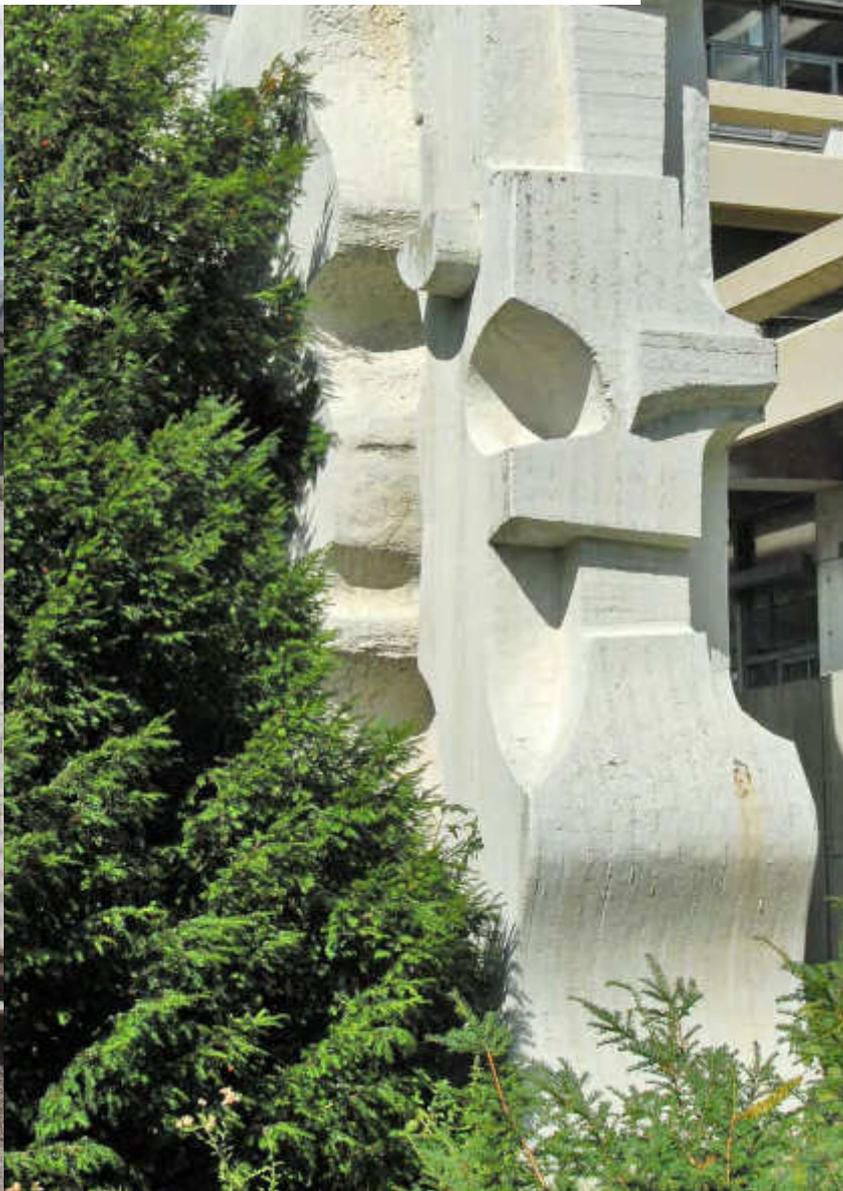


RECHENSCHAFTSBERICHT DES RECHENZENTRUMS

35. JAHRESBERICHT FÜR DEN
ZEITRAUM VOM 1.4.2009 BIS 31.3.2010



Impressum

Herausgeber
Der Geschäftsführende Direktor
Prof. Dr. Roland Gabriel
Der Technische Direktor
Rainer Wojcieszynski

Rechenzentrum der
Ruhr-Universität Bochum
D-44780 Bochum
Telefon: 0234 32 24001
Telefax: 0234 32 24001
Internet: www.rz.rub.de

Redaktion: Margret Sonnenschein-Vaupel
Layout, Satz: Lukas Schwegmann
Druck: Ruhr-Universität Bochum

ISSN 0720-4345
Rechenzentrum der Ruhr-Universität
November 2010
Eine online-Version dieses Berichts
finden Sie hier als pdf-Dokument:
<http://www.ruhr-uni-bochum.de/rz/bericht>

Vorwort

Nach zehn Ausgaben in gewohnter Aufmachung präsentiert sich der Rechenschaftsbericht des Rechenzentrums nunmehr im neuen Corporate Design der Ruhr-Universität. Mit der 35. Ausgabe möchten wir Sie wie gewohnt offen und umfassend über die Verwendung der Ressourcen informieren, die uns die Universität zur Erfüllung unserer Aufgaben zur Verfügung gestellt hat.

Die Arbeit eines zentralen IT-Versorgers gestaltet sich zunehmend komplexer. Aufmerksame Leser unserer Berichte werden feststellen, dass die Kooperationen mit den Partnern der UAMR im IT-Bereich an Bedeutung gewinnen. Neue Projekte im IT-Bereich werden schon im Vorfeld unter den IT-Versorgern der drei Partnerhochschulen abgestimmt. Dienstleistung an Stelle von Hardware-Provisionierung gewinnt an Wert. Wir stellen uns darauf ein.

Mit Freude haben wir die Wahl unseres stellvertretenden Direktors Prof. Ulf Eysel zum Prorektor für Forschung und Wissenstransfer zur Kenntnis genommen. Leider musste er dafür seine Tätigkeit für das Rechenzentrum beenden. Wir freuen uns aber auch, mit Herrn Prof. Dr. Thorsten Schäfer einen engagierten Nachfolger gefunden zu haben.

Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Rechenzentrums danken Ihnen für das bislang erbrachte Vertrauen. Wir hoffen auf eine weiterhin gute Zusammenarbeit mit Ihnen als unseren Kunden.

Ihr Rechenzentrum

Inhalt

Vorwort	3
Der Geschäftsführende Direktor	6
Der Technische Direktor	8
Struktur, Haushalt und Personalverwaltung	
Einsatz der Finanzmittel	14
RZ-Haushalt	15
Projektgebundene Sondermittel	16
Baumittel für den Netzausbau	16
Studienbeiträge	16
Tendenzen	17
Verwendung der Studienbeiträge	18
Allgemeine Ziele der IT-Projekte	18
Status der Einzelprojekte	18
1. Erweiterung des Funknetzes in die Freibereiche	18
2. Ausbildung in IT-Themen für Studierende	20
3. Präsenzberatung in den CIP-Inseln	20
4. Updates für Softwarelizenzen und Beschaffung neuer Campussoftware	21
5. Backup für den Fileserver für Studierende	22
6. Einzugsscanner für die CIP-Insel IC	22
7. Studienbegleitende IT-Betreuung für behinderte Studierende	22
Tag des offenen Rechenzentrums	24
Personalentwicklung	25
Weiterbildung	27
Weiterbildungsveranstaltungen des Rechenzentrums	28
IT-Berufsausbildung	29
Selbstlernsoftware an der RUB	31
Standardisierte Hardware	31
Umsetzung der Studienbeiträge	31
Betreuung der CIP-Inseln	31
Web2-Lehre	31
CIP-Mobil	31
Lehrveranstaltungen	32
Details zu den Lehrveranstaltungen	33
Auslastung der Lehr-CIP-Inseln	34

Berichte aus den Abteilungen

System-Maintenance	35
E-Education Software Blackboard	39
Content Management System IMPERIA 8.6.0 als Web-Redaktionssystem	40
Servicecenter	42
RUB-Shop bei der Firma asknet AG	43
Softwarebeschaffung	47
Linux-Datenbank- und Softwareserver	49
Gemeinsamer Kalender im Web	50
Servicezentrum SZB	51

Anlagen

Produktindex	54
URLs und Emails	56
Leitung des Rechenzentrums	58
Mitarbeiterliste Rechenzentrum	58
Beirat für das Rechenzentrum	60
Satzung für das Rechenzentrum der Ruhr-Universität Bochum (RZ)	62

Der Geschäftsführende Direktor

Für den Erfolg von Hochschulen und Universitätsklinika im nationalen und internationalen Wettbewerb muss die IT-Infrastruktur für Forschung, Lehre, Organisation und Krankenversorgung effizient ausgestaltet sein. Wie dies in Zukunft geschehen kann, zeigen die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) herausgegebenen neuen Empfehlungen der Kommission für IT-Infrastruktur (KfR), die jetzt unter dem Titel „Informationsverarbeitung an Hochschulen – Organisation, Dienste und Sy-

Wirtschaft geworden.“

Soweit die DFG-Pressemitteilung Nr. 60 vom 15. Oktober 2010 mit dem Titel „Informationstechnik als Rückgrat moderner Hochschulen“.

