertung der Erhebung sowie die technische und redaktionelle Betreuung der DBS ist das hbz.

Mit dem Online-Werkzeug der **Variablen Auswertung** wird eine kostenlose dynamische Analyse der DBS-Daten von 1999 bis heute angeboten. Der Benutzer kann vorgeben, welche Erhebungsdaten und Berichtsjahre

ausgewertet werden sollen. Vergleichsbibliotheken können anhand verschiedener Merkmale wie Typ, Unterhaltsträger, Bundesland etc. ausgewählt werden. Die Ergebnisse lassen sich in eine Excel- oder CSV-Datei exportieren oder direkt online im Browser betrachten. Die statischen Gesamtauswertungen aggregieren die erhobenen Daten eines Berichtsjahres in standardi-

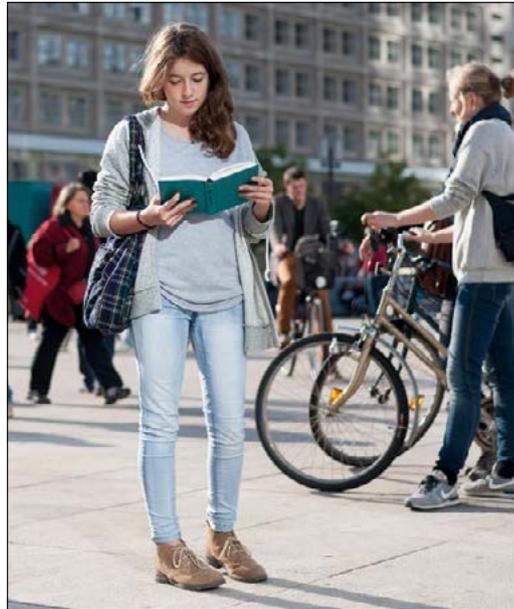
### Teilnahme an der Erfassung zur DBS 2016 (BJ 2015):

Erfasste Bibliotheken	Anzahl	Anteil an gesamt
<b>Öffentliche Bibliotheken</b>	<b>7 623</b>	<b>91,4 %</b>
darunter: hauptamtlich geleitete ÖB	2 018	97,4 %
darunter: neben-/ehrenamtlich geleitete ÖB	5 605	89,4 %
<b>Wissenschaftliche Bibliotheken</b>	<b>254</b>	<b>74,5 %</b>

sierten Tabellen, die im öffentlichen Wiki für Kunden und Partner zum Download angeboten werden. Sie stellen die zitierfähige Deutsche Bibliotheksstatistik dar, deren Daten in das Jahrbuch des Statistischen Bundesamtes einfließen. Der Veröffentlichungstermin im Spätsommer eines jeden Jahres macht die DBS zu einer aktuellen Ressource für kultur- und wissenschaftsstatistische Gesamtdarstellungen.

Bei der **Suchmaschine für Bibliotheken (BibS)** handelt es sich um ein weiteres kostenfreies Online-Werkzeug. Hier steht die Recherche im Adressdatenbestand der DBS im Vordergrund. So können Bibliotheksadressen angereichert mit Leistungssteckbriefen rasch gefunden werden. Ausgehend von den Kennzahlen der eigenen Bibliothek können Bibliotheken mit ähnlichen Kennzahlen ermittelt werden. Leistungsvergleiche lassen sich zur internen Steuerung mit einer BibS-Recherche komfortabel vorbereiten. Die Ähnlichkeitssuche basiert auf dem aussagekräftigen Kennzahlen-Set aus der Deutschen Bibliotheksstatistik. Dieses Online-Werkzeug erlaubt es, ausgerichtet an den Indikatoren der eigenen Bibliothek oder einer ausgewählten Bibliothek, solche mit einem ähnlichen Indikatorenprofil zu finden. Die Filter werden künftig analog zur Variablen Auswertung als Dropdown-Menü angeboten, um die Benutzerführung übersichtlicher zu gestalten.

Der **DBS Indikatorenraster** – ein „bibliothekarischer Zollstock“ für öffentliche Bibliotheken – basiert auf einer Auswertung der an die DBS gemeldeten Daten der Teilnehmer und ist ein unkompliziertes Werkzeug zur Visualisierung



## Bibliotheken zählen! Berichtsjahr 2015

Auszüge aus der  
Deutschen Bibliotheksstatistik



Das DBS-Datenposter – Information für die Öffentlichkeit

des Leistungsprofils einer Bibliothek im Umfeld aller Bibliotheken ihrer Größenklasse. Er wird im Zweijahresrhythmus aktualisiert und kann ebenfalls online genutzt werden.

### Meilensteine

Im Fokus der Gruppe DBS standen im ersten Quartal 2016 zunächst die Erhebung und im zweiten Quartal die Auswertung der statistischen Daten für das Berichtsjahr 2015. Die Neuprogrammierung der DBS-Datenbank wurde wie geplant abgeschlossen und die Datenerfassung mit Hilfe der neuen Module ab Januar 2016 durchgeführt. Nacharbeiten an den Auswerte-Modulen wurden soweit möglich im laufenden Betrieb durchgeführt. Allerdings konnten nicht alle Inkonsistenzen aufgrund der eingeschränkt zur Verfügung stehenden personellen Ressourcen

cen beseitigt werden. Hier sind 2017 Restarbeiten und Aktualisierungen nötig.

Im September 2016 wurden die statischen Gesamtauswertungen online publiziert.

Die Veröffentlichung von Auszügen aus der Deutschen Bibliotheksstatistik in gedruckter Form – das DBS-Datenposter „Bibliotheken zählen!“ – dient der Information der bibliothekarischen und nicht-bibliothekarischen Öffentlichkeit. Es ist ein vielfach nachgefragtes Produkt und wird unter anderem gern bei der Ausbildung von Bibliothekarinnen und Bibliothekaren sowie von Fachangestellten für Medien und Informationsdienste eingesetzt. Das Datenposter wird kostenfrei an Bibliotheksleitungen von öffentlichen Bibliotheken, kommunale Einrichtungen und weitere Unterhaltsträger sowie die bibliotheksaffine Presse und Politik in einer Auflage von rund 2 000 Stück verteilt. Es steht den wissenschaftlichen Bibliotheken und allen Interessierten auf Anfrage in Printform oder online als Download zu Verfügung.

Die Programmierung der Fragebögen für die Erfassung des Berichtsjahres 2016 war ein weiterer Meilenstein im letzten Quartal des Jahres 2016: Änderungen an Definitionen und Erläuterungen der Fragebögen wurden umgesetzt und das System für die Erfassung des Berichtsjahres 2016 im ersten Quartal 2017 vorbereitet.

Weitere wichtige und arbeitsintensive Meilensteine waren:

- Der Relaunch der DBS-Webseiten mit der Gestaltung des öffentlichen Wikis für Kunden und Partner und die Vorarbeiten zur URN-Vergabe für DBS-Gesamtauswertungen:

Im Rahmen der Überarbeitung des hzb-Webauftritts wurden die DBS-Webseiten neu strukturiert. Alle zusätzlichen Informationen zur DBS finden sich nun im „Wiki für Kunden und Partner des hzb“. Künftig sollen die nationalen zitierfähigen Statistiken (DBS-Gesamtauswertungen) mit persistenten Webadressen versehen und in einer OPUS-Instanz nachgewiesen werden.

- Die Messung der virtuellen Besuche in Bibliotheken: Sie wurde letztmalig von der Hochschule der Medien für das Berichtsjahr 2015 durchgeführt. Für 338 öffentliche und wissenschaftliche Bibliotheken wurden Daten in die DBS übernommen, für 91 teilnehmende Bibliotheken wurden keine Werte ermittelt.
- Leistungsmessung von Bibliotheken in der DBS: Mit Beendigung der Kooperation zwischen der Hochschule der Medien und dem hzb müssen neue Möglichkeiten der Integration der virtuellen Nutzung von Bibliotheken, ergänzt durch zusätzliche Leistungsindikatoren für die DBS, entwickelt werden. Hierfür wurde im Dezember 2015 die „Expertengruppe Leistungsmessung in der DBS“ gegründet. Sie wurde durch den Deutschen Bibliotheksverband und das hzb initiiert und versammelt Vertreterinnen und Vertreter aus öffentlichen Bibliotheken, Büchereifachstellen, wissenschaftlichen Bibliotheken und Hochschulen. Sie tagt regelmäßig seit Januar 2016. Die erarbeiteten Ergebnisse werden in die DBS-Steuerungsgruppen getragen. Nach Beschlussfassung sollen die Vorschläge schnellstmöglich in die DBS integriert werden.
- Die Umsetzung der Vorschläge der Expertengruppe und der DBS-Steuerungsgruppen ÖB und WB kann nur erfolgen, wenn eine entsprechende Finanzierungszusage der KMK vorliegt. Daher wird zurzeit ein neuer Antrag zur Mittelerhöhung an die KMK vorbereitet, der über das Kompetenznetzwerk für Bibliotheken 2017 eingereicht werden soll.

## Österreichische Bibliotheksstatistik

Für die ÖBS wurden für das Berichtsjahr 2015 von 26 wissenschaftlichen Bibliotheken Leistungsdaten erhoben und ausgewertet. Sie stehen in aggregierten Auswertungen im Wiki für Kunden und Partner des hzb (<https://wiki1.hbz-nrw.de/x/IQDzBQ>) zur Verfügung. Gleichzeitig bietet die Variable Auswertung (VA) den Zugriff auf die Daten der teilnehmenden wissenschaftlichen Bibliotheken in Österreich. Inzwischen liegen Daten von acht Berichtsjahren vor.

