



ZIM ZENTRUM FÜR INFORMATIONEN- UND MEDIENVERARBEITUNG

2014 JAHRESBERICHT
1.1. - 31.12.



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL

VORWORT



Abb.: 01. Dieter Huth

Dieser Jahresbericht beschreibt die vielfältigen Dienstleistungen des ZIM – *Zentrum für Informations- und Medienverarbeitung* an der *Bergischen Universität Wuppertal* im Bereich der Informationstechnik und neuen Medien.

In der Verwaltungs- und Benutzungsordnung des Zentrums für Informations- und Medienverarbeitung (ZIM) der Bergischen Universität Wuppertal vom 27.10.2005 wird in §3 der Verwaltungsordnung festgelegt, dass die Leitung des ZIM jährlich einen Bericht erstellt, der der ZIM-Kommission und dem Senat vorgelegt wird. Der vorliegende Bericht umfasst den Zeitraum 01.01. bis 31.12.2014.

Die Gliederung dieses Berichts beinhaltet Beiträge zu neuen Produkten wie auch zur laufenden Betreuung des Tagesgeschäfts. Das Mitte 2014 aktualisierte Dienstleistungsportfolio dokumentiert die Vielfalt der Aufgaben des ZIM.

Im vorliegenden Berichtsjahr 2014 standen die Personalentwicklung im Einklang mit notwendigen Einsparungen, der 2013 vollzogene Wechsel in der Leitung des ZIM und der Beginn eines Dialogs mit den Fachbereichen zur Festlegung der IT-Bedarfe im Mittelpunkt der Aktivitäten. Alle Leistungen werden transparent dargestellt.

Als zentrale Betriebseinheit der Bergischen Universität Wuppertal bietet das ZIM Dienstleistungen und Ressourcen im Bereich der Informationstechnologie (IT), Kommunikation und neuen Medien für alle Hochschulangehörigen an.

Die Leitung des ZIM bedankt sich bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der IT- und Medienabteilungen, die ihre Arbeit motiviert und kompetent leisten und bereit sind, dies auch außerhalb ihrer Kernarbeitszeiten zu erledigen. Eine große Hilfe bei der Erfüllung der Aufgaben bieten die Mitglieder der ZIM-Senatskommission und des CIO-Lenkungsgremiums der Bergischen Universität.

Wir werden uns weiterhin täglich für unsere Kunden einsetzen und die Arbeiten in Forschung, Lehre und Studium unterstützen.



Abb.: 02. Organisationsplan des ZIM

INHALT

VORWORT	2
INHALT	3
1 ORGANISATION	5
2 STRUKTUR, HAUSHALT UND PERSONALENTWICKLUNG	8
Personalmittel	8
Sachmittel	8
3 AUS- UND WEITERBILDUNG, LEHRE & E-LEARNING	8
Schulungen/Workshops	8
Lehrveranstaltungen	8
Fortbildung	8
Ausbildung	9
Teambesprechungen/Vollversammlungen	9
Ergänzende E-Learning-Angebote	9
4 TECHNISCHE AUSSTATTUNG	9
Storage Area Network (SAN)	9
Erweiterung der Backupkapazität	9
Erneuerung der Technik und Verbesserung der Akustik im Tonaufnahme-Studio	9
Verbesserung der Akustik im Multimediastudio T.09.01	9

5 STRATEGISCHE PROJEKTE	9
E-Prüfungen	9
Entwicklung und Bereitstellung einer Campus-App	10
E-Assessment NRW	10
Digitale Langzeitarchivierung und Forschungsdatenmanagement	10
Sync&Share NRW bzw. Sciebo	11
6 DIENSTLEISTUNGEN / BERICHTE AUS DEN ABTEILUNGEN	11
Endgültige Abschaltung der alten P@blish-Server	11
Flächendeckende Einführung von varnish als Webbeschleuniger	11
Fundamentals of Molecular Symmetry – Eine Online-Vorlesung	11
I-Punkt	13
Echte All-In-One für T11	13
7 AKTIVITÄTEN / KOOPERATIONEN (INTERN EXTERN)	13
8 AUSBLICK 2015	14
Dienste der Zukunft	14
Publikationen	14
Übergreifende Projektkoordination	14
ITIL-Einführungsprojekt	14
Kundenumfrage zur Zufriedenheit mit den ZIM-Services	14
Jubiläum	14
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	15
INDEX	16
ANLAGEN	17
Produktindex - Dienste im Überblick alphabetisch geordnet	17
Strukturdaten	18
IMPRESSUM	19
QUELLEN	19

1 ORGANISATION

Das Zentrum für Informations- und Medienverarbeitung (ZIM) ist eine zentrale Betriebseinheit und entstand am 01.09.2005 durch die Zusammenlegung der bisherigen zentralen Betriebseinheiten Audiovisuelles Medienzentrum (AVMZ) und Hochschulrechenzentrum (HRZ).

Das ZIM erbringt an der Bergischen Universität Wuppertal zentrale Dienste im Bereich der Informations- und Medienverarbeitung und nimmt die Funktionen eines Rechenzentrums und Medienzentrums für die Bergische Universität Wuppertal wahr.

IT-Infrastruktur der Universität

Das Rektorat hat am 23. November 2011 eine Steuerungsgruppe Integriertes IKT-Management (IIKTM) eingesetzt, bestehend aus Herrn Dr. Peter Feuerstein (Fachbereich C), Herrn Dr. Martin Karusseit (Dezernat 2.6) und für das Rektorat aus dem Kanzler. Die Steuerungsgruppe hat den Auftrag erhalten, ein Konzept für die Etablierung eines integrierten IKTManagements zu erarbeiten. Das Konzept wurde zu Beginn des Jahres 2012 vorgelegt und vom Rektorat akzeptiert.