Auf über 50 Seiten beleuchten die KfR-Empfehlungen die Entwicklung der klassischen Rechenzentren hin zu modernen IT-Servicezentren mit dem Ziel eines Integrierten Informationsmanagements. Dabei rückt die Verankerung einer IT-Strategie auf der Leitungsebene der Hochschule ins Zentrum der Betrachtung.

Das Rechenzentrum der Ruhr-Universität

Bochum folgt den DFG-Empfehlungen und entwickelt sich in den letzten Jahren immer mehr zu einem leistungsfähigen und erfolgreichen Dienstleistungs- und Kompetenzzentrum. Es ist somit weit mehr als ein „Rechenzentrum“ alter Prägung, sondern ein modernes IT-Zentrum für Informationsverarbeitung mit all seinen Facetten, wobei vor allem die lokale und weltweite Kommunikation und Datenübertragung wichtige, nicht mehr wegzudenkende Funktionen beinhalten.

Das Rechenzentrum der Ruhr-Universität Bochum folgt den DFG-Empfehlungen und entwickelt sich in den letzten Jahren immer mehr zu einem leistungsfähigen und erfolgreichen Dienstleistungs- und Kompetenzzentrum. Es ist somit weit mehr als ein „Rechenzentrum“ alter Prägung, sondern ein modernes IT-Zentrum für Informationsverarbeitung mit all seinen Facetten, wobei vor allem die lokale und weltweite Kommunikation und Datenübertragung wichtige, nicht mehr wegzudenkende Funktionen beinhalten.

Eine positive Entwicklung des Rechenzentrums der RUB ist trotz Personalabbau und Reduzierung der finanziellen Ressourcen festzustellen. Auch einige notwendige Umstrukturierungsmaßnahmen, die



steme“ erschienen sind, für den Zeitraum von 2011 bis 2015. Wie wichtig dies ist, betont auch DFG-Präsident Professor Matthias Kleiner in seinem Vorwort: „Informationstechnik ist zum unverzichtbaren Teil jeder Forschungsinfrastruktur, Information zu einem zentralen Standortfaktor für Wissenschaft und

sich teilweise nur schwer umsetzen lassen, haben den Erfolg kaum beeinträchtigt. Neben der bekannten IT-Grund- und -Standardversorgung werden erweiterte IT-Dienste angeboten, die sich am Bedarf und an den Wünschen unserer Kunden orientieren. Sie werden in den drei organisatorischen Abteilungen des RZ (Zentrale Ressourcen, Hochschulrechnernetz und Kundenservice) angeboten. Die Studienbeiträge erlauben es, uns stärker in der Lehre zu engagieren und unseren Studierenden eine leistungsfähige IT-Infrastruktur zur Verfügung zu stellen.

Eine wichtige Aufgabe des Direktoriums des Rechenzentrums besteht zurzeit darin, eine IT-Strategie zu entwickeln, die für die zukünftigen Herausforderungen gewappnet ist. Dabei ist die gesamte Universität mit ihren Lehr-, Forschungs- und Verwaltungsstrukturen zu betrachten und somit mit den unterschiedlichen Einrichtungen der Hochschule abzustimmen, so vor allem mit den IT-Aktivitäten der Verwaltung und der Bibliothek. Natürlich spielen hierbei auch die IT-Bedürfe der Forschungseinrichtungen eine wichtige Rolle.

Bei der IT-Strategieplanung unserer Hochschule, die wir zunächst aus der Sicht des Rechenzentrums konzipieren, kommt auch der Universitätsallianz Metropole Ruhr (UAMR) eine große Bedeutung zu. So finden nicht nur Gespräche mit dem Hochschulrechenzentren des Landes Nordrhein-Westfalen statt, sondern es sind immer mehr Abstimmungen mit den Nachbarhochschulen Duisburg/Essen und Dortmund notwendig, die bei einer Strategieplanung unbedingt berücksichtigt werden müssen. Ziel ist es, bis Mitte 2011 ein tragfähiges Strategiekonzept vorzulegen.

Ein erfolgreiches Arbeiten im Rechenzentrum ist nur möglich, wenn das Personal hoch motiviert und gut qualifiziert ist. Bedanken möchte ich mich bei allen RZ-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeitern, die mit großem Einsatz ihre Arbeit ausgeführt und konstruktiv zur weiteren positiven Entwicklung des RZ beigetragen haben. Auch meinen Kollegen im

Direktorium und dem Technischen Direktor des RZ gilt hierfür mein aufrichtiger Dank.

Besonders lobend hervorheben möchte ich den IT-Beirat, der unter neuer Leitung einen spürbaren Schwung aufgenommen hat, sehr aktiv und kompetent die Interessen aller Mitglieder der Hochschule vertritt und tatkräftig mit dem Rechenzentrum kooperiert. Allen Mitgliedern des IT-Beirats gilt somit mein herzlicher Dank. Das RZ hofft auf weitere gute Zusammenarbeit mit all seinen Partnern. Im Mittelpunkt unserer Arbeit stehen weiterhin die Kunden, vor allem die Studierenden und Forscher der RUB.

R. Gabriel



Der Technische Direktor

Kooperationen

Die Heterogenität der IT-Landschaft bedingt es, dass die zentralen IT-Dienstleister im universitären Umfeld dem Thema Kooperation von jeher eine hohe Bedeutung zuordnen. Auch das Rechenzentrum der Ruhr-Universität (RZ RUB) arbeitet auf nationaler und regionaler Ebene in den unterschiedlichen Arbeitskreisen der ZKI (Zentren für Kommunikation und Information), der DINI (Deutsche Initiative für Netzwerkinformation) und des ARNW (Arbeitskreis der Leiter wissenschaftlicher Rechenzentren in NRW) mit. Inneruniversitär kooperiert das Rechenzentrum intensiv mit dem Dezernat 6 der Universitätsverwaltung, der Universitätsbibliothek und der Stabsstelle für eLearning. Dies betrifft insbesondere die integrierte Sprach-/Datenkommunikation, den Multimedia-Support und die zentralen Online-Dienste der Ruhr-Universität. Im Rahmen der Kooperation stellt das Rechenzentrum den Telefon-Support für das Verwaltungssystem für Prüfungsleistungen VSPL zur Verfügung und führt administrative Aufgaben für VSPL sowie das zentrale Evaluationssystem der RUB durch. Gemeinsam mit der Rektorats-Stabsstelle eLearning hat das Rechenzentrum erfolgreich dazu beigetragen, das Werkzeug eLearning in der RUB auf eine breite Basis zu stellen. Auf Basis der Kooperation stellt das Rechenzentrum die eLearning-Plattform Blackboard, den Webkommunikationsdienst Adobe Connect und den Präsentationsdienst Adobe Presenter bereit. Neben der RUB-eigenen Plattform betreibt das Rechenzentrum inzwischen auch die eLearning-Plattformen für die Universität Bonn und die Hochschule der Polizei.