## Ausblick

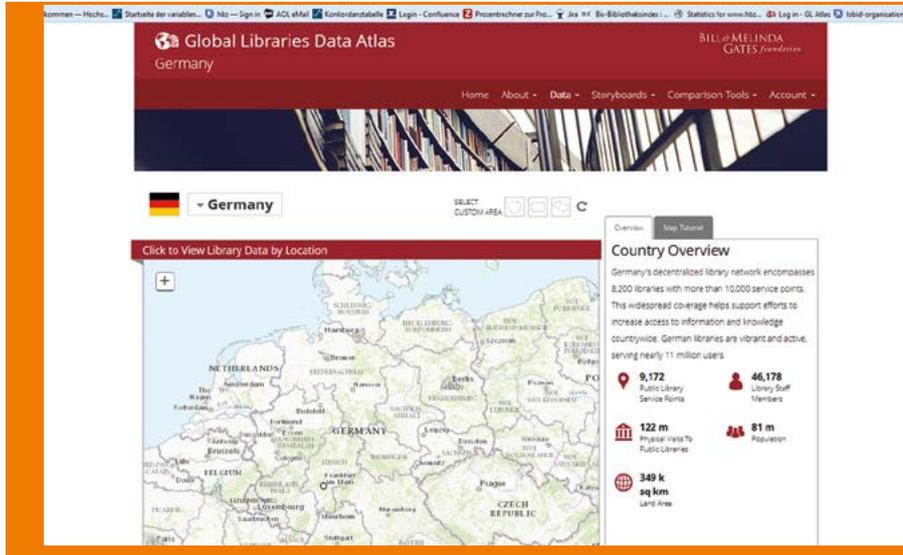
Die DBS und die ÖBS sind Dienstleistungsprodukte, die die Sichtbarkeit von Bibliotheken im öffentlichen Raum erhöhen, Daten für Vergleiche liefern und die Entwicklung des Bibliothekswesens in Zeitreihen abbilden. Die jeweilige Statistik ist ebenfalls ein bedeutendes Werkzeug zum Zwecke der Eigenpräsentation von Bibliotheken aller Größenordnungen und Sparten und wird auch im kultur- und wissenschaftspolitischen Raum intensiv wahrgenommen. Das Online-Auswertungswerkzeug „Variable Auswertung“ spricht den Kulturjournalismus ebenso wie Politiker an. So hat die DBS bibliothekarische Leistungsdaten für parlamentarische Anfragen zusammengestellt, Daten für Features im Rundfunk und der überregionalen Presse geliefert und das Statistische Bundesamt und statistische

									
<b>ÖBS 2015 - Gesamtauswertung Bundesland</b>									
BUNDESLAND	BIBLIOTHEKSTYP	ZAHL DER MELDENDEN INSTITUTIONEN	ZAHL DER BIBLIOTHEKEN	BESTAND BÜCHER / DISSERTATIONEN	ENTLEIHUNGEN INSGESAMT	GESAMT-AUSGABEN	AUSGABEN FÜR ERWERBUNG	PERSONAL STELLEN	AKTIVE BENUTZER
		1	18	167	162	149	215	4	
Burgenland	FHB	1	2	47 071	30 588	-	-	3	1 201
Kärnten	FHB	1	4	58 117	14 496	-	-	3	1 731
Kärnten	UB	1	4	946 012	111 595	3 486 154	1 220 965	40	6 249
Niederösterreich	FHB	1	1	31 209	35 800	-	146 345	4	1 777
Oberösterreich	UB	2	33	1 221 102	597 264	5 651 243	2 834 330	53	11 202
Salzburg	UB	2	28	2 570 066	1 512 385	11 924 102	5 362 951	131	19 446
Steiermark	FHB	1	1	11 694	12 836	-	-	2	799
Steiermark	UB	5	39	1 200 429	652 711	20 027 489	8 845 540	178	33 093
Tirol	UB	1	7	3 534 321	701 496	12 912 239	5 697 360	123	26 185
Wien	FHB	3	3	59 079	60 589	535 991	-	8	2 804
Wien	UB	8	95	11 209 471	6 143 122	47 352 598	20 015 659	485	120 119
<b>ÖSTERREICH GESAMT</b>		<b>26</b>	<b>217</b>	<b>20 888 571</b>	<b>9 872 882</b>	<b>101 889 816</b>	<b>44 123 150</b>	<b>1 030</b>	<b>224 606</b>

Stand: 31.08.2016

Die ÖBS erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da die Teilnahme freiwillig erfolgt.  
<https://www.hbz-nrw.de/produkte/bibliotheksstatistik>

(c) hzb 2016



Daten der DBS werden im Global Libraries Data Atlas der Gates-Stiftung nachgewiesen.

Landesämter sowie die Büchereifachstellen unterstützt. Der Bericht zur Lage der Bibliotheken 2016 des Deutschen Bibliotheksverbandes verwendet ebenfalls Erhebungen der DBS. Daten der DBS werden im Bericht des

Im Jahr 2017 werden ebenso die Standardleistungen der DBS erfüllt werden wie auch weiter intensiv an einer Weiterentwicklung der Leistungsmessung mittels standardisiert erhobener Daten gearbeitet werden wird.

NAPLE FORUM (National Authorities on Public Libraries in Europe), einer Veröffentlichung von europäischen Bibliothekszahlen, genutzt. Weiterhin wurde ein ausgewähltes Datenset der DBS in das Projekt „Global Libraries Data Atlas“ der Melinda und Bill Gates Stiftung integriert. Deutschland ist hier mit der DBS einer von elf internationalen Pilotpartnern. Seit dem Start Mitte 2016 sind bereits 28 Länder in diesem Atlas zu Bibliotheken vertreten. Die Daten der DBS sind somit auf einer weltweiten Plattform recherchierbar und tragen dazu bei, internationale Vergleiche im Bibliothekswesen zu ermöglichen.

# Zentrale IT

Im hbz-eigenen Rechenzentrum werden die IT-Infrastruktur des Dienstleistungsspektrums für die Kunden und die internen Services (E-Mail-, FTP-, DNS-, Web-, Wiki-, OES-Server) bereitgestellt.

Das hbz verfügt über 130 physische und 80 virtuelle Server: Davon basieren 5 % auf SPARC- und 95 % auf Intel/AMD-Architektur.

Hinzu kommen 300 TB brutto an Plattenstorage. 200 TB sind als Network Attached Storage (NAS)-Systeme ausgeführt. Weiterhin gibt es ein Storage Area Network (SAN), das allen Servern zur Verfügung steht; zudem ein separates SAN für das Backup- und Archiv-System.

Als Virtualisierungsplattformen sind Citrix Xen Server und VMware auf zurzeit 13 HP Proliant DL380 Servern mit aktuell 80 Gastrechnern im Einsatz.

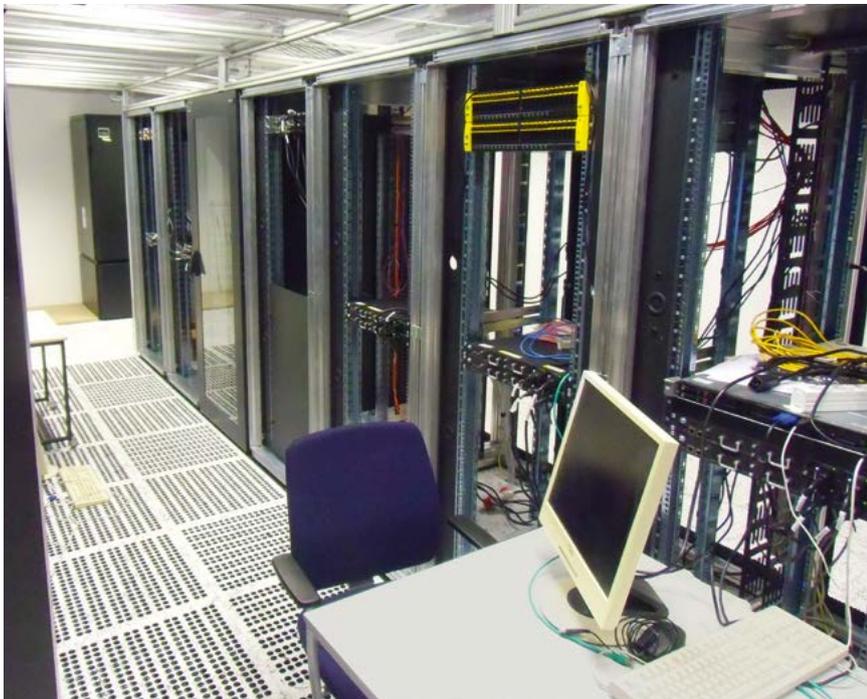
Für das Backup- und Archiv-System stehen eine SF X4170, eine SF X4270, eine Sun/Oracle M3000, 40 TB Pufferplattenplatz und eine Tape Library Sun Storagetek SL3000 mit 8 LTO5-Drives und 700 Slots zur Verfügung. Backups werden grundsätzlich dupliziert und die Kopie wird außerhalb des hbz gelagert.