Das Konzept sieht eine Restrukturierung der Verantwortlichkeiten nach folgenden Grundsätzen vor: Zur Umsetzung der Ziele des Integrierten IKT-Managements ist eine Trennung der strategischen und operativen IT-Verantwortlichkeit an der Bergischen Universität anzustreben. Dazu ist ein zentrales strategisches IT-Management („CIO“ oder ITGremium) mit enger Anbindung an die Hochschulleitung und mit der notwendigen Weisungsbefugnis zu etablieren. Demgegenüber ist Hauptaufgabe des Zentrums für Informations- und Medienverarbeitung (ZIM) die operative Umsetzung der IT im Sinne der Vorgaben durch das strategische IT-Management. Wesentliche Aufgaben des IT-Managements sind die gesamtuniversitäre IT-Entwicklung auf strategischer Ebene, Controlling der strategischen Vorgaben, Monitoring der IT-Gesamtinfrastruktur (Beschaffung von Hardware/Software, Freigabe von IT-Projekten und deren Einbindung in die IT-Struktur der Bergischen Universität), Implementierung einheitlicher IT-Sicherheitsstandards und Etablierung einer Kommunikationsebene der jeweiligen IT-Beauftragten. Die ZIM-Leitung koordiniert und verantwortet die operative Umsetzung der zentralen IT-Dienste in enger Zusammenarbeit mit dem IT-Management und ist in diesem Zusammenhang zentraler Ansprechpartner.

Zur Beratung des Rektorates, des Senats

sowie der Leiterin bzw. des Leiters des ZIM in Grundsatzfragen, welche die Aufgaben des ZIM betreffen, zur aktiven Unterstützung bei der Weiterentwicklung des ZIM sowie zur Vertretung der Interessen der Nutzerinnen und Nutzer des ZIM wird entsprechend § 11 Abs. 3 Grundordnung eine Kommission gebildet (ZIM-Kommission).

Ende 2014 hatte die ZIM-Kommission folgende Mitglieder:

Vors.: Prof. Dr. Markus Clemens, FB E

Stellv.: Dr. Marisa Sandhoff, FB C

Prof. Dr. Horst Lohnstein, FB A

Prof. Dr. Stefan Bock, FB B

Prof. Dr. Hans-Jürgen Buhl, FB C

Prof. Dr. Uwe Janoske, FB D

Prof. Dr. Markus Clemens, FB E

Dr. Marisa Sandhoff, FB C

Dr. Christian Wyss, FB C

Matthias Sylvester, ZIM

Stud. Carsten Dahlmann, FB A

Leitung und Abteilungen

Zur Erfüllung der übertragenen Aufgaben verfügte das ZIM Ende 2014 über 35 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, davon 8 in Teilzeit. 2 dieser Stellen sind zeitlich befristet. Darüber hinaus wurden bis zu 32 studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte verteilt auf die Bereiche, insbesondere in der Benutzerberatung eingesetzt.

Das ZIM ist auch Ausbildungsbetrieb. Es beschäftigte im Jahr 2014 9 auszubildende Fachinformatiker, Fachrichtung Systemintegration bzw. Anwendungsentwicklung.

Das ZIM gliedert sich gemäss dem Organisationsplan (s. Abb.: 02 auf Seite 3) in folgende Abteilungen:

Leitung

Leiter	Dieter Huth
Stellvertretender Leiter	Robert Schneider
Koordination	Renate Eilau

Auszubildende	Kai Althaus Andreas Becht Aleksandra Canbolat Enes Cigci Daniel Hüscher Jonathan Hunscher Christopher Reemts Tobias Fabian Thöne Sebastian Wigge
---------------	--

Bereich Netzwerk

Leiter	Robert Schneider
Mitarbeiter	Benjamin Ellenbeck Renate Schreiner Michael Simon René Zeipelt
Aufgabenschwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Netzwerk- und Systemplanung • LAN, WLAN • IP-Adressen-Ver-gabe Pflege DNS-Server Außenanbindung Internet • X-WIN • Firewall • VPN • Mail-Server • Name-Server • PKI • VoIP • Multicast-HD-Video • Betreuung und Entwicklung des Internet-Café/ Bibsearch-Systems • Zentraler LDAP-Authentifizierungsserver • Webmail Klient • Shibboleth Identity Provider

Bereich Zentrale Rechner

Leiter	Dr. Joachim Schultes
Mitarbeiter	Thomas Gronies Klaus Huyskens Sigrid Schöttke Matthias Sylvester
Aufgabenschwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Backup-Service (Server) • Server Housing • Servervirtualisierung • Storage: File-Service (NAS) und Block-Storage (SAN) • technische Infrastruktur • virtuelle Root Server • Webserver

Bereich Zentrale Windows Dienste

Leiter	Dr. Joachim Schultes
Mitarbeiter	N.N. Hendrik Finke (bis 14.08.2014) Nils Panniger Thomas Wingenfeld
Aufgabenschwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Administration zentraler Dienste • Active Directory (Benutzerverwaltung) • File Services für Benutzer und Gruppendaten • Exchange Services (Mail, Kalender, Kontakte) • ZIMpool (Windows-Schulungs-Netzwerk) • Bereitstellung virtueller Windows Server • Windows Support im Rektorat, Dezernat 5 und FB D • Sophos Anti-Virus

Bereich Medien-Service

Leiter	Dr. Joachim Schultes
Mitarbeiter	Rudi Brahm (bis 31.07.2014) Ulrich Christmann (bis 31.10.2014) Hubertus Knopff Paul Dimitri Nick Harald Schulz (bis 31.05.2014) Christian Sprotte N.N.
Aufgabenschwerpunkte	Design Medienproduktion Multimedia-Hörsäle Videokonferenzraum

Aufgabenschwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Benutzer- und Medienbüro Mediothek • Benutzer- und Medienbüro Geräteausleihe • Benutzer- und Medienbüro Anwenderunterstützung • Benutzerberatung • Anwendersoftware • Softwareportal • Systemadministration • Webtechnologien insb. TYPO3 • Beratung, Integration, Implementierung und Betreuung • Benutzerverwaltung / Accountverwaltung • Online-Kontaktdatenbank / Online-Telefonbuch
----------------------	--

Bereich E-Teaching

Leiter	Bert Zulauf
Mitarbeiter	Alain Michel Keller Tobias Marx Dr. Heike Seehagen-Marx Frank von Danwitz
Aufgabenschwerpunkte	E-Learning/E-Teaching E-Assessment Systemadministration