Eine besondere Bedeutung hat die hochschulübergreifende Kooperation mit der Gründung der Universitätsallianz Metropole Ruhr (UAMR) erfahren. Die zentralen IT-Dienstleister Rechenzentrum der Ruhr-Universität Bochum, Zentrum für Infor-

mations- und Mediendienste (ZIM) der Universität Duisburg-Essen und IT- und Mediacentrum (ITMC) der Technischen Universität Dortmund treffen sich seit 2007 regelmäßig zum gegenseitigen Informationsaustausch. Als gemeinsame Projekte sind hieraus hervorgegangen:

- eine von den Kanzlern unterzeichnete Kooperation für den Betrieb der UAMR-Zentren;
- für verteiltes Datenmanagement und Datensicherung an der Uni Duisburg-Essen,
- für den Betrieb von Hochleistungsrechnern und Grid an der TU Dortmund,
- für Virtualisierung an der Ruhr-Universität Bochum;
- der Anschluss an den DFN Roaming-Dienst, der die Einwahl ins WLAN-Netz auf dem jeweils anderen Campus mit der heimischen LoginID ermöglicht;
- der Aufbau des Ruhrbackbones, d.h. einer Standleitungsverbindung unter den drei Partnerhochschulen;

Als konkretes Ergebnis der IT-Kooperation ist zum Ende des Berichtsjahres damit begonnen worden, den zentralen Backup-Dienst der RUB auf den neuen UAMR-Dienst an der Uni Duisburg-Essen umzustellen.

Organisatorisches

Bereits im Vorjahr war der Personalstand des Rechenzentrums auf 29,5 Vollzeit-Stellen gesunken. Entlastung ist durch eine zusätzliche Stelle im Kundenservice entstanden, die das Rechenzentrum für fünf Jahre zugewiesen bekommen hat. Auch in diesem Berichtsjahr ist eine weitere Personalstelle aus Sachmitteln finanziert worden, da sonst die dem Rechenzentrum übertragenen Aufgaben nicht mehr auftragsgemäß betreut werden konnten. Dank guter Zusammenarbeit mit dem Personaldezernat der RUB ist es gleichzeitig gelungen, zwei befristet beschäftigte Mitarbeiter in Technik und Verwaltung im Vorgriff

auf Stellen zu entfristen, deren Inhaber in Kürze aus Altersgründen ausscheiden. So konnte wenigstens die erworbene Kompetenz der neuen Mitarbeiter im Rechenzentrum gehalten werden.

Die Unterscheidung der Dienstleistungen des Rechenzentrums nach drei Versorgungstypen wurde in 2009 umgesetzt. Unterschieden werden die

- IT-Grundversorgung: Hierunter fallen alle Dienste, die die RUB infrastrukturell zur Verfügung stellt und dementsprechend zentral finanziert.
- IT-Standardversorgung: Im Rahmen der Standardversorgung können die Dienste der Grundversorgung individuell erweitert werden. Die individuellen Erweiterungen sind von den Nutzern anteilig zu finanzieren. Basis der Preiskalkulation sind die Beschaffungs- und Betriebskosten für die Dienstleistung, der Grunddienst bleibt zentral finanziert. Investitionen oder Erweiterungen sind aus den Einnahmen zu finanzieren.
- erweiterte IT-Dienste: Die Leistungen in den erweiterten Diensten werden den Kunden in Gänze in Rechnung gestellt. Basis der Kalkulation bilden die Beschaffungs-, Betriebs- und Personalkosten. Auch hier sind Investitionen und Ersatzbeschaffungen aus den Einnahmen zu finanzieren.

Die Kostenberechnungen für die einzelnen Dienste wurden an die Versorgungstypen angepasst.

Mit Zunahme der universitätsinternen Kostenumlagen wurde es erforderlich, die Rechnungsstellung und -überwachung im Rechenzentrum zu automatisieren. Eine Integration dieser Leistungen in das neue Haushaltssystem MACH lässt sich auf absehbare Zeit nicht realisieren. Das Rechenzentrum hat daher auf Basis seiner Oracle Datenbank eine eigene Lösung entwickelt, die über definierte Schnittstellen mit dem zentralen MACH-System kommuniziert.

Zentrale Dienste

Die konventionellen Rechenzentrumsdienste „Computeservice“ und „Drucken“ werden am Rechenzentrum der Ruhr-Universität nicht mehr oder nur noch eingeschränkt angeboten. Für qualitativ hochwertige Druck- und Plotausgaben betreibt die RUB ein eigenes Druckzentrum. Die Ausgabegeräte im RZ (zwei Ricoh-Farblaserdrucker und ein HP-Großformatplotter) stehen den Kunden gegen Kostenerstattung jedoch weiterhin zur Verfügung.

Zur Jahresmitte 2010 wird das RZ seinen eigenen zentralen Backup-Dienst einstellen. Der zentrale Backupdienst wird dann auf den Backup-Dienst der UAMR, den die Universität Duisburg-Essen anbietet, umgestellt. Hierzu wurden zum Ende des Berichtsjahres die Vorarbeiten aufgenommen. Zu den Vorarbeiten gehört auch eine Vereinbarung über Datenverarbeitung im Auftrag, die von den Kanzlern der beiden Universitäten unterzeichnet werden soll.

In Kooperation mit dem Dezernat 6 der Universitätsverwaltung hat das Rechenzentrum das zentrale Identity-Management-System RUBiKS entwickelt. Dieses Authentifizierungs- und Autorisierungssystem wird von einer stetig wachsenden Zahl von Online-Diensten, insbesondere aus der Universitätsverwaltung, genutzt. Um Durchsatzprobleme in Folge der starken Nutzung in den Griff zu bekommen, wurde das Betriebskonzept für RUBiKS im Berichtsjahr grundlegend überarbeitet. Bis zum Sommer 2010 soll das neue Konzept in den Produktionsbetrieb überführt werden. Zentraler Bestandteil der Neukonfiguration ist der LDAP-Server der Firma Oracle, der direkt auf die Datenbank zugreift.

Nach wie vor stark nachgefragt ist der Serverhosting-Dienst. Mittlerweile stehen am Rechenzentrum 196 Hardware-Bladeserver zur Verfügung, die meisten davon werden im direkten Kundenauftrag betrieben. Das im Vorjahr installierte Cluster für virtuelle Server musste bereits mehrfach erweitert werden. Heute betreibt das Rechenzentrum 131 virtuelle Maschinen, davon 30 im direkten Kundenauftrag.

Parallel wurde die SAN-Infrastruktur auf heute 29 TB nutzbare Speicherkapazität erweitert.

Mit der Erweiterung der SAN-Kapazität bietet das Rechenzentrum einen neuen Fileservice-Dienst für Institute an: Auf Basis der persönlichen RUB-LoginID kann die Zuteilung zentraler Speicherkapazität beauftragt werden. Die Speicherbereiche können von Mitarbeitern der Institute und Arbeitsgruppen gemeinsam genutzt werden. Via VPN-Tunnel ist der Zugriff auch aus dem Intranet möglich. Die gespeicherten Daten werden regelmäßig gesichert und können vom Nutzer per Mausclick restauriert werden.

Übergangsweise bis zur Fertigstellung der ersten grundsanierten Gebäude bietet das Rechenzentrum auch einen Serverhousing-Dienst für Institute an, die über keine Infrastruktur für den Betrieb ihrer eigenen Server verfügen. Hierfür wurden Serverracks beschafft und eine Erweiterung der Elektroversorgung beauftragt. Letztere soll bis zum Frühjahr 2010 bereitgestellt werden.

Netzdienste

Im Auftrag der Rektorate der UAMR wurde der „Ruhrbackbone“ als schnelle Datenverbindung zwischen den drei beteiligten Universitäten in den Produktionsbetrieb überführt.