Das mit SAM/QFS betriebene Archiv-System steht als Hardware den Projekten Digitales Archiv NRW (DA NRW), Langzeitverfügbarkeit und „scantoweb hosted by hbz“ zur Verfügung.

Der Internetanschluss läuft über das Wissenschaftsnetz X-Win des DFN-Vereins (Deutsches Forschungsnetz) mit einer Kapazität von 2 x 350 Mbps. Zusätzlich ist eine Gigabit-Leitung an das CREDO-Wissenschafts-Netz im Bereich Köln-Bonn-Aachen angebunden.

Weiterhin betreibt die Zentrale IT die Zertifizierungsstelle „hbw NRW CA“ innerhalb der DFN-PKI und stellt vertrauenswürdige SSL-Server- und Nutzer-Zertifikate aus.

Aufgrund wachsender Hardwarezahlen begann das hbz im Herbst 2015 mit der Erweiterung seines Rechenzentrums. Die damit verbundenen Arbeiten werden voraussichtlich Mitte 2017 abgeschlossen sein.



Das neue Rechenzentrum. Foto: Uwe Wank

# Ausblick

# Ausblick

Die intensive Beschäftigung mit Bibliothekssystemen der nächsten Generation sowie anderen zukunftsweisen Lösungen, die das hbz seit einigen Jahren stringent verfolgt, bildet eine gute Ausgangsbasis angesichts der spannenden und vielversprechenden Perspektiven, die sich dem hbz und seinen Kunden 2016 eröffnet haben: In Anknüpfung an viele erfolgreiche Initiativen zur Digitalisierung im Hochschulbereich investiert das Land Nordrhein-Westfalen in den nächsten Jahren in einem großen Maßstab in eine Infrastruktur, die das Thema „Digitalisierung“ und seine Umsetzung an den Hochschulen umfänglich unterstützt.

In Teilen bedeutet die Digitalisierungsoffensive des Landes für das hbz und seine Kunden als Einrichtungen der Hochschulen auch eine Neu-Orientierung; gerade hier stellt sich nun das in der Vergangenheit erworbene Expertenwissen als ebenso notwendige wie verlässliche Grundlage heraus.

War Anfang des Jahres 2016 noch davon auszugehen, dass das hbz mit dem anstehenden Wechsel der Bibliotheken in neue Systemumgebungen in den kommenden Jahren unterschiedliche Bibliothekssysteme unterstützen wird, strebt das Land inzwischen eine einheitliche bibliothekarische Infrastruktur an und stellt die entsprechenden Mittel zur Beschaffung einer solchen bereit. 2017 wird sich entscheiden, wie diese Infrastruktur konkret umgesetzt werden kann. Um im Rahmen der hierfür erforderlichen Verfahren größtmögliche Effektivität zu gewährleisten und das bestmögliche Ergebnis zu erreichen, ist eine Vielzahl von Expertinnen und Experten aus dem Verbund und dem hbz in sehr arbeitsintensive Vorbereitungen eingebunden gewesen; diese werden das Verfahren 2017 mit weiterhin großem Engagement begleiten.

Von der Umsetzung der angestrebten einheitlichen Bibliotheksinfrastruktur – für viele seit Langem ein großes Desiderat – werden am Ende gemeinsam mit den Hochschulbibliotheken Wissenschaftler und Forschende durch neue Angebote auf dieser Grundlage profitieren.

Auf der Basis zentraler, vom Land bereit gestellter Mittel wird (ab) 2017 auch die Erwerbung von elektronischen Ressourcen in einem für die Hochschulen erfreulichen, beachtlichen Umfang ausgebaut werden können. Um den dadurch entstehenden Möglichkeiten für die Hochschulen optimal gerecht zu werden, war und ist die Koordination komplexer Aufgaben – teils unter großem Zeitdruck – zu bewerkstelligen: angefangen von einer Lösung für die Aufteilung der zu verausgabenden Mittel über komplexe – teils vorgezogene – Bedarfsabfragen bis hin zu neuen Abstimmungs- und Informationsverfahren.

Die gesonderte Einführung eines automatischen Verlängerungsumfrage-Tools für die Zeitschriftenkonsortien zu Wiley und Springer 2016 hat sich bereits als große Bereicherung erwiesen und weist auf die zu erwartenden Vorteile eines künftig deutschlandweit zur Verfügung stehenden Systems für die Verwaltung elektronischer Ressourcen voraus.

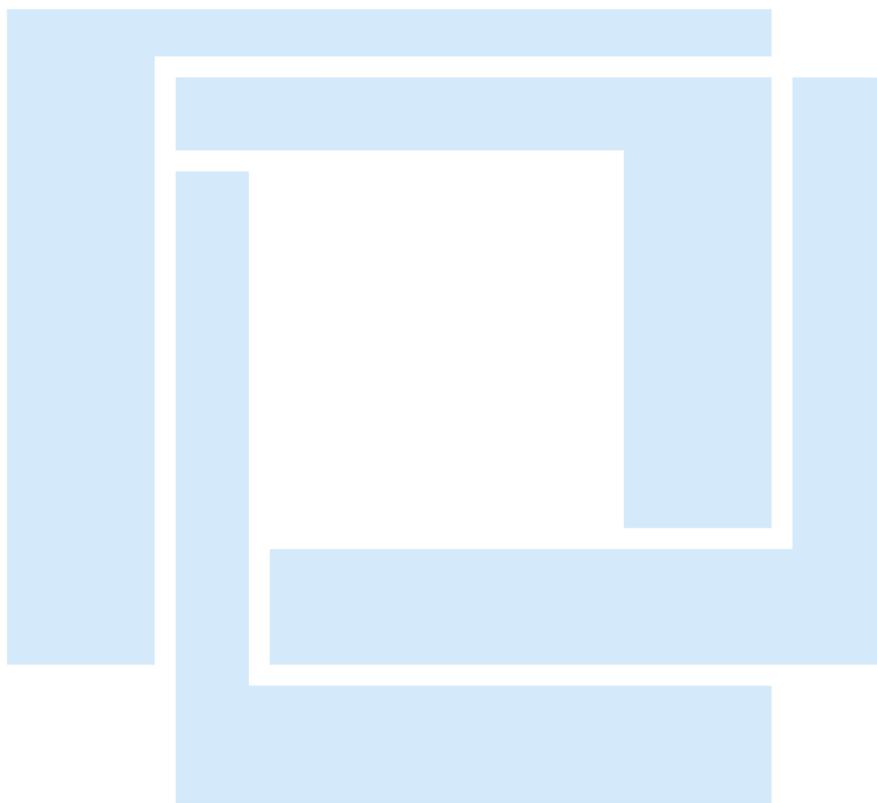
Die Förderung des Projektes „Electronic Resource Management“ durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) ist zugleich ein Beispiel für die Verstetigung von wichtigen Projekten im Jahr 2016. Die auf dieser Basis geförderte Entwicklung zielt auf eine bundesweit einsetzbares, mandantenfähiges Systems unter dem Namen LAS:eR, welches das Management elektronischer Ressourcen auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene unterstützt. Damit 2018, wie im Projektplan vorgesehen, ein Testbetrieb mit ausgewählten Pilotbibliotheken

etabliert sein kann, werden 2017 die entscheidenden Entwicklungsarbeiten zu leisten sein. 2019 soll LAS:eR deutschlandweit zur Verfügung stehen mit dem konkreten Ziel, dass die nutzenden Einrichtungen von ihren Verwaltungsaufgaben im Zusammenhang mit dem Management elektronischer Ressourcen vielfältig entlastet werden. Mit dem Blick auf die nächsten zehn Jahre ist das Thema „Discovery-Systeme“ gleichfalls als große Herausforderung und gemeinsam zu lösende Aufgabe anzusehen. Das Land Nordrhein-Westfalen ist auf diesem Gebiet derzeit sehr heterogen aufgestellt – angefangen von den Lösungen kommerzieller Anbieter bis hin zu Open-Source-Lösungen. Weil das hbz die Zusammenarbeit der Hochschulbibliotheken in diesem Bereich als sehr wichtig erachtet, wird es entsprechende Kooperationen nachdrücklich unterstützen. Ein erster hierzu veranstalteter Austausch im Herbst 2016, an dem nordrhein-westfälische Universitäts- und Fachhochschulbibliotheken teilnahmen, hat verdeutlicht, dass das Interesse an einer Kooperation insbesondere im Hinblick auf die arbeitsintensive Aufbereitung von Daten für Indizes besteht. Eine für Studierende und Forschende gewinnbringende

Recherche mittels Datenanreicherung stellt das Ziel aller Aktivitäten auf diesem Gebiet dar.

Der Austausch mit einer Vielzahl von externen Expertinnen und Experten – beispielsweise Kunden oder Partnern – ist unverzichtbarer Bestandteil der Arbeit des hbz. Das hbz ist dementsprechend in einer großen Zahl regionaler und überregionaler Gremien vertreten und es wird sich auch in den kommenden Jahren mit gleicher Intensität an Arbeitsgemeinschaften beteiligen und Veranstaltungen ausrichten – angefangen von Arbeitstreffen bis hin zu Konferenzen wie die gemeinsam mit ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft veranstaltete „Semantic Web in Libraries“ (SWIB), die in nurmehr zwei Jahren auf zehn sehr erfolgreiche Jahre des internationalen Austausches zurückblicken kann.