Bereich Schulung und Qualifizierung

Leiter	Bert Zulauf
Mitarbeiter	Hubertus Knopff Christian Nölle Dr. Heike Seehagen-Marx Frank von Danwitz
Aufgabenschwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Schulungen • Qualifizierungskurse

Bereich Anwenderunterstützung

Leiter	Bert Zulauf
Mitarbeiter	Claudia Bellingrath-Lopez (bis 31.05.2014) Hatice Engin Rita Hütten Simone Köllen Tobias Marx Thi Ngoc Huyen Nguyen Christian Nölle Kirsten Roschanski Linda Springorum Oliver Strack Hans-Georg Wiese (bis 28.02.2014)

2 STRUKTUR, HAUSHALT UND PERSONALENTWICKLUNG

Personalmittel

- Haushalt: 28 Stellen verteilt auf 29 Personen
Kosten: 1.620.032,54 €
- Umlagefinanziert durch kostenpflichtige Dienste (ZWD):
3 Vollzeitäquivalente, Kosten: 150.000 €
- HSP II-, zentrale Hochschulmittel im Rahmen des DFG-Netzantrags: 1,5 Stellen, Kosten: 74.000 €

Im Berichtszeitraum hat es folgende Personalveränderungen gegeben:

- 3 Mitarbeiter sind durch Kündigung ausgeschieden (Frau Bellingrath-Lopez, Herr Finke, Herr Wiese).
- 3 Mitarbeiter sind in den Ruhestand gegangen (Herr Brahm, Herr Christmann, Herr Schulz).
- 2 Mitarbeiter wurden neu eingestellt (Herr Nick, Herr Keller (Projektstelle)).
- Die Auswahlverfahren für 2 Stellen wurden in 2014 abgeschlossen, aber die Einstellungen können erst Anfang 2015 erfolgen.

Sachmittel

Zuweisung im Haushaltsjahr 2014

Gesamtzuschuss	768.635 €
Qualitätsverbesserungsmittel	92.418 €
Hochschulpakt II	50.000 €

Neue Dienstleistungen bietet das ZIM in der Regel als erweiterte Dienste, das heißt als von den Nutzern mitfinanzierte IT-Dienste an. Der organisatorische Aufwand zur Abrechnung der hieraus entstehenden Kosten nimmt ständig zu.



Abb.: 03. Schulungsraum

3 AUS- UND WEITERBILDUNG, LEHRE & E-LEARNING

Schulungen/Workshops

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des ZIM bieten Workshops aus den folgenden Themengebieten an:

- Einführung in die Lernplattform Moodle
- Einführung TYPO3 und Aufbauschulung für Fortgeschrittene
- Groupware in der Hochschullehre
- E-Portfolios erstellen und in der Lehre einsetzen
- Lernaktivitäten mediengestützt fördern
- Kooperatives Arbeiten mit der Lernplattform Moodle
- Educasting - Digitale Lernmodule selbst erstellen
- Autorenwerkzeuge für digitale Lerninhalte
- Konzeption und Umsetzung von Blended Learning

Lehrveranstaltungen

Lehrveranstaltungen bietet das ZIM im Optionalbereich Bachelor of Arts an:

- Wissenschaftliches Arbeiten
- Planung und Gestaltung von E-Learning gestützten Lernszenarien
- Recherche- und Informationskompetenz
- Außerschulisches Berufsfeldpraktikum E-Learning

Fortbildung

Die Fortbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter findet über externe Weiterbildungsangebote bei

- Hochschulübergreifende Fortbildung Nordrhein-Westfalen (HÜF)
- Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW)

statt und durch die Teilnahme an Konferenzen und Tagungen wissenschaftlicher

Organisationen (ZKI, DINI, AMH, ...).

Ausbildung

Aktuell bildet das ZIM neun Fachinformatiker/innen aus. Drei in der Fachrichtung Anwendungsentwicklung und 6 in der Fachrichtung Systemintegration.

Zwei Auszubildende verkürzen auf Grund ihrer hervorragenden Leistungen ihre Ausbildung und beenden diese im Januar 2015.

Teambesprechungen/Vollversammlungen

Bereichsintern- und übergreifend finden regelmäßige Gruppenbesprechungen mit Kurzvorträgen zu neuen Themen statt.

Ergänzende E-Learning-Angebote

- Video2Brain (in Kooperation mit der Universitätsbibliothek)
- ZIM4Learners (Eigenproduktionen)
- FAQ/Dokumentationen/Anleitungen



Abb.: 04. Blick in den Rechnerraum

4 TECHNISCHE AUSSTATTUNG

Storage Area Network (SAN)

Anfang Juni 2014 wurde der gemeinsam mit dem IT-Service der Verwaltung beschaffte Block Storage HP 3par in Betrieb genommen. Dieser löste die beiden in die Jahre gekommenen HP EVA Systeme des ZIM und der Verwaltung ab. Die technische Betreuung übernimmt das ZIM.

Erweiterung der Backupkapazität

Ende 2014 wurde das bestehende Backupsystem von 350 TB um 200 TB Bandkapazität erweitert, um die stetig wachsenden Datenvolumina sichern zu können.

Erneuerung der Technik und Verbesserung der Akustik im Tonaufnahme-Studio

Die Signalkette des Tonaufnahme-Studios von dem Mikrofon in der Sprecherkabine, über Mischpult bis zur Signal-Analog-Digital-Wandlung im Regieraum wurde komplett

erneuert und für eine professionelle Aufnahme von Sprechertexten optimiert. Dabei wurde neben einer professionellen Verarbeitung der Signale auch auf eine leicht zu bedienende Lösung Wert gelegt, um Kunden nach entsprechender Einweisung eigenständige Tonaufnahmen zu ermöglichen. Zur Vereinfachung der Aufnahme steht für Regieanweisungen des Aufnahmeleiters nun auch eine integrierte Talkback-Funktion in die Sprecherkabine zur Verfügung.