Der Finanzhaushalt des Rechenzentrums verfügt weiterhin über einen Betrag von 200 TEUR für Um- und Ausbeuten am hochschulinternen Datennetz. Damit werden die inzwischen weggefallenen Bundes- und Landeszuschüsse für den Ausbau des hochschulinternen Rechnernetzes kompensiert. Für die Ertüchtigung des hochschulinternen Rechnernetzes hat das Land einen Zuschuss in Höhe von 3,728 Mio. EUR bewilligt. Damit soll der Datennetz-Backbone auf 10 Gbps Leistung ausgebaut sowie die Vernetzung der zu sanierenden Gebäude finanziert werden. Im Berichtszeitraum stand hieraus eine erste Rate in Höhe von 500 TEUR zur Verfügung.

Mit der Fertigstellung des Gebäudes ID wird das

Datennetz der RUB in 2010 erneut erweitert. Vorab wurden Kompatibilitätstests für die Ausschreibung der Netzelektroniken durchgeführt, die ab August 2010 installiert werden müssen. Parallel läuft die Planung für die Ausstattung der neuen Räume mit Datennetz-Infrastruktur. Erstmals wird in der RUB auch im großen Rahmen VoIP-Technik installiert.

Service

Bereits im ersten Jahr seiner Einführung hat sich das neue Bestellverfahren für Arbeitsplatzsysteme bewährt: Im Intranet der RUB wird ein Angebot an Campus-PCs und Laptops vorgehalten, aus dem die Bedarfsstellen jederzeit im vereinfachten Verfahren bestellen können. Gegen einen geringen Mehrpreis bietet das Rechenzentrum als Zusatzdienst die betriebsfertige Aufstellung vor Ort an. Durch einen von der RWTH Aachen initiierten Konsortialvertrag mit der Firma Dell wurden dauerhaft günstige Konditionen mit hervorragenden Supportleistungen gesichert. Die Ruhr-Universität nimmt an diesem Vertrag für Laptop- und Desktop-Geräte teil.

Mit Unterstützung des Ministeriums bemühen sich die Rechenzentren der NRW-Universitäten intensiv darum, Landesverträge für Software zu vereinbaren. So sind bereits große Softwarepakete von den Firmen IBM (Identity Management, Groupware, Webportal, Systemmanagement), Sun (Identity Management, Systemmanagement, Webportal), Novell (Identity Management, Groupware), Oracle (Datenbanken), Brightmail (Antispam) und NAG (Compiler, Numerik-Bibliotheken) erworben worden. Im Berichtsjahr ist ein weiterer Vertrag mit der Firma Microsoft hinzugekommen. Die RUB nimmt an den Verträgen mit IBM, Sun, Oracle, NAG und Microsoft teil. Soweit solche Landes- oder Campusverträge nicht zur Verfügung stehen, organisiert das Rechenzentrum zunehmend die Beschaffung von günstigen Software-Mengenlizenzen.

Neben den zentralen Mikrorechnerinseln (CIP-Inseln) betreut das Rechenzentrum inzwischen auch

Der Technische Direktor

die CIP-Inseln in der Medizinischen Fakultät, in der Universitätsbibliothek, im Zentrum für Fremdsprachenausbildung und im Geographischen Institut. Nach Absprache mit den jeweiligen Fakultäten werden alle Arbeitsplätze mit möglichst gleicher Bedienoberfläche ausgestattet. Diese Dienstleistung wird gegen Kostenerstattung durchgeführt.

Im Berichtsjahr ist die Nachfrage nach den Diensten des Operateurteams in den späten Abendstunden stark zurückgegangen. Das Rechenzentrum prüft daher, den beaufsichtigten Betrieb zu Gunsten einer Remote Kontrolle nach 20 Uhr einzustellen.

Lehre und Ausbildung

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Rechenzentrums bieten Kurse und Vorlesungen zu allgemeinen IT-Themen an. Mit der Ausbildung in der Programmiersprache C und der PHP-Webprogrammierung werden auch Veranstaltungen angeboten, die in die Studienpläne verschiedener Fakultäten sowie in das Angebot des Optionalbereichs aufgenommen sind.

Aus Studienbeiträgen werden derzeit zwei Stellen finanziert, deren Inhaber neue IT-Themen für die Ausbildung der Studierenden aufbereiten.

Die Ausbildung in den neuen IT-Berufen ist inzwischen an der Ruhr-Universität etabliert. Seit 2002 beginnen jedes Jahr drei neue Azubis ihre Ausbildung im Rechenzentrum. Eine Mitarbeiterin des Rechenzentrums ist zudem Mitglied im IHK-Prüfungsausschuss.

IT-Projekte aus Studienbeiträgen

Seit dem Sommersemester 2007 erhält auch das Rechenzentrum projektgebundene Gelder aus Studienbeiträgen. Eine detaillierte Übersicht über die Projekte findet sich weiter hinten in diesem Bericht. An dieser Stelle soll nur herausgehoben werden, dass aus Studienbeiträgen eine Mitarbeiterstelle finanziert wird, die speziell zur IT-Betreuung behinderter Studierender eingerichtet worden ist. Die Stelle ist am Rechenzentrum angesiedelt, die Betreuung findet

jedoch im Servicezentrum für behinderte Studierende (SZB) statt. Seit Einrichtung der Stelle hat die Nutzungsfrequenz der IT-Sonderinstallationen im SZB deutlich zugenommen. Weitere Unterstützung erfolgt durch eine vom Rechenzentrum finanzierte studentische Hilfskraft. Durch diese Maßnahmen konnte die IT-Betreuung behinderter Studierender deutlich gebessert werden.

Gremien und Mitgliedschaften

Inneruniversitär ist das Rechenzentrum über den IT-Beirat sowie seine Leitungsstruktur mit vier Professoren als Direktoren eng in die Forschungs- und Lehre-Struktur der Universität eingebunden. Landesweit wird die Zusammenarbeit über den ARNW (Arbeitskreis der Leiter von wissenschaftlichen Rechenzentren an Hochschulen des Landes NRW) und den DV-ISA (Datenverarbeitungs-Infrastruktur-Ausschuss des Landes NRW) koordiniert.

Überregional arbeitet das Rechenzentrum als Mitglied von DFN (Deutsches Forschungsnetz-Verein), ZKI (Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Lehre und Forschung) sowie DINI (Deutsche Initiative für Netzwerkinformation) auf vielen aktuell bearbeiteten Gebieten mit.

Fachbezogen arbeiten Mitglieder des Rechenzentrums in verschiedenen Arbeits- und Benutzergruppen wie der Blackboard-Usergroup, der Software-AG der ZKI oder der Pearl-Usergroup mit.

Öffentlichkeitsarbeit

Nach mehrjähriger Pause hat das Rechenzentrum in 2009 wieder einen Tag des offenen Rechenzentrums veranstaltet. Schwerpunkt der Veranstaltung waren Vorträge zu unterschiedlichen IT-Themen sowie Demo-Stationen für praktische Anwendungen. Ergänzt wurde das Programm durch Führungen durch den Maschinenraum. Leider ist es nicht gelungen, die Studierenden als angestrebte Zielgruppe in hinreichender Zahl zu erreichen. Im nächsten Jahr sollen daher andere Wege für eine breite Öffentlich-

keitsarbeit gesucht werden.

Seit nunmehr 12 Jahren erscheint halbjährlich die IT-Beilage RUBbits zur Hauszeitschrift Rubens. RUBbits wird an alle Mitarbeiter der RUB verteilt und liegt für alle Studierenden auf dem Campus aus. Inhalte von RUBbits sind allgemein verständliche Beiträge zu IT-Themen auf dem Campus.

Speziell an die Organisationseinheiten der RUB wendet sich das vierteljährliche Infoblatt „12:3=4“. Hierin informieren wir in aller Kürze über Neuerungen in den RZ-Diensten.

Im Wintersemester 2009/11 hat das RZ sich an der von der Stabsstelle für IT-Sicherheit organisierten IT-Sicherheits-Kampagne „sicher gehts besser“ beteiligt. Hier ist es gelungen, eine große Anzahl an Mitarbeitern und Studierenden für Fach- wie für allgemeine Awarenesssthemen zur IT-Sicherheit zu interessieren.