Das hbz registriert mit Freude, dass sich der Kreis seiner Kunden zunehmend ausweitet, indem immer intensivere Kontakte auch mit den Rechenzentren und Archiven des Landes bestehen. Nicht zuletzt vor diesem Hintergrund sind wir auf viele neue Begegnungen in den nächsten Jahren sehr gespannt.



# Anhang

# Anhang

## Veranstaltungen 2016

### 12. Januar

7. Sitzung der Expertengruppe Formalerschließung im hbz in Köln.

### 25. Januar

4. hbz-Beiratssitzung (5. Sitzungsperiode) im hbz in Köln.

### 22.–25. Februar

RDA-Schulung für Alephino-Bibliotheken im hbz in Köln.

### 23. Februar

22. Sitzung der DBS-Steuerungsgruppe ÖB im hbz in Köln.

### 29. Februar

1. Sitzung der Expertengruppe Leistungsmessung in Bibliotheken gemeinsam ausgerichtet mit dem DBV in Berlin.

### 7. März

Verbundkonferenz im hbz in Köln.

### 7.–10. März

Schulung Aleph-Handling und Verbundvereinbarungen für DWD Offenbach und OAW Bochum im hbz in Köln.

### 10.–11. März

SciFinder-Treffen 2016. Gemeinsam ausgerichtet mit CAS in Hamburg.

### 16. März

2. Sitzung der Expertengruppe Leistungsmessung in Bibliotheken gemeinsam ausgerichtet mit dem DBV in Leipzig.

### 23. März

8. Sitzung der Expertengruppe Formalerschließung im hbz in Köln.

### 7. April

Informationsveranstaltung für Katalogisierende im hbz in Köln.

### 21. April

DBS-Workshop für Fachstellen im hbz in Köln.

### 21. April

Sitzung der Expertengruppe Inhaltserschließung im hbz in Köln.

### 28. April

Auftaktsitzung nestor-AG Personal Digital Archiving (PDA). GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften in Köln.

### 10. Mai

5. hbz-Beiratssitzung (5. Sitzungsperiode) im hbz in Köln.

### 1. Juni

ZBIW Erfahrungsaustausch Lizenzverhandlungen in der TH Köln.

### 7. Juni

13. Sitzung der DBS-Steuerungsgruppe der Wissenschaftlichen Bibliotheken im hbz in Köln.

### 9. Juni

1. Workshop der Arbeitsgruppe „Bestellautomatisierung Erstanwender“ im hbz in Köln.

### 13. Juni

3. Sitzung der Expertengruppe Leistungsmessung in Bibliotheken gemeinsam ausgerichtet mit dem DBV im hbz in Köln.

**15. Juli**

9. Sitzung der Expertengruppe Formalerschließung im hbz in Köln.

**31. August**

3. hbz-Konsortialtag im hbz in Köln.

**5. September**

4. Sitzung der Expertengruppe Leistungsmessung in Bibliotheken gemeinsam ausgerichtet mit dem DBV im hbz in Köln.

**6. September**

ZBIW-Erfahrungsaustausch Zeitschriftendatenbank (ZDB) in der TH Köln.

**20. September**

Lokalsystem-Workshop im hbz in Köln.

**19. Oktober**

10. Sitzung der Expertengruppe Formalerschließung im hbz in Köln.

**26. Oktober**

ZBIW-Erfahrungsaustausch Katalogisierung von E-Books in der TH Köln.

**2. November**

Workshop zum neuen Zählpixel in der DBS. INFOnline GmbH in Bonn.

**16. November**

Sitzung zur Fahrbibliotheksumfrage im hbz in Köln.

**21. November**

DigiBib-Anwendertreffen der Wissenschaftlichen Bibliotheken im hbz in Köln.

**22. November**

Fernleih-Anwendertreffen der Wissenschaftlichen Bibliotheken im hbz in Köln.

**22. November**

14. Sitzung der DBS-Steuerungsgruppe der Wissenschaftlichen Bibliotheken im hbz in Köln.

**28. November**

5. Sitzung der Expertengruppe Leistungsmessung in Bibliotheken gemeinsam ausgerichtet mit dem DBV im hbz in Köln.

**28.-30. November**

Semantic Web in Libraries 2016 (SWIB16). Gemeinsam ausgerichtet mit der ZBW in Bonn.

**30. November**

DigiBib-Anwendertreffen der Öffentlichen Bibliotheken

**16. Dezember**

Webinar der Fachstelle Düsseldorf zur DBS in Düsseldorf.



Foto: Bettina Koch, fotoatelierherff

## Vorträge 2016

### **Block, Brigitte**

RDA – Bericht zum Projektstand: Informationsveranstaltung für Katalogisierende, 7. April 2016 im hbz in Köln.

### **Burkard, Ben**

Bestellautomatisierung – ein Projekt von BVB und hbz. Von der Literatursichtung über die Verbunddatenbank zu Erwerbungsatz und Bestellung. 5. Erwerbungsleiter-treffen im Bibliotheksverbund Bayern (BVB), 12. April 2016 beim BVB in München.

### **Burkard, Ben**

Aktuelles aus dem hbz und der Verbundgruppe. ZBIW-Veranstaltung „Aleph-Erfahrungsaustausch“, 13. April 2016 im hbz in Köln.

### **Burkard, Ben**

Bestellautomatisierung – ein Projekt von BVB und hbz. Von der Literatursichtung über die Verbunddatenbank zu Erwerbungsatz und Bestellung. ZBIW-Veranstaltung „Erwerbung in Hochschulbibliotheken“, 14. April 2016 in Bensberg.

### **Burkard, Ben und Michaela Sieber**

CBDZ – Ein Verbund für deutsche Alma-Bibliotheken. DACHELA-Jahrestagung, 2. Juni 2016 in Konstanz.

### **Burkard, Ben**

Update zum Projekt „Bestellautomatisierung“: Von der Literatursichtung über die Verbunddatenbank zu Erwerbungsatz und Bestellung. 3. hbz-Konsortialtag, 31. August 2016 im hbz in Köln.

### **Foltin, Ira**

DBS-Facelifting: Beispiele für visualisierte Datendarstellung. 4. Sitzung der Expertengruppe Leistungsmessung in Bibliotheken, 5. September 2016 im hbz in Köln.

### **Foltin, Ira**

DBS-Schulung. DBS-Workshop für Fachstellen, 21. April 2016.

### **Heydegger, Volker**

WorldCat-Projekt des hbz: Statusbericht. OCLC-Anwenderforum, 18. Februar 2016 in der USB Köln.

### **Heyder, Nannette**

Kunden und Services für DigiBib & Co. 13. DigiBib-Anwender-treffen (WB), 21. November 2016 im hbz in Köln.

**Heyder, Nannette**

Kunden und Services für DigiBib & Co. 13. DigiBib-Anwendertreffen (ÖB), 30. November 2016 in Dortmund.

**Hupfer, Günter**

Bestellautomatisierung – ein Projekt von BVB und hbz: Von der Literatursichtung über die Verbunddatenbank zu Erwerbungsatz und Bestellung. OCLC-Anwenderforum, 18. Februar 2016 in der USB Köln.

**Hupfer, Günter**

Bestellautomatisierung – ein Projekt von BVB und hbz: Von der Literatursichtung über die Verbunddatenbank zu Erwerbungsatz und Bestellung. Informationsveranstaltung für Katalogisierende, 7. April 2016 im hbz in Köln.

**Hupfer, Günter**

Bestellautomatisierung – ein Projekt von BVB und hbz: Von der Literatursichtung über die Verbunddatenbank zu Erwerbungsatz und Bestellung. ZBIW-Veranstaltung „Aleph-Erfahrungsaustausch“, 13. April 2016 im hbz Köln.

**Hupfer, Günter**

Bestellautomatisierung – ein Projekt von BVB und hbz: Von der Literatursichtung über die Verbunddatenbank zu Erwerbungsatz und Bestellung. DACHELA-Jahrestagung, 2. Juni 2016 in Konstanz.

**Hupfer, Günter**

Update zum Projekt „Bestellautomatisierung“: Von der Literatursichtung über die Verbunddatenbank zu Erwerbungsatz und Bestellung (inkl. Screenshots von ELi:SA). AG FHB, 27. Oktober 2016 in der Hochschule Niederrhein, Campus Mönchengladbach.

**Hupfer, Günter**

Update zum Projekt „Bestellautomatisierung“: Von der Literatursichtung über die Verbunddatenbank zu Erwerbungsatz und Bestellung (inkl. Screenshots von ELi:SA). ZBIW-Veranstaltung „Aleph-Erfahrungsaustausch“, 16. November 2016 im hbz in Köln.

**Hupfer, Günter**

Catalogue Enrichment (für Objekte) in der hbz-Verbunddatenbank – Ablösung von DigiTool durch Aleph-ADAM. ZBIW-Veranstaltung „Aleph-Erfahrungsaustausch“, 16. November 2016 im hbz in Köln.

**Hupfer, Günter**

Die „Common Bibliographic Data Zone“ (CBDZ). Lokalsystem-Workshop, 20. September 2016 im hbz in Köln.

**Hupfer, Günter**

Die „Common Bibliographic Data Zone“ (CBDZ). Alma-Day für Hochschulen, 25. Oktober 2016 im hbz in Köln.

**Iordanidis, Martin**

nestor working group „Personal Digital Archiving“ – the story so far. iPres 2016 – International Conference On Digital Preservation, 5. Oktober 2016 in Bern, Schweiz.