Im Regieraum konnten durch die Verwendung von akustischen Absorbern und Diffusoren die ungünstigen baulichen Gegebenheiten akustisch ausgeblendet werden. Damit wurden die vorhandene Flatterechos am Regieplatz vollständig unterdrückt und die Nachhallzeit minimiert.

Ab sofort steht ein moderner und leicht zu bedienender Regieraum zur Verfügung, in dem sendefähiges Material hergestellt und bearbeitet werden kann.

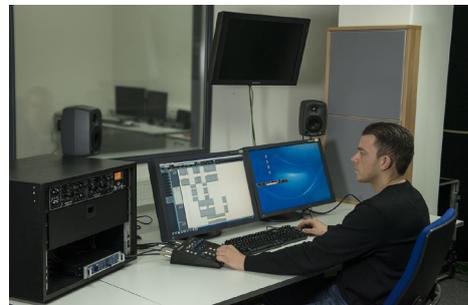


Abb.: 05. Regieraum

Verbesserung der Akustik im Multimedia-Studio T.09.01

Durch den gezielten Einsatz von variablen Akustikelementen konnte die Akustik des Raums, der durch seine Nutzung als Multimediastudio ohne Akustikdecke auskommen muss, deutlich verbessert werden. Eingesetzt werden Basstraps, kleinräumige Absorber sowie Diffusoren. Die Nachhallzeit wurde damit von fast 3 Sekunden auf 1,8 Sekunden breitbandig verringert. Hierdurch werden die Aufnahmen von O-Ton erheblich erleichtert und die Sprachverständlichkeit wird im gesamten Raum bei gleichbleibender Rednerlautstärke deutlich erhöht.

5 STRATEGISCHE PROJEKTE

E-Prüfungen

Durch den Einsatz eines computergestützten Prüfungssystems will das Zentrum für Informations- und Medienverarbeitung (ZIM) ein zentrales medienpezifisches Angebot zur Verbesserung der Prüfungssituation und der Studienbedingungen schaffen. Im Rahmen

eines dreijährigen Projektes soll diese computergestützte Prüfungsumgebung entwickelt werden. Ziel ist es, eine BUW-spezifische E-Prüfungsumgebung zu schaffen, die auf Dauer als weiteres zentrales Angebot für die Lehre an der gesamten Bergischen Universität Wuppertal etabliert wird.

Im Berichtsjahr wurde damit begonnen, den Projekt- und Zeitplan zur Schaffung der für rechtskonforme E-Prüfungen erforderlichen Infrastruktur zu erarbeiten. Möglich wurde dies durch die Zuweisung von 250.000 € aus LABG-Aufwuchs-Mitteln.

Folgende Einrichtungen/Dezernate und Fachbereiche sollen an der Endfassung des Konzepts und der anschließenden Realisierung beteiligt werden:

- Datenschutzbeauftragte, Justizariat
- Dezernat 6
- Dezernat 5 (Raum, Baumaßnahmen)
- Dezernat 3, insbesondere die Abteilung 3.4 (Zentrales Prüfungsamt)
- Dezernat 2, insbesondere die Abteilung 2.3 für die Verbindung zu HIS POS bzw. HIS in One
- Prorektorat für Studium und Lehre
- ZWB
- Fachbereiche
- Fachschaften der Fächer, in denen E-Prüfungen geplant werden
- Personalräte (IT-Ausschuss - Auswirkungen auf Arbeitsplätze)
- CIO-Board

Nächste Schritte:

- Testklausuren mit Pilotteilnehmern unter Verwendung von Moodle und LPLUS in den bestehenden PC-Räumen des ZIM
- Aufbau der Infrastruktur und eines Schulungsangebots
- Evaluierung mobiler Prüfungsszenarien

Die Realisierung ist abhängig von der Lösung der Raumfrage für die Jahre 2015 bis 2016 geplant.

Entwicklung und Bereitstellung einer Campus-App

- Eine Arbeitsgruppe bildete sich im Oktober 2013 aus dem Prorektor für Finanzen, Planung und Information, der Unikkommunikation, dem Dez. 2.3, dem Dez. 5 und dem ZIM
- Das Rektorat stimmte einer Vorlage am 19.02.2014 zu und genehmigte die erforderlichen Mittel in Höhe von 120.000 € und 10.000 € jährliche SHK-/WHK-Mittel für Wartung und die weitere Entwicklung.

- Nach Abstimmung des Leistungsverzeichnisses erfüllte im Ausschreibungsverfahren leider kein Angebot die aufgestellten Kriterien.
- Am 23. Juli 2014 wurde eine 2. Ausschreibung mit veränderten Bewertungskriterien veröffentlicht.
- Als Ergebnis dieser Ausschreibung wurde der Auftrag an die Excelsis Informationssysteme GmbH erteilt.
- Eine Stellenausschreibung für den befristeten projektbegleitenden Personaleinsatz führte leider zu keiner Einstellung.
- Herr Florian Siegmund hat als WHK seit dem 01.12.2014 die Projektbegleitung übernommen.
- Geplanter Realisierungszeitraum: 01.12.2014 - 31.03.2015

E-Assessment NRW

Die Bergische Universität und das ZIM sind Konsortialpartner am Koordinationsverbund „E-Assessment NRW“ gemeinsam mit den Universitäten Paderborn und Duisburg-Essen.

Seit dem 01.09.2014 arbeitet Herr Alain Michel Keller vom Dienstort Wuppertal gemeinsam mit 3 weiteren Kolleginnen und Kollegen an den beteiligten Universitäten im Projekt mit.

Kernprobleme, die für viele Hochschulen bisher ein großes Hemmnis bei der breiten Etablierung und beim Ausbau von E-Assessmentangeboten darstellen, sind die rechtliche und organisatorische Klärung von Fragen in Bezug auf E-Prüfungen, die mögliche curriculare Einbindung von E-Assessments, Fragen zur Anerkennung von Leistungen, die mangelnde Nutzung möglicher Kooperationspotenziale auf der Grundlage von Hochschulstrategien sowie Fragen zu infrastrukturellen Grundbedürfnissen von elektronischen Assessments. Im Projekt werden drei Schwerpunkte bearbeitet, die landesweit von großem Interesse sind: rechtliche Verfahrensweisen, Beratungs- und Infrastrukturen sowie Kooperationspotenziale und Verbundstrukturen.