Ausblick

Dank guter Zusammenarbeit mit dem Personaldezernat der RUB ist es dem RZ bislang stets gelungen, personelle Engpässe durch qualifizierte neue Mitarbeiter zu überbrücken. Die Möglichkeit, solche Stellen befristet aus den erzielten Einnahmen zu finanzieren, war dabei sehr hilfreich. Nun müssen dringend Möglichkeiten gefunden werden, diese Stellen auch ohne Befristung zu besetzen. Ansonsten müssen die teuer und zeitaufwändig qualifizierten Mitarbeiter bereits nach kurzer Zeit wieder abwandern.

In den nächsten Jahren werden mehrere Mitarbeiter des RZ aus Altersgründen aus dem aktiven Dienst ausscheiden. Um weiche Übergänge wie auch Reaktionen auf geänderte Anforderungsprofile garantieren zu können, wird im kommenden Jahr ein Personalentwicklungsplan für das RZ zu erarbeiten sein.

In der Ruhr-Universität wird nur noch die IT-Grundversorgung zentral finanziert. Darüber hinausgehende Dienstleistungen bietet das RZ gegen

Kostenumlage an. Dabei steht es im Wettbewerb mit kommerziellen Leistungsanbietern: Einzig der Kunde entscheidet, bei welchem Anbieter er seine Dienstleistung beauftragt. Eine wirksame Öffentlichkeitsarbeit, die die Kunden über die vom RZ angebotenen Dienste informiert, liegt daher im ureigenen Interesse des Rechenzentrums und muss im kommenden Jahr entsprechend intensiviert werden.

R. Wojcieszynski

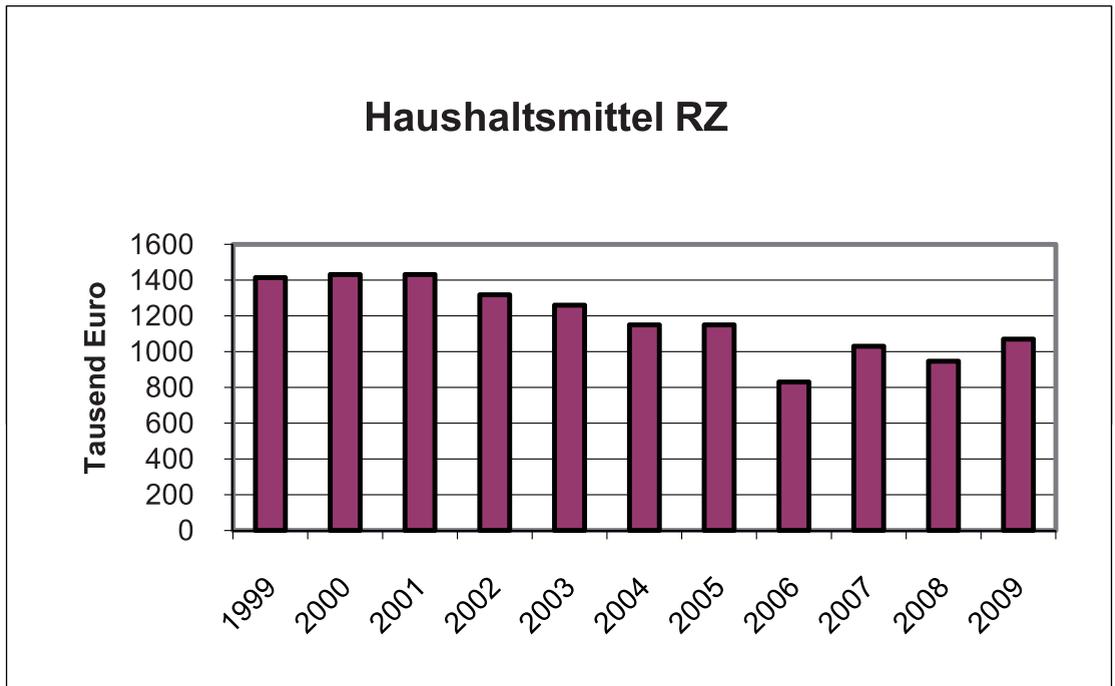
Einsatz der Finanzmittel

Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über den Einsatz der Finanzmittel für zentrale Datenverarbeitung im Haushaltsjahr 2009 gegeben. Entsprechend diesem Überblickscharakter sind die angeführten Beträge auf volle tausend Euro (TEUR) gerundet.

Das Rechenzentrum verwaltet die Haushaltsmittel der Ruhr-Universität für den Titelansatz zentrale Datenverarbeitung. Die Budgetzuteilung belief sich auf 1.070 TEUR. Zusätzlich zu den eigenen Haushaltansätzen hat das Rechenzentrum im Berichtsjahr insgesamt 56 TEUR an projektgebundenen Sondermitteln erhalten. Nach einer Kürzung in 2008 hat die Finanzzuweisung für zentrale IT damit wieder

das Niveau von 2007 erreicht.

Projekte zur Verbesserung der IT-Infrastruktur wurden mit 113 TEUR aus Studienbeiträgen gefördert. Für die Ertüchtigung des RUB-Datennetzes wurde in 2009 aus Landesmitteln eine erste Rate in Höhe von 500 TEUR zugewiesen.



RZ-Haushalt

Die Dienstleistungen des Rechenzentrums werden nach drei Versorgungstypen unterschieden:

- IT-Grundversorgung: Hierunter fallen alle Dienste, die die RUB infrastrukturell zur Verfügung stellt und dementsprechend zentral finanziert.
- IT-Standardversorgung: Im Rahmen der Standardversorgung können die Dienste der Grundversorgung individuell erweitert werden. Die individuellen Erweiterungen sind von den Nutzern anteilig zu finanzieren. Basis der Preiskalkulation sind die Beschaffungs- und Betriebskosten für die Dienstenerweiterung, der Grunddienst bleibt zentral finanziert. Investitionen oder Erweiterungen sind aus den Einnahmen zu finanzieren.
- erweiterte IT-Dienste: Die Leistungen in den erweiterten Diensten werden den Kunden in Gänze in Rechnung gestellt. Basis der Kalkulation bilden die Beschaffungs-, Betriebs- und Personalkosten. Auch hier sind Investitionen und Ersatzbeschaffungen aus den Einnahmen zu finanzieren.

Die in der Tabelle genannten Daten geben die tatsächlichen Ausgaben ohne Anrechnung der Einnahmen wieder. Die Einnahmen wurden in den IT-Standard- und den erweiterten Diensten erwirtschaftet. Sie dienen zur Finanzierung dieser Dienstleistungen. Überschüsse werden für Erweiterungen bzw. Ersatzbeschaffungen verwendet.

Die Ausgaben für die Datennetzdienste summieren sich auf 45% der Gesamtausgaben für die IT-Grundversorgung. In diesem Titel sind alle Kosten für den Internetanschluss, die Wartung und den

Verwendungsbereich	TEUR
Übertrag aus 2008	52
Budgetzuteilung 2009	1070
Sondermittel	56
Einnahmen aus erweiterten und Standarddiensten	533
Summe Einnahmen	1.712
IT-Grundversorgung	-1.181
darin enthalten: Datennetzdienste	-539
Aus-/Umbau Institutsnetze	-158
zentrale Serverdienste	-183
Kundenservice	-208
Infrastrukturkosten RZ	-92
IT-Standardversorgung	-98
erweiterte IT-Dienste	-341
Summe Ausgaben	-1620
Restbetrag am 31.12.2009	91
Haushaltsmittel 2009 für zentrale IT	

Betrieb des hochschulinternen Rechnernetzes sowie die Domaingebühren zusammengefasst. Zusätzlich fielen im Berichtsjahr 158 TEUR für Aus- und Umbauten im Bereich der Institutsnetze an.