**Neumann, Jan**

OER in Europe: The big picture powered by OER World Map. Open Education Global Conference, 13. April 2016 in Krakau, Polen.

**Neumann, Jan**

Avoiding Openwashing with the OER World Map „Openness Indicator“. OER16, 19. April 2016, Edinburgh, Schottland.

**Neumann, Jan**

Offenheit als Chance für die bibliothekarische Praxis. E-Learning NRW Workshop „Hochschulbibliotheken, Partner im E-Learning Kontext“, 12. Mai 2016 in Essen.

**Osters, Maike und Natascha Dahmen**

Alma – Funktionalität. Workshop Ausleihe/Fernleihe, 16. Februar 2016 in der ULB Düsseldorf.

**Osters, Maike**

Kuali OLE – Kriterienkatalog. Sitzung der AG UB, 23. Juni 2016 im hbz in Köln.

**Osters, Maike**

OLE – Übersicht. ZBIW-Veranstaltung „Die Leitung der Hochschulbibliothek an Fachhochschulen“, 28. Juni 2016 beim ZBIW in Köln.

**Osters, Maike und Natascha Dahmen**

Alma im Profil. Lokalsystemworkshop, 20. September 2016 im hbz in Köln.

**Pohl, Adrian**

lobid-organisations: Ein umfassender Index deutscher Informationseinrichtungen. 8. März 2016, Bibcast im WWW.

**Quast, Andres und Elmar Schackmann**

Sachstandbericht Portal DA NRW. Treffen des DA NRW zum Sachstand Präsentationsschicht, 12. Mai 2016 in Düsseldorf.

**Quast, Andres**

Sachstandbericht PresentationRepository DA NRW. Treffen des DA NRW zum Sachstand Präsentationsschicht, 12. Mai 2016 in Düsseldorf.

**Quast, Andres**

Landesweite Langzeitverfügbarkeit. 2. Jour Fixe des Fachteams Forschungsdatenmanagement von DV-ISA, 21. Juni 2016 in Essen.

**Ritter, Simon**

OLE – Technisches Konzept. ZBIW-Veranstaltung „Die Leitung der Hochschulbibliothek an Fachhochschulen“, 28. Juni 2016 beim ZBIW in Köln.

**Ritter, Simon und Kirstin Kemner-Heek**

Ole im Profil. Lokalsystemworkshop, 20. September 2016 im hbz in Köln.

**Rupp, Daniel A.**

LAS:eR. Ein System zur Vernetzung konsortialer und lokaler Lizenzen. ZBIW-Veranstaltung „Prozessoptimierung beim Management elektronischer Ressourcen“, 15. März 2016 beim ZBIW in Köln.

**Rupp, Daniel A.**

LAS:eR – E-Ressourcen intelligent verwalten. Stand und Ausblick des DFG-Projekts „ERMS“. 6. Bibliothekskongress, 15. März 2016 in Leipzig.

**Rupp, Daniel A.**

LAS:eR – Konsortiale Produkte intelligent verwalten. 3. hbz-Konsortialtag, 31. August 2016 im hbz in Köln.

**Rupp, Daniel A.**

LAS:eR – Konsortiale Produkte intelligent verwalten. Entwicklung eines Electronic Resource Management Systems mit Förderung der DFG. EZB-Anwendertreffen, 18. Oktober 2016 in Regensburg.

**Rupp, Daniel A.**

LAS:eR – Konsortiale Produkte intelligent verwalten. Entwicklung eines Electronic Resource Management Systems mit Förderung der DFG. DBV Sektion IV, 11. November 2016 in Bonn.

**Schackman, Elmar**

E-Book-Fernleihe im hbz – ein Ausblick. 3. hbz-Konsortialtag, 31. August 2016 im hbz in Köln.

**Schackman, Elmar**

Verbünde schaffen Öffentlichkeit: das Angebot des Hochschulbibliotheksentrums NRW (hbz). Die Archivbibliothek – zwischen Handapparat und Spezialbibliothek. LVR-Seminar, 19. September 2016 im Stadtarchiv Solingen.

**Schackman, Elmar**

WMS – Datenflüsse und Workflows DigiBib-IntrOX. hbz-Lokalsystemworkshop, 20. September 2016 im hbz in Köln.

**Schackman, Elmar**

DigiBib-IntrOX. 13. DigiBib-Anwendertreffen (WB), 21. November 2016 im hbz in Köln.

**Schackman, Elmar**

DigiBib Release 7.13. DigiBib-Anwendertreffen (WB), 21. November 2016 im hbz in Köln.

**Schackman, Elmar**

E-Journals in der Kopien-Fernleihe. Fernleihanwendertreffen, 22. November 2016 im hbz in Köln.

**Schackman, Elmar**

E-Book-Fernleihe im hbz – ein Ausblick. Fernleihanwendertreffen, 22. November 2016 im hbz in Köln.

**Schackman, Elmar**

DigiBib Release 7.13. DigiBib-Anwendertreffen (ÖB), 30. November 2016 in Dortmund.

**Scholz, Stephani**

Gut Informiert: MAB2, MARC 21, MODS und Dublin Core. ZBIW-Fortbildungsveranstaltung, 28. Januar 2016 in Solingen.

**Scholz, Stephani**

Aktuelles zu MARC 21, WorldCat und zum RDA-Projekt – Implementierung (diverse Vorträge). ZBIW-Veranstaltung „SISIS-Administratorenentreffen“, 17. Februar 2016 in Köln.

**Scholz, Stephani**

Aktuelles zu MARC 21 und zum RDA-Projekt – Implementierung. 32. OCLC-Anwenderforum NRW/RP, 18. Februar 2016 im hbz in Köln.

**Scholz, Stephani**

Aktuelles zu MARC 21 und zum RDA-Projekt – Implementierung. Informationsveranstaltung für Katalogisierende, 7. April 2016 in Köln.

**Scholz, Stephani**

MARC 21 und More. ZBIW-Fortbildungsveranstaltung, 28. April 2016 in Köln.

**Scholz, Stephani**

ZDB-Anwendertreffen. ZBIW-Fortbildungsveranstaltung, 6. September 2016 in Köln.

**Scholz, Stephani**

Gut informiert: MAB2, MARC 21, MODS und Dublin Core. ZBIW-Fortbildungsveranstaltung, 3. November 2016 in Köln.

**Scholz, Stephani**

Aktuelles zu MARC 21, WorldCat und zum RDA-Projekt – Implementierung. ZBIW-Fortbildungsveranstaltung „Aleph-Konsortialbibliotheken“, 16. November 2016 in Köln.

**Schomburg, Silke**

Bericht der Leitung auf der Verbundkonferenz, 7. März 2016 im hbz in Köln.

**Schomburg, Silke**

Der Alma-Verbund für deutsche Bibliotheken – Die „Common Bibliographic Data Zone“ und das CBDZ-Projekt. 6. Bibliothekskongress, 15. März 2016 in Leipzig.

**Schomburg, Silke**

LAS:eR – E-Ressourcen intelligent verwalten. Stand und Ausblick des DFG-Projekts „ERMS“. 70. AG der Verbundsysteme, 18. April 2016 in Göttingen.

**Schomburg, Silke**

Das Rosetta-Projekt des hbz. Gemeinsamer Workshop der AG UB und des ARNW, 16. August in Wuppertal.

**Schomburg, Silke**

LAS:eR – Konsortiale Produkte intelligent verwalten. 71. AG der Verbundsysteme, 16. November 2016 in Berlin.

**Schweitzer, Roswitha**

Lokale Services des hbz für WMS-Bibliotheken. 32. OCLC-Anwenderforum NRW/RP, 18. Februar 2016 im hbz in Köln.

**Schweitzer, Roswitha**

Anforderungen an ein Bibliothekssystem der neuen Generation – der Kriterienkatalog von hbz und VZG. Lokalsystemworkshop, 20. September 2016 im hbz in Köln.

**Schweitzer, Roswitha**

Services des hbz für Alma-Bibliotheken. Alma-Tag für Hochschulen, 25. Oktober 2016 im hbz in Köln.

**Schweitzer, Roswitha**

Requirements for Next Generation Library Management Systems. Folio-Community, 26. Oktober 2016 im hbz in Köln.

**Selbach, Michaela**

hbz-Konsortialstelle – aktuelle Informationen und Ausblick. 3. hbz-Konsortialtag, 31. August 2016 im hbz in Köln.

**Selbach, Michaela**

hbz-Konsortialstelle – Aufgaben und Aktuelles. 13. DigiBib-Anwendertreffen (WB), 21. November 2016 im hbz in Köln.

**Stegg, Fabian und Adrian Pohl**

Workshop: Linked Open Development. SWIB 16, 28. November 2016 in Bonn.

**Tumulla, Martina**

OLE – aktueller Stand ERM. ZBIW-Veranstaltung „Die Leitung der Hochschulbibliothek an Fachhochschulen“, 28. Juni 2016 beim ZBIW in Köln.

## Veröffentlichungen 2016

**Berg, Heinz-Peter, Albert Bilo, Constanze Curdt, Daniel Gilles, Volker Hess, Lars Köller, Nicola Korb, Ania López, Jörg Lorenz, Benedikt Magrean, Andres Quast, Dominik Rudolph, Astrid Seggewiß, Raimund Vogl und Johanna Vompras**

Umgang mit digitalen Daten in der Wissenschaft: Forschungsdatenmanagement in NRW – Eine erste Bestandsaufnahme. DV-ISA, Bonn, 2016.