Digitale Langzeitarchivierung und Forschungsdatenmanagement

Das ZIM strebt zusammen mit dem Dezernat 2 der Verwaltung, dem Universitätsarchiv sowie der Universitätsbibliothek (UB) eine tragfähige und nachhaltige Lösung für die Digitale Langzeitarchivierung an der BUW an.

Wegen seines Umfangs soll dieses Projekt

in Kooperation mit der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und der Universität Siegen durchgeführt werden. Das ZIM ermittelte im Juni 2014 mit Hilfe einer Umfrage den aktuellen Stand im Umgang mit Forschungsdaten und die Anforderungen an zentrale Serviceleistungen an der Bergischen Universität Wuppertal. Das Rektorat hat in seiner Sitzung am 10.06.2014 die integrierte Perspektive des drittmittelfinanzierten und kooperativ konzipierten Projekts begrüßt und sich für die Einführung der digitalen Langzeitarchivierung in Zusammenarbeit mit den beiden Universitäten auf der Basis eines Letters of Intent ausgesprochen. Als Träger der Zusammenarbeit sollen die jeweiligen IT-Serviceeinrichtungen, die Universitätsarchive und die Universitätsbibliotheken fungieren.

Sync&Share NRW bzw. Sciebo



Abb.: 06. Logo von sciebo

Das ZIM beteiligt sich für die Bergische Universität Wuppertal an Sciebo (= Sciencebox, die CampusCloud), ein gemeinsames Projekt von Sync&Share NRW, das voraussichtlich ab dem 02.02.2015 einen nicht-kommerziellen Cloud-Speicherdienst für Studierende, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter anbieten wird.

Hierbei ist die Speicherung sowie die automatische Synchronisation von Daten mit Endgeräten möglich. Ebenso können verschiedene Nutzer an einem gemeinsamen Dokument arbeiten.

Ansprechpartner zu ersten Fragen zum Dienst Sciebo ist die Benutzerberatung des ZIM.

6 DIENSTLEISTUNGEN / BERICHTE AUS DEN ABTEILUNGEN

Endgültige Abschaltung der alten P@blish-Server

Ende 2013 / Anfang 2014 wurden nach erfolgreicher Umstellung der zentral verwalteten Webseiten auf TYPO3 die alten P@blish-Server endgültig abgeschaltet. Damit wurde die in 2009 begonnene Konsolidierung der Webdienste erfolgreich abgeschlossen.

Flächendeckende Einführung von varnish als Webbeschleuniger

Im Jahr 2014 wurde der Web-Beschleuniger „varnish“ in den Regelbetrieb für alle Webseiten überführt. Seit Anfang 2013 sind besonders lastintensiven Präsenzen zur Verfügung, so können nun alle durch das CMS TYPO3 ausgelieferten Webseiten davon profitieren.

Fundamentals of Molecular Symmetry – Eine Online-Vorlesung

Auszug aus einem Bericht von:

Prof. Per Jensen, Ph.D.

**Lehrgebiet Theoretische Chemie
FB C – Physikalische und Theoretische Chemie**

In Anbetracht der zahlreichen Einladungen zu Vorlesungen über Molekülsymmetrie, denen ich in den vergangenen 15 Jahren nachkommen konnte, schien mir dieses Thema für eine weltweit zugängliche Internet-Veranstaltung geeignet zu sein. Auch fand ich es interessant, Erfahrungen mit Online-Unterricht zu gewinnen. Meine Idee war und ist immer noch, die Symmetrie-Vorlesung als Ausgangspunkt für die Entwicklung eines sogenannten MOOC (Massive Online Open Course, deutsch massiver offener Online-Kurs) zu benutzen. MOOCs (oder, genauer gesagt, xMOOCs) beinhalten traditionelle Formen der Wissensvermittlung wie auf Video aufgezeichnete Vorlesungen sowie Lesematerial und Problemstellungen (Übungen). In einer zunehmend globalisierten vernetzten Welt scheinen MOOCs ein geeignetes Instrument zu sein, Unterricht zu hochspezialisierten Themen einem möglichst großen Kreis von Studierenden zugänglich zu machen.

...

Anfang des Wintersemesters 2013/14 war es dann so weit: Wir fingen damit an, die Einzelvorlesungen aufzunehmen. Zu diesem Zeitpunkt existierten bereits PowerPoint-Dateien mit Folien für zehn 90-minütige Vorlesungen und ich fing schlicht und ergreifend an, diese Vorlesungen im wöchentlichen Rhythmus vor der Kamera zu halten. Hierbei benutzte ich das Smartboard Podium (Interactive Pendisplay ID 422W), das vom ZIM zur Verfügung gestellt wurde. Die PowerPoint-Folien wurden auf dem Smartboard gezeigt und die Bilder sind mit dem zugehörigen Griffel beschriftbar. Das Gesamtbild, bestehend aus PowerPoint-Folie und überlagerter Beschriftung wird mittels eines Beamer's für die Zuhörer auf der Wand projiziert und gleichzeitig digital aufgenommen zusammen mit einem Kamera-Bild vom Vortragenden, in diesem Fall von mir. Auch als etwas unpraktisch veranlagter theoretischer Wissenschaftler fiel mir das Beschriften der Bilder leicht.