Die zentralen Serverdienste umfassen alle zentral bereitgestellten Diensteserver (Webpublishing, Email, Internetdienste, CIP-Inseln usw.) sowie die Datensicherung für die zentralen Dienste. Als wesentliche Investitionen wurden in diesem Bereich Hardwareerweiterungen für den Ausbau des Speicherplatzes für Web-Publishing sowie die Infrastruktur für die Aufnahme des Serverhousing-Dienstes finanziert.

Unter der Bezeichnung Kundenservice sind alle Leistungen für Kompetenzerhalt und -weitergabe (Servicecenter, Callcenter, Hotline-Funktionalität per Telefon und online, Ausbildung, Lehre, Weiterbildung, Literatur- und Dokumentationsbeschaffung)

Struktur, Haushalt und Personalentwicklung

zusammengefasst. Die Infrastrukturkosten schließlich umfassen die Kosten für die Aufrechterhaltung des RZ-Betriebes (Lizenz- und Arbeitsplatzkosten für die Mitarbeiter, Dienstreisen, Druck-/Materialkosten).

Die Aufwendungen für die IT-Grundversorgung konnten im Berichtsjahr nicht komplett aus der Haushaltsmittel-Zuweisung finanziert werden. Nach Einrechnung der projektgebundenen Sondermittel (siehe unten) verbleibt ein Fehlbetrag in Höhe von 55 TEUR. Dieser wurde durch Einnahmen aus den erweiterten und den Standarddiensten finanziert.

In die erweiterten IT-Dienste wurden 182 TEUR für Erweiterungen und Ersatzbeschaffungen investiert.

Insgesamt schließt der Haushalt des RZ für 2009 mit einem Guthaben in Höhe von 91 TEUR ab, das ins Haushaltsjahr 2010 übertragen worden ist. Das Guthaben dient als Ansparung für weitere Ersatzbeschaffungen in den erweiterten und den Standarddiensten. Da Zahlungsanweisungen in einer Gesamthöhe von 145 TEUR erst in 2010 kassenwirksam geworden sind, belief sich der tatsächliche Rechnungsabschluss am 31.12.2009 auf 236 TEUR.

In den Einnahmen sind insgesamt 46 TEUR Umsatz inkl. Mehrwertsteuer aus dem Betrieb gewerblicher Art (BgA) des RZ enthalten.

Projektgebundene Sondermittel

Die projektgebundenen Sondermittel bestehen mit 1,6 TEUR aus dem Arbeitsplatz-Zuschuss für die Fachinformatiker-Ausbildung sowie 54 TEUR Zuschuss für den Ruhrbackbone, die Standleitungsverbindung zwischen den UAMR-Partnerhochschulen. Die von der RUB zu tragenden Kosten für den Ruhrbackbone summierten sich im Berichtsjahr auf 84 TEUR. Der Fehlbetrag von 30 TEUR ist unter den Diensten der IT-Grundversorgung verrechnet.

Baumittel für den Netzausbau

Für die Ertüchtigung des hochschulinternen

Datennetzes sowie die Neuausstattung der zu sanierenden Gebäude hat die RUB einen Baukostenzuschuss in Höhe von 4,4 Mio. EUR beantragt. Hiervon hat das Land nach Begutachtung durch die DFG 3,7 Mio. EUR über vier Jahre bewilligt. Eine erste Rate in Höhe von 500 TEUR wurde für 2009 bereitgestellt. Die hieraus zu finanzierenden Beschaffungen für die Aufrüstung des RUB-Datennetz-Backbones auf eine Leistung von 10 Gbps konnten jedoch erst in 2010 kassenwirksam beendet werden, so dass die Baumittel komplett im Folgejahr abgerechnet werden.

Studienbeiträge

Verwendungsbereich	TEUR
Übertrag aus 2008	105
Zuweisungen 2009	113
Einnahmen	7
Summe Einnahmen	225
Ausgaben	-152
Restbetrag am 31.12.2009	73

Über die mit Studienbeiträgen geförderten IT-Projekte informiert ein separater Beitrag in diesem Bericht. Die hohen Überträge zum Ende der Berichtsjahre erklären sich aus dem Umstand, dass die Studienbeiträge semesterbezogen zugeteilt werden und daher jeweils noch bis zum 31. März vorhalten müssen. Unter Einnahmen sind solche Dienstleistungen bezeichnet, die das RZ mit Mitteln aus den zentralen Studienbeiträgen für einzelne Fakultäten erbracht hat und die von diesen aus Studienbeiträgen der Fakultät rückfinanziert worden sind (zum Beispiel Lehre).

Tendenzen

Der Anteil zentral finanzierter IT-Dienstleistungen in der Ruhr-Universität wird in den nächsten Jahren weiter sinken. Hierfür werden neue, von den Nutzern mitfinanzierte IT-Dienste angeboten. Das Rechenzentrum stellt sich darauf ein, dass es diese Dienste allein aus den Kostenumlagen finanzieren muss.

B. Buhr, R. Wojcieszynski



Projekt	Start (Erstbewilligung)	Stand
1. Erweiterung des Funknetzes in die Freibereiche	SS07	in Arbeit
2. Ausbildung in IT-Themen für Studierende	SS07	laufend
3. Präsenzberatung in den CIP-Inseln	SS07	laufend
4. Updates für Softwarelizenzen und Beschaffung neuer Campussoftware	SS07	laufend
5. Backup für den Fileserver für Studierende	WS09/10	laufend
6. Einzugsscanner für die CIP-Insel IC	WS09/10	abgeschlossen
7. Studienbegleitende IT-Betreuung für behinderte Studierende	SS09	laufend

Übersicht über die im Berichtszeitraum aktiven IT-Projekte

Verwendung der Studienbeiträge

Allgemeine Ziele der IT-Projekte

Das Rechenzentrum verfolgt mit den aus Studienbeiträgen finanzierten Projekten das vordringliche Ziel, die IT-Infrastruktur für das Studium an der Ruhr-Universität nachhaltig zu verbessern und die Ausbildung in allgemeinen IT-Themen um aktuelle Techniken zu erweitern. Die Realisierung dieser Projekte ist teilweise mit Bauarbeiten (Funknetz) oder umfangreichen Hard- und Softwarebeschaffungen verbunden, so dass die Arbeiten sich häufig über mehr als einen Berichtszeitraum erstrecken.

Status der Einzelprojekte

1. Erweiterung des Funknetzes in die Freibereiche

Zielsetzung: Verbesserung der Qualität der Lerninfrastruktur, Förderung der Infrastruktur für das ortsunabhängige Arbeiten, Verbesserung der Ausstattung von Seminarräumen

Indikatoren: Zahl der installierten Accesspoints.

Durchgeführte Maßnahmen: In Ergänzung der in den Vorjahren eingeleiteten Maßnahmen

wurden die Freibereiche nördlich GA und GB, das Foyer der Mensa mit dem nördlichen Außenbereich sowie der Freibereich östlich des HZO mit WLAN ausgestattet. Ergänzend werden parallel zur Optimierung der Seminarraum-Ausstattungen weitere Seminarräume mit WLAN-Accesspoints versehen. Die nachfolgende Karte zeigt den aktuellen Stand der Funknetzbereiche.

Durch die Kopplung der Arbeiten in den Seminarräumen mit anderen Baumaßnahmen lässt sich der Ausbau des Funknetzes nur sukzessive vorantreiben. Da die Mitarbeiter der Abteilung Datennetze auch in die sonstigen Sanierungsarbeiten in der RUB eingebunden sind, erfolgt der Ausbau des Funknetzes primär in den stark frequentierten Bereichen.

Trotzdem konnte im Berichtszeitraum die Zahl der auf dem Campus installierten Funk-LAN Accesspoints von 157 auf jetzt 181 Accesspoints erhöht werden.