**Borschnek, Christina, Birgit Gruber, Maria Grzeschniok, Kirstin Kemner-Heek, Ingolf Kuss, Julian Ladisch, Maiko Osters, Simon Ritter, Roswitha Schweitzer und Martina Tumulla**

Kriterienkataloge zu Next-Generation-Bibliotheksmagementsystemen. Vorabveröffentlichung. Projekt OLE-Webseite. hbz, VZG, 2016. <https://www.ole-germany.org/display/OLE/b.+Erarbeitete+Anforderungskataloge>

**Hüning, Carmen, Heiko Jansen, Vanessa Kauke, Jesscia Roschanski, Elmar Schackmann, Silke Schomburg und Michaela Selbach**

Der Umstieg auf die neuen Bibliothekssysteme – Herausforderungen am Beispiel der FH Münster und des hbz-Verbundes. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie, Jg. 63 (2016), Heft 5/6, S. 289-298. Klostermann, Frankfurt a.M., 2016. [http://zs.thulb.uni-jena.de/servlets/MCRFileNodeServlet/jportal\\_derivate\\_00250403/j16-h5-6-auf-6.pdf](http://zs.thulb.uni-jena.de/servlets/MCRFileNodeServlet/jportal_derivate_00250403/j16-h5-6-auf-6.pdf)

**Hupfer, Günter und Michaela Sieber**

Die Common Bibliographic Data Zone (CBDZ) – ein Werkstattbericht. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie, Jg. 63 (2016), Heft 5/6, S. 265-273. Klostermann, Frankfurt a.M., 2016. [http://zs.thulb.uni-jena.de/servlets/MCRFileNodeServlet/jportal\\_derivate\\_00250396/j16-h5-6-auf-3.pdf](http://zs.thulb.uni-jena.de/servlets/MCRFileNodeServlet/jportal_derivate_00250396/j16-h5-6-auf-3.pdf)

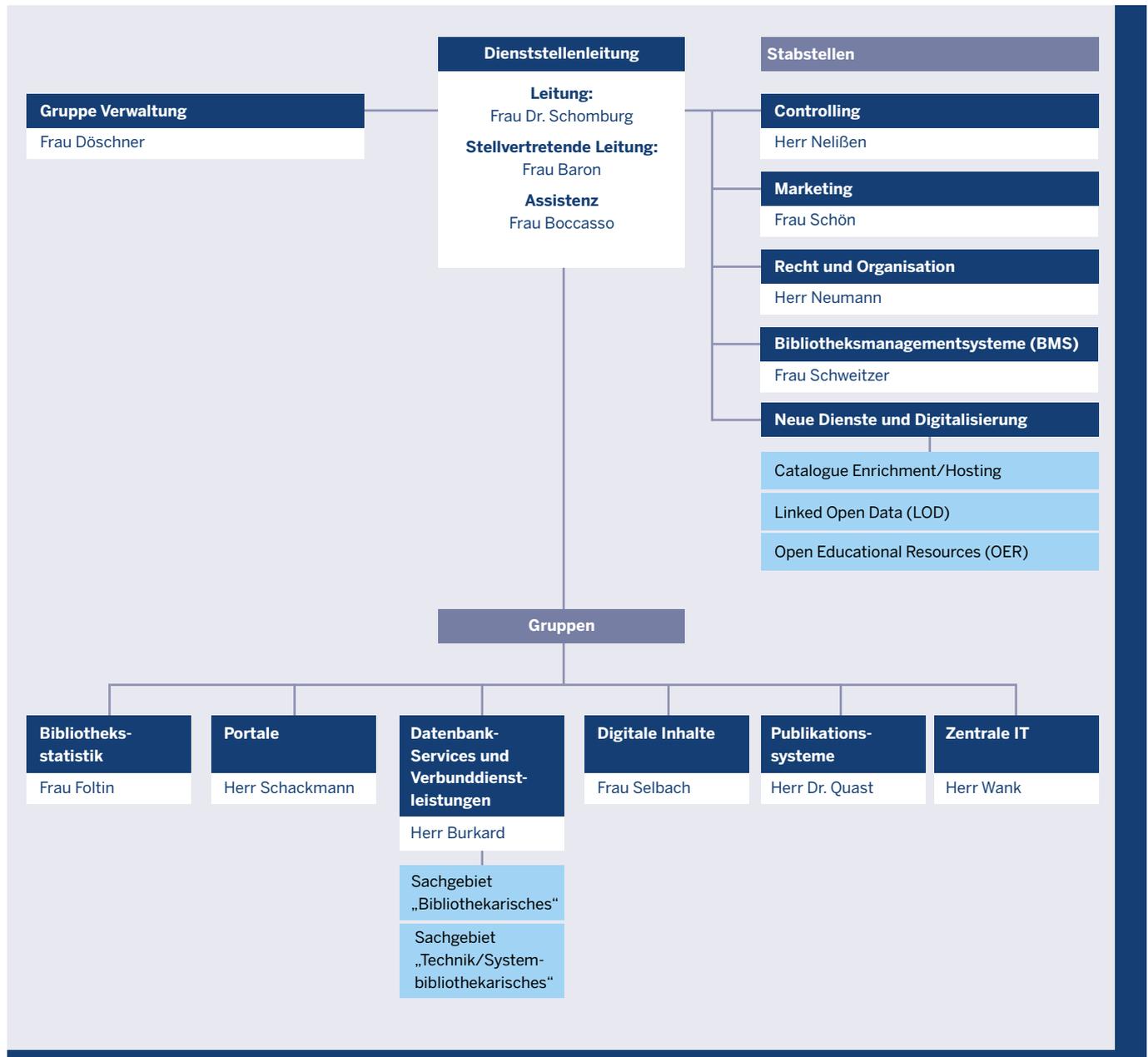
**Iordanidis, Martin, Achim Oßwald und Natascha Schumann**

„Simplify your digital life“ – nestor-AG Personal Digital Archiving gegründet. In: B.I.T. Online 19 (2016) Nr. 5, S. 439-441. Dinges & Frick GmbH, Wiesbaden, 2016. <http://www.b-i-t-online.de/heft/2016-05-nachrichtenbeitrag-iordanidis.pdf>

**Pohl, Adrian und Fabian Steeg**

Zurück ins Web. Die Entwicklung eines neuen Webauftritts für die Nordrhein-Westfälische Bibliographie (NWBib). In: LIBREAS. Library Ideas 29: Bibliographien, S. 29–46. IBI Humboldt Univ., Berlin, 2016. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-100238146>

# Organigramm



## Haushalt

	2014	2015	2016
<b>Ausgaben in Millionen EUR</b>			
<b>Personal</b>	<b>4,77</b>	<b>4,39</b>	<b>4,12</b>
davon Drittmittel	0,86	0,65	0,55
<b>Sachausgaben</b>	<b>20,28</b>	<b>18,61</b>	<b>27,6</b>
davon Digitale Inhalte	18,55	15,18	23,05
davon DigiBib	0,57	0,17	0,21
davon Drittmittel	0,03	0,05	0,05
<b>Einnahmen in Millionen EUR</b>			
Landeshaushalt	6,45	6,57	6,62
Drittmittel	0,7	0,7	0,6
Digitale Inhalte	18,55	16,25	23,16
DigiBib	0,51	0,16	0,15

## Personal

	2014	2015	2016
<b>Planstellen</b>			
<b>Gliederung nach Laufbahngruppen – Beamte</b>			
Höherer Dienst	8	8	8
Gehobener Dienst	24	24	24
<b>Gliederung nach Laufbahngruppen – Tarifbeschäftigte</b>			
Höherer Dienst	12	12	12
Gehobener Dienst	18	18	18
Mittlerer Dienst	1	1	1
<b>Projektstellen</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>20</b>

## Mitglieder des Beirats

Der Beirat tagte am 25. Januar, 10. Mai und 28. Oktober 2016 in den Räumen des hbz.

### Die stimmberechtigten Mitglieder gemäß § 4 Abs. 2 der Satzung des hbz sind:

#### 1. Vertreter und Vertreterinnen der Universitätsbibliotheken des Landes Nordrhein-Westfalen

- **Albert Bilo (Vorsitzender)**  
Direktor der Universitätsbibliothek Duisburg-Essen
- **Dr. Ulrike Eich**  
Direktorin der Hochschulbibliothek Aachen

#### 2. Vertreter und Vertreterinnen der Fachhochschulbibliotheken des Landes Nordrhein-Westfalen

- **Dr. Karin Ilg**  
Leiterin der Fachhochschulbibliothek Bielefeld
- **Frank Salmon (Stellvertretender Vorsitzender)**  
Leiter der Fachhochschulbibliothek Niederrhein

#### 3. Mitglied, das von der Verbundkonferenz vorgeschlagen wurde

- **Dr. Norbert Kamp**  
Direktor der Stadtbüchereien Düsseldorf

#### 4. Sachverständige Mitglieder:

- **Prof. Dr. Georg Bareth**  
Geographisches Institut der Universität zu Köln
- **Ulf Richter**  
Kanzler der Universität Siegen

#### An den Sitzungen des Beirats nehmen mit beratender Stimme teil:

- **Volker Hamer**  
Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen
- **Beate Möllers**  
Ministerium für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen
- **Dr. Annette Gerlach**  
Leiterin des Landesbibliotheksentrums Rheinland-Pfalz, als Vertreterin des Ministeriums für Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur des Landes Rheinland-Pfalz
- **Dr. Silke Schomburg**  
Leiterin des hbz