Abb.: 07. Smartboard Podium (Interactive Pendisplay ID 422W)

Bereits während des Wintersemesters 2013/14, als wir noch die Aufnahmen der Vorlesungen machten, wurde ich von Herrn Prof. Thomas Giesen (Fachgruppe Laborastrophysik, Universität Kassel) gefragt, ob ich bereit wäre, im Sommersemester 2014 die Molekülsymmetrie-Vorlesung in Kassel als Blockveranstaltung durchzuführen. Ich habe logischerweise angeboten, ihm die Videovorlesungen zur Verfügung zu stellen und wir haben uns geeinigt, im Sommersemester 2014 die Veranstaltung im MOOC-Format mit einer zweiwöchentlichen Fragestunde als Videokonferenz durchzuführen. Die Technik für diese Videokonferenzen wurde freundlicherweise vom ZIM zur Verfügung gestellt. Hierbei konnten die Teilnehmer in Kassel bzw. Wuppertal sich gegenseitig auf dem Videobild sehen und der Inhalt des oben erwähnten Smartboards konnte gleichzeitig nach Kassel transmittiert werden. Die Situation der Videokonferenz und die Technik waren für alle etwas ungewohnt, aber die Veranstaltungen haben gut geklappt.

The world according to PJ...



Abb.: 08. Aufnahmeteam

Von der zweitletzten Vorlesung im Wintersemester 2013/14. Die Welt, wie ich sie während der Vorlesungen sah,...

Die Links zu den Videodateien finden sich auf der Webseite http://www.ptc.uni-wuppertal.de/FMS_Overview.html, die ich für diesen Zweck eingerichtet habe. Hier findet man auch Übungsaufgaben für die einzelnen Wochen der Veranstaltung, die als „2V+1Ü“ gedacht ist, also mit zwei Semesterwochenstunden Vorlesung und eine Semesterwochenstunde Übung.

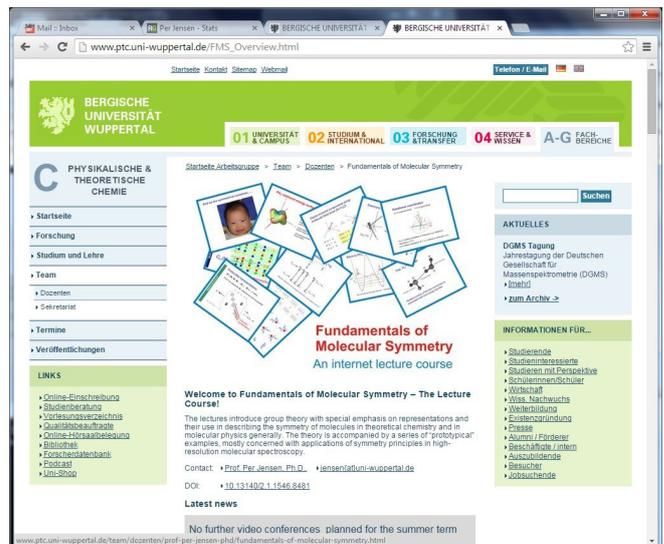


Abb.: 09. Webseite Fundamentals of Molecular Symmetry

I-Punkt

Seit Oktober 2014 gibt es den I - Punkt am Standort in der Universitätsbibliothek als gemeinsames Projekt von ZIM und Bibliothek mit dem Ziel einer verbesserten Erreichbarkeit für Studierende. Beantwortet werden erste qualifizierte Fragen zu den Bereichen Information, Kommunikation und Medien.

Echte All-In-One für T11

Nach über 7 Jahren erhält das Internet-Café auf T11 neue Rechner. Dabei kommen erstmals echte All-In-One Geräte von Dell, bei denen die Rechner-Hardware im Monitor verbaut ist, zum Einsatz. Mit dem Intel Core-i5-4590S-Prozessor und 16 GB Arbeitsspeicher steht eine ausreichende Leistung auch für anspruchsvolle Berechnungen zur Verfügung.

Der 23 Zoll Monitor in HD-Auflösung erleichtert dabei auch die Arbeit für das Auge und bietet USB 3.0 und Audio. Für die Bereitstellung des Betriebssystems dient, wie bereits erfolgreich erprobt, eine SSD-Festplatte, die gegenüber früheren Modellen ebenfalls an Geschwindigkeit gewonnen hat.

Zusammenfassend stehen mit den neuen Optiplex 9030 AIO leistungsfähige und platzsparende Rechner für unsere Studierenden zur Verfügung.

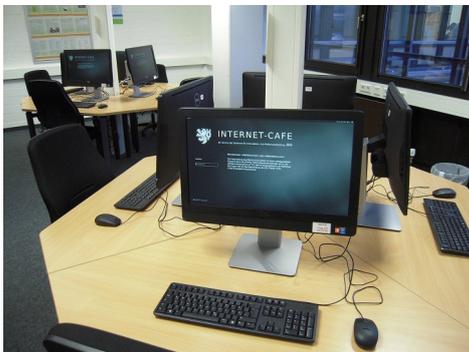


Abb.: 10. Internet-Café T.11

7 AKTIVITÄTEN / KOOPERATIONEN (INTERN | EXTERN)

Das ZIM ist Mitglied folgender Kooperationen und Vereine und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in Arbeitskreisen mit:

- Arbeitsgemeinschaft der Medienzentren an Hochschulen e.V. (AMH)



- Arbeitsgruppe Online-Klausuren in der AMH
- ARNW (Arbeitskreis der Leiter von Rechenzentren an wissenschaftlichen Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen)
- Deutsches Forschungsnetz (DFN) e.V.



- Deutsche Initiative für Netzwerkinformation (DINI) e. V.



- SLS-NW
Software, Lizenzen und Support-NRW
- URBOSS-Arbeitskreis



Vereinigung von Universitäts-Rechenzentren zum Informations- und Erfahrungsaustausch über Anwendungssoftware und Benutzerbetreuung

- ZKI
(Zentren für Kommunikation und Information in Forschung und Lehre e.V.)



- ZKI AK E-Learning
- ZKI AK Softwarelizenzen
- ZKI AK Web
- ZKI AK Zentrale Systeme

8 AUSBLICK 2015

Dienste der Zukunft

In diesem Jahr sollen im jährlichen Workshop alle ZIM-Dienstleistungen auf Nutzung bzw. Nichtnutzung geprüft werden, die Dienstqualität (-zuverlässigkeit, -reaktionszeit) soll beschrieben und transparent für Dienstleister und Kunden festgelegt werden.

Publikationen

Neben dem Dienstleistungsportfolio und diesem Jahresbericht soll das ZIM-Info fortgesetzt werden.