Installierte Funknetze (WLAN-Bereiche)

20.03.2019

Prof. Dr. Ingrid Isenhardt



Map: 100 Meter Punkt

Veranstaltungen zur Ausbildung in IT-Themen:

Thema	Plätze/Teilnehmer	Anmeldungen
Webprogrammierung - PHP und MySQL Teil 2, SS 2009		
Vorlesung und praktische Übungen	16/16	22
Webprogrammierung - PHP und MySQL Teil 1+2, (Blockkurs)		
Vorlesung und praktische Übungen	20/20	20
PHP-Webprogrammierung Teil 1, WS 2009/10		
Vorlesung und praktische Übungen	16/17	30
Programmieren in C, SS 2009		
Vorlesung und praktische Übungen	280	280
Einführung in Wikis, SS 2009	2	3
Einführung in die Nutzung und Konfiguration von Wikis, Blockkurs	2	3
Einführung in die Nutzung und Konfiguration von Wikis, Blockkurs	10	10
Praktische Informationssicherheit, Blockkurs	6	10

2. Ausbildung in IT-Themen für Studierende

Zielsetzung: Verbesserung der Kompetenz in Web-2.0-Techniken

Indikatoren: Anzahl Hörer, Anzahl Veranstaltungen, Hörerbefragungen

Die Veranstaltungen wurden durch ein Studienprojekt zum Thema „Testsoftware“ sowie die Betreuung einer Masterarbeit ergänzt.

Die Veranstaltung „Programmieren in C“ nimmt an der Lehrevaluation teil. Für die übrigen Veranstaltungen werden zurzeit Teilnehmerbefragungen vorbereitet.

Die Veranstaltungen zu Webprogrammierung und zur Programmierung in C sind stark nachgefragt und werden fortgesetzt. Das Interesse an der Wiki-Veranstaltung ist nach Öffnung für den Optionalbereich gestiegen. Eine Ergänzung durch ein anderes Thema wird geprüft.

3. Präsenzberatung in den CIP-Inseln

Zielsetzung: Verbesserung der Betreuungsqualität sowie Verbesserung der Qualität der Lehre

Indikatoren: Auslastung der CIP-Arbeitsplätze, Nutzerbefragung

Seit September 2007 erfolgt eine ganztägige Betreuung der Nutzer der zentralen CIP-Insel des RZ sowie der Dozenten, die die zentralen Ausbildungs-CIP-Inseln nutzen. Das Betreuungspersonal wird aufgrund nachzuweisender Qualifikation ausgewählt, in die Betreuungsaufgaben eingewiesen und regelmäßig geschult.

Die Betreuung findet bei den Nutzern der zentralen CIP-Inseln große Resonanz. In der ersten Hälfte der Vorlesungszeit des WS 2009/10 war die Auslastung der CIP-Insel für freies Üben derart groß, dass eine weitere Lehr-Insel zwischenzeitlich für freies Üben geöffnet werden musste. Eine Nutzerbefragung ist in Vorbereitung.

In den zentralen CIP-Inseln stehen 66 Mikro-

rechner-Arbeitsplätze für freies Üben und insgesamt 4 Pools mit zusammen 115 Arbeitsplätzen für IT-gestützte Lehrveranstaltungen zur Verfügung. Die Auslastung der 4 Pools für die Lehre ist der folgenden Graphik zu entnehmen. Ergänzt wird die Ausstattung durch zwei mobile CIP-Inseln, die für Lehrzwecke entliehen werden können. Von April 2009 bis März 2010 waren die beiden Mobilinseln an 207 Tagen ausgeliehen.

Die Präsenzberatung für die CIP-Inseln hat sich bewährt.

4. Updates für Softwarelizenzen und Beschaffung neuer Campussoftware

Zielsetzung: Verbesserung der Lerninfrastruktur, Minimierung der Nebenkosten für das Studium

Indikatoren: Anzahl Downloads, Anzahl Installationszahlen auf frei zugänglichen Arbeitsplätzen

Über Studienbeiträge wurden Software-Updates für die zentralen CIP-Arbeitsplätze finanziert. Speziell für Ausbildungszwecke wurde eine Classroom-Lizenz für Matlab beschafft.

Die folgenden Campuslizenzen für Studierende wurden aus Studienbeiträgen finanziert (Downloads nur durch Studierende):

Die Download-Zahlen gelten nur für Downloads der Lizenzen durch Studierende. Es ist von einer



Struktur, Haushalt und Personalentwicklung

erheblich stärkeren Nutzung der Produkte durch Weitergabe der Lizenzen auszugehen. Die Produkte Corel, Statistica, RAD Studio und Mindmanager stehen auch auf den zentralen CIP-Inseln und somit an 181 IT-Arbeitsplätzen zur Verfügung. Together wird im Rahmen der Mathematik-Ausbildung (Praktische Informatik) eingesetzt.

5. Backup für den Fileserver für Studierende

Zielsetzung: Verbesserung der Lerninfrastruktur, Minimierung der Nebenkosten für das Studium

Indikatoren: Anzahl gesicherter Datenvolumina, Anzahl Restaurationen

Für den aus Studienbeiträgen finanzierten Fileserver für Studierende wurde ein regelmäßiger Backup zur Katastrophenvorsorge eingeführt. Als zusätzliches Leistungsmerkmal hat jeder Nutzer die Möglichkeit, überschriebene bzw. versehentlich gelöschte Dateien aus dem Backup zu restaurieren.

Die Nutzung der Datensicherung ist seit ihrer Installation beständig angestiegen: Von 1,4 TB im dritten und 3,5 TB im vierten Quartal 2009 auf 5,4 TB im ersten Quartal 2010. Restaurationen aus dem Backup waren nicht erforderlich bzw. wurden nicht beauftragt.

6. Einzugsscanner für die CIP-Insel IC

Zielsetzung: Verbesserung der Lerninfrastruktur, Minimierung der Nebenkosten für das Studium

Indikatoren: Anzahl Scans (Klicks)

Analog zum Pilotprojekt eines Einzugs scanners für die CIP-Insel GC sollte ein Scanner für die CIP-Insel IC eingerichtet und an die lokalen Betreuer übergeben werden. Nach Rücksprache mit den lokalen CIP-Betreuern wurde das Vorhaben zurückgestellt, da die Betreuer zurzeit keinen Bedarf für einen Scannerplatz sehen.

Auf dem im Vorjahr in der CIP-Insel GC installierten Scanner wurden im ersten Betriebsjahr 8.400 Scans gezählt, davon 4.000 mit automatischem Einzug.

Produkt	Downloads
Corel mit den Paketen Paint Shop pro, CorelDraw, Wordperfect Office Suite, Painter, Designer Suite	1742
Statistica	250
Borland Codegear RAD Studio	188
Citavi	1273
Mindmanager	614
Together	

7. Studienbegleitende IT-Betreuung für behinderte Studierende

Zielsetzung: Verbesserung der Betreuungsqualität, Ausgleich von behinderungsspezifischen Nachteilen beim Studium

Indikatoren: Nutzungsfrequenz, Kundenbefragung

Im Juni 2009 wurde die aus Studienbeiträgen finanzierte akademische Mitarbeiterstelle beim Servicezentrum für behinderte Studierende besetzt. Seither wurden folgende Maßnahmen eingeleitet bzw. Verbesserungen erreicht:

- Die IT-Spezialausstattung im Computerraum (Spracherkennung, Zoom-Funktionen, Braille-



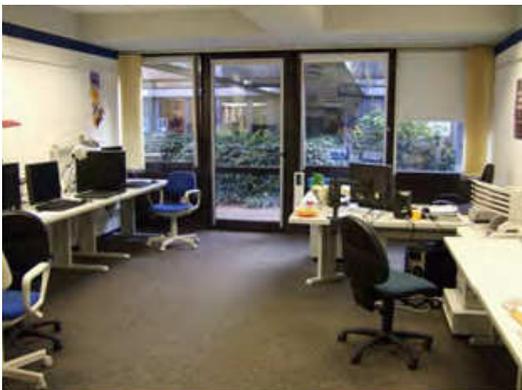
Zeile, Braille-Drucker, Bildschirmlesegerät, ...) wurde neu konfiguriert und betriebsicher eingerichtet. Die Öffnungszeiten wurden dem Bedarf angepasst und individuelle Einführungen in die Bedienung wurden angeboten. Infolge der besseren Betreuungssituation ist die Nutzungsfrequenz des Computerraums kontinuierlich bis zur heute ganztägigen Nutzung der Arbeitsplätze angestiegen.