## Mitarbeit in regionalen und überregionalen Gremien

- Aleph-Konsortialbibliotheken im hbz-Verbund
- Allianz-AG Nationale Lizenzierung
- Arbeitsgemeinschaft Datenbanken in öffentlichen Bibliotheken
- Arbeitsgemeinschaft der deutschsprachigen Aleph-Verbünde für den koordinierten Umstieg auf MARC 21
- Arbeitsgemeinschaft der Fachhochschulbibliotheken (AG FHB)
- Arbeitsgemeinschaft der Großstadtbibliotheken (AG ÖB)
- Arbeitsgemeinschaft der Kunst- und Musikhochschulbibliotheken
- Arbeitsgemeinschaft der Universitätsbibliotheken (AG UB)
- Arbeitsgemeinschaft E-Books der German Serials Interest Group (GeSIG)
- Arbeitsgemeinschaft Erwerbung (als Unter-AG der AG UB und der AG FHB in Nordrhein-Westfalen)
- Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme
- Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme: Arbeitsgruppe Kooperative Verbundanwendungen (AG KVA) und Unterarbeitsgruppen
- Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme: Arbeitsgemeinschaft Leihverkehr
- Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme: Arbeitsgemeinschaft Leihverkehr: Arbeitsgemeinschaft elektronische Ressourcen im Leihverkehr
- Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme: Arbeitsgemeinschaft Leihverkehr: Arbeitsgemeinschaft Technik
- Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme: Arbeitsgemeinschaft Leihverkehr: Arbeitsgemeinschaft Transport
- Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren (E-Pub) der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation (DINI)
- Arbeitskreis Historische Bestände in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz
- Beirat Stiftung Ruhrgebiet
- Berufsbildungsausschuss bei der Bezirksregierung Köln für den Ausbildungsberuf Fachangestellter/Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste in NRW
- DACHELA (Deutschsprachige Ex-Libris-Anwendergruppe, Organisation für Ex-Libris-Anwender in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Liechtenstein)
- DBS: Steuerungsgruppe für Öffentliche Bibliotheken
- DBS: Steuerungsgruppe für Wissenschaftliche Bibliotheken
- DBV: Kommission für Erwerbung und Bestandsentwicklung
- DBV: Sektion IV
- Digitales Archiv Nordrhein-Westfalen (DA NRW)
- DA NRW: Lenkungskreis
- DA NRW: Arbeitskreis Fachliches
- DA NRW: Arbeitskreis Technik
- DA NRW: Arbeitsgemeinschaft Finanzierungskonzept
- DINI AG KIM
- DINI AG KIM Gruppe „Titeldaten“
- DINI AG KIM Gruppe „OER-Metadaten“
- DNB: Standardisierungsausschuss bei der Deutschen Nationalbibliothek (StA)
- DNB: Expertengruppe Datenformate des Standardisierungsausschusses
- DNB: Expertengruppe Formalerschließung des Standardisierungsausschusses
- DNB: Expertengruppe Normdaten des Standardisierungsausschusses

- DNB: Arbeitsgruppe Musik der Expertengruppe Normdaten
- DNB: Expertengruppe Sacherschließung des Standardisierungsausschusses
- DNB: Arbeitsgruppe RDA (AG RDA) des Standardisierungsausschusses
- DNB: Themengruppe Abgrenzung (TG Abgrenzung) der Arbeitsgruppe RDA
- DNB: Themengruppe Implementierung (TG Implementierung) der Arbeitsgruppe RDA
- DNB: Themengruppe Schulungen (TG Schulungen) der Arbeitsgruppe RDA
- DNB: Themengruppe Werke (TG Werke) der Arbeitsgruppe RDA
- DNB: Unterarbeitsgruppe GND (UAG GND) der Arbeitsgruppe RDA
- DNB: Unterarbeitsgruppe fortlaufende Sammelwerke (UAG fS) der Arbeitsgruppe RDA
- DNB: Unterarbeitsgruppe Musik (UAG Musik) der Arbeitsgruppe RDA
- DUK (Deutsche UNESCO Kommission): Fachausschuss Bildung
- EZB: EZB-Beirat
- GASCO (German, Austrian and Swiss Consortia Organisation)
- hbz: Expertengruppe DigiBib und Discovery des hbz-Beirats
- hbz: Expertengruppe Fernleihe des hbz-Beirats
- hbz: Expertengruppe Inhaltserschließung des hbz-Beirats
- hbz: Expertengruppe Formalerschließung des hbz-Beirats
- hbz/VZG-Projektgruppe OLE/FOLIO
- IFLA (International Federation of Library Association)
- IGeLU (International Group of Ex Libris Users)
- Joint IGeLU/ELUNA Special Interest Working Group on Linked Open Data
- KölnBib: Arbeitsgemeinschaft Technik
- KölnBib: Lenkungsausschuss
- Kompetenznetzwerk für Bibliotheken – knb-Steuerungsgremium
- Konsortium DDC Deutsch bei der Deutschen Nationalbibliothek
- Kooperation NRW-Bayern: Lenkungsausschuss und Arbeitsgruppe
- Landesbibliotheken-Konferenz
- LIBER Working Group on Quality Assessment and Benchmarking
- LOCKSS – Deutsches Lockss Netzwerk
- Nestor: Steuerungsgremium
- Nestor: Koordinierungsgruppe
- Nestor: Arbeitsgruppe „Private Digital Archiving, PDA“
- OKFN Working Group on Open Bibliographic Data
- OLE Board of Directors
- OLE/FOLIO Product Council
- OLE/FOLIO SIG (Special Interest Group) Resource Management
- OLE/FOLIO SIG Metadata Management
- OLE/FOLIO SIG User Management
- OLE/FOLIO SIG Resource Access
- Qualitätsgemeinschaft Berufliche Weiterbildung Region Köln bei der IHK Köln
- Prüfungsausschuss bei der Bezirksregierung Köln für den Ausbildungsberuf Fachangestellter/Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste in NRW
- SISIS-AG Konverter
- SISIS-Anwenderforum
- Semantic Web in Libraries (SWIB) Konferenz-Programmkomitee
- Verband der Bibliotheken des Landes Nordrhein-Westfalen e. V. (vbnw)
- World Wide Web Consortium (W3C)

## Abkürzungsverzeichnis

<b>AAK</b>	Arbeitskreis	<b>DFN</b>	Deutsches Forschungsnetz
<b>ANDS</b>	Australian National Data Service	<b>D-FSL</b>	Deutsche Freie Software Lizenz
<b>API</b>	Application-Programming-Interface	<b>DH NRW</b>	Digitale Hochschule Nordrhein-Westfalen
<b>BIBB</b>	Bundesinstitut für Berufsbildung	<b>DIE</b>	Deutsches Institut für Erwachsenenbildung – Leibniz-Zentrum für Lebenslanges Lernen e. V.
<b>BibS</b>	Suchmaschine für Bibliotheken	<b>DigiBib</b>	Digitale Bibliothek
<b>B.I.T.</b>	Fachzeitschrift Bibliothek, Information, Technologie (Online)	<b>DIPF</b>	Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung
<b>BJ</b>	Berichtsjahr	<b>DiPP</b>	Digital Peer Publishing
<b>BMBF</b>	Bundesministerium für Bildung und Forschung	<b>DNB</b>	Deutsche Nationalbibliothek
<b>BMS</b>	Bibliotheksmanagementsysteme	<b>DNS</b>	Domain Name System
<b>BSB</b>	Bayerische Staatsbibliothek	<b>DPPL</b>	Digital Peer Publishing Lizenz
<b>BSZ</b>	Bibliotheksservice-Zentrum	<b>DWD</b>	Deutscher Wetterdienst (Offenbach)
<b>BVB</b>	Bibliotheksverbund Bayern	<b>EDIFACT</b>	United Nations Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport
<b>CA</b>	Certification Authority	<b>edoweb</b>	Elektronische Dokumente und Websites
<b>CAS</b>	Chemical Abstracts Service	<b>EDS</b>	EBSCO Discovery Service
<b>CBDZ</b>	Common Bibliographic Data Zone	<b>EG FE</b>	Expertengruppe Formalerschließung
<b>CBS</b>	Central Library System	<b>EMIS</b>	Bildungs-Management-Informationssystem
<b>CD</b>	Corporate Design	<b>ELAG</b>	European Library Automation Group
<b>CMS</b>	Content-Management-System	<b>ELi:SA</b>	Erwerbungsportal für Literatur: Sichtung und Auswahl
<b>CoinS</b>	Context Objects in Spans	<b>EliiNET</b>	Elektronische Literatur im Netz
<b>CREDO</b>	Cluster of Research on Endocrine Disruption in Europe	<b>ERM</b>	Electronic Resource Management
<b>CSS</b>	Cascading Stylesheets	<b>ERMS</b>	Electronic Resource Management System
<b>CSV</b>	Character Separated Values	<b>ETH</b>	Eidgenössische Technische Hochschule (Zürich)
<b>DACHELA</b>	Deutschsprachige Ex-Libris- Anwendergruppe	<b>EVA</b>	Erwerbungs-vorschlagsassistent
<b>DA NRW</b>	Digitales Archiv Nordrhein-Westfalen	<b>EZB</b>	Elektronische Zeitschriftenbibliothek
<b>DBIS</b>	Datenbank-Informationssystem	<b>FDM</b>	Forschungsdatenmanagement
<b>DBS</b>	Deutsche Bibliotheksstatistik	<b>FHB</b>	Fachhochschulbibliothek
<b>dbv</b>	Deutscher Bibliotheksverband	<b>FHBM</b>	Bibliothek der FH Münster
<b>DDB</b>	Deutsche Digitale Bibliothek	<b>FTP</b>	File Transfer Protocol
<b>DFG</b>	Deutsche Forschungsgemeinschaft		