Übergreifende Projektkoordination

Es soll eine Projektkoordination im ZIM etabliert werden, die alle laufenden Projekte übergreifend aufeinander abstimmt und neue Projekte in die Abläufe von Tagesgeschäft und Projektarbeiten eingliedert.

ITIL-Einführungsprojekt

(IT Infrastructure Library)

Eine in 2014 begonnene Evaluation der Etablierung von ITIL-basierten Services soll fortgesetzt und zur Effizienzsteigerung der ZIM-Dienste genutzt werden.

Kundenumfrage zur Zufriedenheit mit den ZIM-Services

Wir planen eine Kundenumfrage, um den Zufriedenheitsgrad und die Verbesserungsvorschläge unserer Kundinnen und Kunden zu erfahren.

Jubiläum

Das ZIM wird am 01.09.2015 10 Jahre alt. Eine Festschrift soll diese erste Dekade der neuen Zentralen Einrichtung beleuchten und Highlights aber auch Lehren der Vergangenheit herausstellen.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb.: 01. Dieter Huth	2
Abb.: 02. Organisationsplan des ZIM	3
Abb.: 03. Schulungsraum	8
Abb.: 04. Blick in den Rechnerraum	9
Abb.: 05. Regieraum	9
Abb.: 06. Logo von sciebo	11
Abb.: 07. Smartboard Podium (Interactive Pendisplay ID 422W)	12
Abb.: 08. Aufnahmeteam	12
Abb.: 09. Webseite Fundamentals of Molecular Symmetry	12
Abb.: 10. Internet-Café T.11	13
Abb.: 11. Ausleihe Mediothek 2014	18
Abb.: 12. Kennzahlen der Geräteausleihe 2014	18

INDEX

A

Abteilungen 5
Akustik 3, 9
All-In-One für T11 4, 13
Arbeitskreise 13
Ausbildung 3, 9

B

Backupkapazität 3, 9

C

Campus-App 10

D

Digitale Langzeitarchivierung 4, 10

E

E-Assessment NRW 4, 10
E-Learning 3, 7, 8, 9, 13, 17
Evaluierung mobiler Prüfungsszenarien
10

F

Forschungsdatenmanagement 10
Fortbildung 3, 8

I

I-Punkt 4, 13
ITIL 4, 14
IT-Infrastruktur der Universität 5

J

Jubiläum 4, 14, 16

K

Kooperationen 13
Kundenumfrage 4, 14

O

Online-Vorlesung 4, 11

P

Personalmittel 3, 8
Personalveränderungen 8
Projekte 9
Projektkoordination 4, 14

S

Sachmittel 3, 8
Schulung 7, 18
Sciebo 11
Storage Area Network 3, 9
Sync&Share NRW 4, 11

T

TYPO3 7, 8, 11

W

Web-Beschleuniger „varnish“ 11
Workshop 14

Z

Zentrale Betriebseinheit 5
ZIM-Info 14
ZIM-Kommission 2, 5

ANLAGEN

Produktindex - Dienste im Überblick alphabetisch geordnet

Ausbildungs-Pools des ZIM	Medientechnische Unterstützung
Backup-Dienst	von Vorlesungen und
Basisdienst Netzwerk	Vortragsveranstaltungen
Basisdienst PKI-Infrastruktur	Mediothek
Benutzerberatung	Multimedia-Hörsäle
Benutzerverwaltung (Account Management)	Netzwerknaher Serverdienste
Beratungsangebot für E-Learning	Netzwerksicherheit
Bereitstellung von E-Learning- Ressourcen	Podcasting
Beschaffung und Vertrieb von Dokumentationen	Scan-Station
Betrieb der Suchmaschine	Schulungen und Seminare
Betrieb von Datenbanksystemen	Software-Portal
Bulk-Mail-Dienst	Spezielle dynamische Web-Dienste des ZIM
Compute-Service	Teststellung IP-Telefonie
Digital Signage	Veranstaltungen zu allgemeinen IT-Themen
E-Learning	Video- und Audioproduktion
E-Mail-Dienst und Web-Mail	Video-Streaming
Einführung Identity Management	Videokonferenzen
Erstellen von Dokumentationen	Video-Training mit Video2Brain
Fachinformatiker und Praktikanten	Virtuelle Root Server
Fileservice	VPN-Dienst
Geräteausleihe	Web-Server für Studierende, Mitarbeiter- innen und Mitarbeiter
Hörsaalübertragung	Wireless LAN (WLAN)
Hotline und Trouble-Management	Zentrale dynamische Web-Server
Internet-Anbindung der Bergischen Universität Wuppertal	Zentrale Serverräume und Server-Housing
Internetcafé und Bibsearch-Systeme	Zentrale Windows Dienste
Mailinglisten	Zentrales Content-Management
	Zentrales Software-Lizenzmanagement
	ZIM4learners - Screencasting

Strukturdaten

Netzbetrieb, Mail:

- 18,5 km Glasfaserbündel zwischen den Universitätsgebäuden,
- 507 aktive Netzkomponenten und
- 10.150 verschiedene Endgeräte waren am Netzwerk angeschlossen.
- Es wurden im Mittel pro Tag aus dem Internet ca. 2,5 TB
- und in das Internet ca. 2,2 TB transportiert.
- Bis zu 6.000 mobile Endgeräte waren gleichzeitig im WLAN.
- Bis zu 500.000 Sessions wurden pro Tag auf dem Mailserver aufgebaut.
- Es wurden im Mittel ca. 50.000 individuelle E-Mails pro Tag verarbeitet.
- Betrieb von ca. 24.852 Mail und 740 Exchange-Postfächern
- Es gab 278 gültige Zertifikate in der Public-Key-Infrastruktur.

Zentrale Rechner,

Benutzerarbeitsplätze,

Medienservice:

- 100.000 Log-in-Vorgänge an 120 öffentlichen Computer-Arbeitsplätzen.
- 8.500 Studierende haben die öffentlichen Computer-Arbeitsplätze mindestens einmal genutzt.
- 2.250 Studierende haben die 130 betreuten Computer-Schulungsplätze genutzt.
- Betreuung von ca. 654 Windows-Arbeitsplätzen sowie 34 Windows-Servern
- Betrieb von 226 virtualisierten Systemen, worunter 25 virtuelle Mietserver sind
- Zentraler File-Service (NAS) stellt 65 TB netto für 125 Arbeitsgruppen und Organisationseinheiten bereit
- Zentrales Backup, 1 Server mit netto 150 TB Festplattenkapazität und nachgelagertem Bandroboter mit 200 TB Bandkapazität für die Absicherung von 3 virtuellen Umgebungen und 177 Klienten
- Medienarchiv 14,6 TB
- 56 betreute Medienanlagen in Hörsälen und Seminarräumen
- 157 Einweisungen in die Medienanlagen durchgeführt
- Betreuung von 11 Sonderveranstaltungen sowie 6 Hörsaal-Liveübertragungen

- 52 Audio- und Videoaufzeichnungen mit Nachbearbeitung
- Es gibt 12 betreute Public-Displays.

Anwenderunterstützung, Schulung, Qualifizierung, Web, Datenbanken:

- 23.913 UNI-IDs (20.252 Studierende, 3.488 Angestellte, 173 Externe), ca. 50.000 Account-Transaktionen
- Benutzerberatung: 5.749 E-Mail-Support-Tickets
- Lernplattform Moodle: 23.226 registrierte Nutzer in 4.521 aktiven Kursen und 1.095 Kategorien, mit 207.241 Zugriffen am Tag, dabei wurden pro Tag 10,5 GB Webdaten und Lernmaterialien übertragen.
- Zentraler Webserver-Cluster für über 500 Bereiche mit ca. 1,3 Mio. Zugriffen am Tag, dabei wurden pro Tag 65 GB Webdaten übertragen.
- Geräteausleihe: ca. 25 Ausleihen von IT- und Medien-Ausstattung täglich
- BSCW mit 2.233 Nutzern und 638,60 GB Daten
- Es wurden 42 IT-Lehrveranstaltungen vom ZIM durchgeführt, an denen insgesamt 245 Personen teilgenommen haben.
- Für Fachbereiche und Zentrale Einrichtungen wurden 236 Mailinglisten zur Verfügung gestellt.

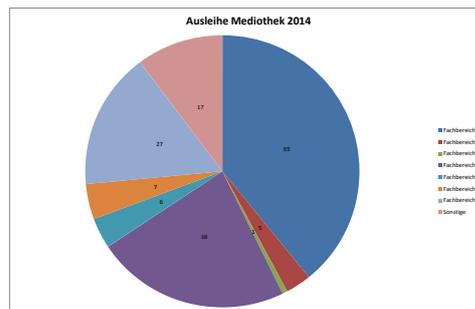


Abb.: 11. Ausleihe Mediothek 2014

Kennzahlen der Geräteausleihe 01.01.2014 -31.12.2014						
	gesamt Ausleihen	davon Räume				
		P.09.13	P.09.15	S.09.01	T.09.01	T.09.23
ohne FB-Angabe	424	44	50	9	15	54
Bib	2	0	0	0	0	0
FB A	1635	1	0	1	8	2
FB B	156	6	2	0	1	0
FB C	200	2	1	8	3	7
FB D	421	17	3	0	1	216
FB E	23	0	0	0	0	0
FB F	119	0	0	0	0	0
FB G	1149	102	40	2	95	121
PrSt	6	1	1	0	0	0
Rekt	9	2	1	1	0	0
SU	21	0	0	0	2	0
SOE	184	19	4	0	2	3
Sonstige	82	1	2	1	2	1
ZIM	392	35	74	21	51	8
Summe	4823	230	178	43	180	412

Abb.: 12. Kennzahlen der Geräteausleihe 2014

IMPRESSUM

- ZIM-Bericht – Bericht des Zentrums für Informations- und Medienverarbeitung (ZIM) der Bergischen Universität Wuppertal

Herausgeber

Dieter Huth

- Herausgegeben von:

Bergische Universität Wuppertal / ZIM
Gaußstraße 20
42119 Wuppertal

© Bergische Universität Wuppertal /ZIM

- Verantwortlich im Sinne des Presserechts
Dieter Huth

Für diesen Jahresbericht haben die folgenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Beiträge erstellt:

Hatice Engin, Thomas Gronies, Alain Michel Keller, Hubertus Knopff, Paul Dimitri Nick, Christian Nölle, Nils Panniger, Robert Schneider, Dr. Joachim Schultes, Dr. Heike Seehagen-Marx, Linda Springorum, Oliver Strack, Matthias Sylvester, Frank von Danwitz

Redaktion und Koordination:
Dieter Huth, Robert Schneider.

© Bergische Universität Wuppertal / ZIM
2015

Die ZIM-Berichte erscheinen fallweise zu bestimmten Themen.

QUELLEN

Verwaltungs- und Benutzungsordnung des Zentrums für Informations- und Medienverarbeitung (ZIM) der Bergischen Universität Wuppertal vom 27.10.2005

www.zim.uni-wuppertal.de/wir_ueber_uns/ordnungen/am0568.pdf

Amtliche Mitteilung der Bergischen Universität Wuppertal 14/2005 vom 27.10.2005

www.verwaltung.uni-wuppertal.de/am/2005/am0568.pdf

IT-Sicherheitskonzept der Bergischen Universität Wuppertal,

Amtliche Mitteilung der Bergischen Universität Wuppertal 14/2009 vom 28.05.2009

www.verwaltung.uni-wuppertal.de/am/2009/am0914.pdf

ZIM-Infos, Informationen des Zentrums für Informations- und Medienverarbeitung

www.zim.uni-wuppertal.de/wir_ueber_uns/veroeffentlichungen/zim-info.html



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL

Herausgeber:

Zentrum für Informations- und Medienver-
arbeitung (ZIM) der Bergischen Universität
Wuppertal

Leitung

Dieter Huth

Gaußstraße 20
42119 Wuppertal

© 2015 ZIM