<b>GASCO</b>	German, Austrian and Swiss Consortia Organisation	<b>LAS:eR</b>	Lizenz-Administrationssystem für eRessourcen
<b>GB</b>	Gigabyte	<b>LBZ</b>	Landesbibliothekszentrum Rheinland-Pfalz
<b>GBV</b>	Gemeinsamer Bibliotheksverbund	<b>LIB IT</b>	Libero System
<b>GeSIG</b>	German Speaking Serials Interest Group	<b>lobid</b>	Linking Open Bibliographic Data
<b>GKD</b>	Gemeinsame Körperschaftsdatei	<b>LOCKSS</b>	Lots of Copies Keep Stuff Safe
<b>GND</b>	Gemeinsame Normdatei	<b>LoC</b>	Library of Congress
<b>GOKb</b>	Global Open Knowledge Base	<b>LOD</b>	Linked Open Data
<b>GVI</b>	Gemeinsamer Verbünde Index	<b>LODUM</b>	Linked Open Data University of Münster
<b>HeBIS</b>	Hessisches Bibliotheks- und Informationssystem	<b>LOW</b>	Local Owner
<b>HOOU</b>	Hamburg Open Online University	<b>LSP</b>	(Open-Source-) Library-Service Plattform
<b>HTML</b>	HyperText Markup Language	<b>LVR</b>	Landschaftsverband Rheinland
<b>http</b>	Hypertext Transfer Protocol	<b>LZA</b>	Langzeitarchivierung
<b>ICOLC</b>	International Coalition of Library Consortia	<b>LZV</b>	Langzeitverfügbarkeit
<b>ID</b>	Identifikator	<b>MAB</b>	Maschinelles Austauschformat für Bibliotheken
<b>IPS</b>	Information Portal Suite	<b>MALIS</b>	Master in Library and Information Science
<b>ISBN</b>	International Standard Book Number	<b>MARC</b>	Machine-Readable Cataloging
<b>ISIL</b>	International Standard Identifier for Libraries and Related Organizations	<b>MFKJKS</b>	Ministerium für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und Sport des Landes NRW
<b>IT</b>	Informationstechnik/Information Technology	<b>MIWF</b>	Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes NRW
<b>JISC</b>	Joint Information Systems Committee	<b>MOOC</b>	Massive Open Online Course
<b>KBART</b>	Knowledge Base And Related Tools	<b>MVB</b>	Marketing- und Verlagsservice des Buchhandels GmbH
<b>KDN</b>	Dachverband kommunaler IT-Dienstleister	<b>NAPLE</b>	National Authorities on Public Libraries in Europe
<b>KMK</b>	Kultusministerkonferenz	<b>NAS</b>	Network Attached Storage
<b>knb</b>	Kompetenznetzwerk für Bibliotheken	<b>NCIP</b>	NISO Circulation Interchange Protocol
<b>KOBV</b>	Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg	<b>NDLA</b>	National Digital Learning Area
<b>kopal</b>	Kooperativer Aufbau eines Langzeitarchivs digitaler Informationen	<b>NGS</b>	Next Generation System
<b>KRAD</b>	Kuali Rapid Application Development	<b>NWBib</b>	Nordrhein-Westfälische Bibliographie
<b>KRMS</b>	Kuali Rules Management	<b>NRW</b>	Nordrhein-Westfalen
<b>Kuali OLE</b>	Kuali Open Library Environment	<b>OAI</b>	Open Archives Initiative
<b>KUG</b>	Kölner UniversitätsGesamtkatalog	<b>OAIS</b>	Open Archival Information System bzw. Offenes Archiv-Informations-System
<b>KVK</b>	Karlsruher Virtueller Katalog		

<b>OAP</b>	Open Access Publishing	<b>SMTP</b>	Simple Mail Transfer Protocol
<b>OAuth</b>	Open Authentication	<b>SOAP</b>	Simple Object Access Protocol
<b>OAW</b>	Ostasienwissenschaft	<b>SPARC</b>	Scalable Processor Architecture
<b>OBVSG</b>	Österreichische Bibliothekenverbund und Service GmbH	<b>SPARQL</b>	SPARQL Protocol And RDF Query Language
<b>OCLC</b>	Online Computer Library Center	<b>SQL</b>	Structured Query Language
<b>ÖB</b>	Öffentliche Bibliotheken	<b>SSL</b>	Secure Socket Layer
<b>ÖBS</b>	Österreichische Bibliotheksstatistik	<b>StLB</b>	Stadt- und Landesbibliothek
<b>OECD</b>	Organisation for Economic Co-Operation and Development	<b>SUB</b>	Staats- und Universitätsbibliothek
<b>OER</b>	Open Educational Resources	<b>SWB</b>	Südwestdeutscher Bibliotheksverbund
<b>OLE</b>	Open Library Environment	<b>SWD</b>	Schlagwortnormdatei
<b>OLF</b>	Open Library Foundation	<b>SWIB</b>	Semantic Web in Libraries
<b>OPAC</b>	Online Public Access Catalogue	<b>TB</b>	Terabyte
<b>OPUS</b>	Online Publikationsverbund der Universität Stuttgart	<b>TH</b>	Technische Hochschule
<b>ORCID</b>	Open Researcher and Contributor ID	<b>TIB</b>	Technische Informationsbibliothek
<b>OTRS</b>	Open Ticket Request System	<b>UAG</b>	Unterarbeitsgruppe
<b>OZK</b>	Online-Zentralkatalog	<b>UB</b>	Universitätsbibliothek
<b>PDA</b>	Personal Digital Archiving	<b>ULB</b>	Universitäts- und Landesbibliothek
<b>PDF</b>	Portable Document Format	<b>UNESCO</b>	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
<b>PDS</b>	Patron Directory Service	<b>URL</b>	Uniform Resource Locator
<b>PKI</b>	Public Key Infrastructure	<b>URM</b>	Unified Resource Management
<b>PND</b>	Personennamendatei	<b>URN</b>	Uniform Resource Name
<b>PLN</b>	Privates LOCKSS Netzwerk	<b>USB</b>	Universitäts- und Stadtbibliothek
<b>RAK</b>	Regeln für die alphabetische Katalogisierung	<b>UTF</b>	8-bit-UCS-Transformation Format
<b>RDA</b>	Resource Description and Access	<b>VA</b>	Variable Auswertung
<b>RDF</b>	Resource Description Framework	<b>vbnw</b>	Verband der Bibliotheken des Landes Nordrhein-Westfalen e. V.
<b>REST</b>	Representational State Transfer	<b>VDB</b>	Verein deutscher Bibliothekarinnen und Bibliothekare
<b>RLP</b>	Rheinland-Pfalz	<b>VDL</b>	Virtuelle Deutsche Landesbibliographie
<b>RSS</b>	Really Simple Syndication	<b>VLB</b>	Verzeichnis lieferbarer Bücher
<b>RWTH</b>	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (Aachen)	<b>VST</b>	Versorgungsschnittstelle
<b>SAN</b>	Storage Area Network	<b>VZG</b>	Verbundzentrale des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes
<b>SLNP</b>	SISIS Library Network Protocol	<b>WARC</b>	Web Archive
<b>SLUB</b>	Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek (Dresden)	<b>WB</b>	Wissenschaftliche Bibliotheken

<b>WHGE</b>	Westfälische Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Oberhausen	<b>ZBW</b>	Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschafts- wissenschaften – Leibniz-Informations- zentrum Wirtschaft
<b>WLAN</b>	Wireless Local Area Network	<b>ZDB</b>	Zeitschriftendatenbank
<b>WMS</b>	WorldShare Management Services	<b>ZFL</b>	Zentrale Fernleihe
<b>WWW</b>	World Wide Web	<b>ZUM</b>	Zentrale für Unterrichtsmedien im Internet e. V.
<b>ZBIW</b>	Zentrum für Bibliotheks- und Informations- wissenschaftliche Weiterbildung		
<b>ZB MED</b>	Zentralbibliothek für Medizin – Informationszentrum Lebenswissenschaft		

## Impressum

<b>Herausgeber</b>	hbz Postfach 270451 50510 Köln <a href="http://www.hbz-nrw.de">www.hbz-nrw.de</a>
<b>Gestalterisches Konzept, Layout und Satz</b>	bleydesign, Köln
<b>Titelillustration</b>	Martin Zak
<b>Druck</b>	Druckerei Köller+Nowak GmbH, Düsseldorf

Der Nachdruck der Bilder und des Textes ist nur mit Genehmigung des hbz und unter Angabe der Quelle erlaubt.

Hochschulbibliothekszentrum  
des Landes Nordrhein-Westfalen  
Jülicher Straße 6  
50674 Köln  
Telefon: 0221 400 75-0  
Telefax: 0221 400 75-180

[www.hbz-nrw.de](http://www.hbz-nrw.de)