- Parallel wurde durch verstärkte Öffentlichkeitsarbeit auf die Angebote des SZB hingewiesen, u.a. durch Artikel in der örtlichen Presse, einen Flyer „Computer ohne Barrieren“ und Vorträge.
- Permanente Marktbeobachtung bezüglich verbesserter Technologien und der Informationsbeschaffung (Barrierefreiheit, Richtlinien, Gesetze), z.B. durch Messebesuche, legt die Grundlage für individuelle Hilfsmittelberatung.
- Mit Einführung der IT-Betreuung für behin-



verbesserte Betreuung wesentlich mehr Studierende erreicht werden. Er zeigt aber auch, wie viel noch aufzuarbeiten ist, um den behinderten Studierenden eine optimale studienbegleitende IT-Unterstützung bieten zu können, damit sie sich ausschließlich auf den Fortschritt ihres Studiums konzentrieren können.

R. Wojcieszynski



derte Studierende hat sich die Nachfrage nach Klausuraufsicht im SZB unter Nutzung der dort vorhandenen Spezialausstattungen mehr als sechsfacht: Von Juli 2009 bis Februar 2010 wurden 33 Klausuren bei wachsender Tendenz betreut.

Der erste Zwischenbericht nach einem halben Jahr Projektlaufzeit zeigt deutlich, dass durch die



Tag des offenen Rechenzentrums

Am 25. November 2009 hat das Rechenzentrum einen „Tag des offenen Rechenzentrums“ durchgeführt. Insbesondere Studierende sollten in Vorträgen über aktuelle IT-Angebote an der RUB informiert werden. Hierzu wurden Flyer zu den Themen

- RZ allgemein
- Dienstleistungen für Studierende
- Mikrorechner-Inseln (CIP-Inseln)
- Fileserver für Studierende
- Software für Studierende
- WLAN

vorbereitet.

An speziellen Infoständen wurden Informationen zu folgenden Themen angeboten:

- Software für Studierende
- Linux-Softwareservice
- Ausstattung der CIP-Inseln
- WSUS / Antivirus

Beworben wurde die Veranstaltung durch Hinweise im RZTEXT und Plakate, die an verschiedenen Stellen in der RUB aushingen. Leider ist festzuhalten, dass die Studierenden als Hauptzielgruppe nur unzureichend erreicht worden sind. Eine Wiederholung im gleichen Rahmen wird daher nicht mehr als sinnvoll erachtet. Stattdessen ist geplant, künftig gezielte Informationsveranstaltungen zu aktuellen Schwerpunktthemen zu organisieren.

R. Wojcieszynski

Tag des offenen Rechenzentrums 2009

Das Rechenzentrum lädt herzlich ein zum Tag des offenen Rechenzentrums 2009 am

Mittwoch, 25. November 2009, ab 10.00 Uhr

Vorträge

- 10.00 Eröffnung durch den Geschäftsführenden Direktor des Rechenzentrums, Prof. Dr.
Uhr Roland Gabriel
- 10.15 Software für Studierende/ftp-Server/Antivirus-Software
Uhr *Lothar Schäfer*
- 10.45 Email an der RUB – Möglichkeiten und Grenzen
Uhr *Jost Krieger*
- 11.15 IT-Ausbildung und Lehre am Rechenzentrum der Ruhr-Universität
Uhr *Birgit Steiner*
- 11.45
Uhr Mittagspause
- 14.00 Die CIP-Inseln des Rechenzentrums der Ruhr-Universität
Uhr *Manfred Jäger*
- 14.30 WLAN an der RUB – Hintergrund und Technik
Uhr *Andreas Jobs*
- 15.00 Das Servicezentrum für chronisch kranke und behinderte Studierende
Uhr *Martina Linke*

Sonstige Informationsangebote

- 11.00, 14.15, 15.45 Führungen durch Maschinensaal, Operateurleitstand, Datennetzzentrale,
Uhr Servicecenter
- 10.15-15.45 Uhr Anwendungsvorführungen an Demo-Arbeitsplätzen
Posterinformationen

Treffpunkt für alle Veranstaltungen:

jeweils 10 Minuten vor Beginn der jeweiligen Veranstaltung in der Eingangsebene des Rechenzentrums, NAF 03/212.

Personalentwicklung

Zum 31. März 2010 verfügt das Rechenzentrum über 30,5 Vollzeit-Planstellen, von denen 13,75 mit wissenschaftlichem und 16,25 mit Personal aus dem Bereich Technik und Verwaltung (MTV) besetzt sind. 0,75 wissenschaftliche und 1,25 MTV-Stellen sind mit Teilzeitkräften besetzt. Im Berichtszeitraum konnte eine zusätzliche wissenschaftliche Stelle für das Servicezentrum für behinderte Studierende eingerichtet werden. Diese befristete Stelle wird aus Studienbeiträgen finanziert. Anfang des Jahres konnte ein Auszubildender mit vorgezogener Abschlussprüfung mit einem 2-jährigen befristeten Arbeitsvertrag übernommen werden. Einschließlich Teilzeitstellen sind am 31. März 2010 insgesamt 34 Personen hauptberuflich am Rechenzentrum tätig.

Zusätzlich sind acht Auszubildende, drei wissenschaftliche Hilfskräfte mit je 18 bzw. 19 Wochenstunden und 9 studentische Hilfskräfte mit unterschiedlichen Stundenzahlen pro Woche beschäftigt. Seit September 2007 sind zudem 9 studentische Hilfskräfte mit je 11 Wochenstunden ausschließlich für die Betreuung der zentralen CIP-Inseln eingestellt. Seit März 2010 hat das Rechenzentrum wieder eine Hilfskraftstelle mit 18 Wochenstunden für die Betreuung der IT-Installation im Servicezentrum für behinderte Studierende besetzt.

Eine namentliche Auflistung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Rechenzentrums ist in den Anlagen beigefügt.

Die Ruhr-Universität hat sich in ihrem am 28.09.2000 verabschiedeten Frauenförderplan dazu verpflichtet, den Anteil von Frauen an der Belegschaft zu erhöhen. Mit neun Frauen unter 34 fest angestellten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist auch am Rechenzentrum noch keine zahlenmäßige Gleichstellung in Sicht. Die geringe Zahl weiblicher Bewerberinnen für die Ausbildungsplätze in den neuen IT-Berufen zeigt allerdings auch, dass eine Ver-

besserung der geschlechterspezifischen Quote im IT-Bereich nur mit großer Anstrengung zu erzielen ist.

Die studentischen Hilfskräfte werden vorrangig in der Endkundenbetreuung eingesetzt. Dies dokumentiert sich vor allem bei der Arbeit im Servicecenter und in den zentralen CIP-Inseln wie auch bei der vor-Ort-Betreuung für Lehrstühle mit Windows-Problemen. Seit September 2007 wird der Personalhaushalt durch Studienbeiträge aufgestockt. Die hierüber eingestellten, in der Auflistung enthaltenen wissenschaftlichen und studentischen Hilfskräfte werden ausschließlich für neue Lehraufgaben und zur Betreuung der CIP-Inseln eingesetzt.

Die Ruhr-Universität hat im Sommer 2002 den Einstieg in die Ausbildung für die neuen IT-Berufe vollzogen. Aktuell bildet das Rechenzentrum je drei Azubis in drei Lehrjahren zu Fachinformatikern aus. Neben ihren Pflichten im Berufsschulunterricht und im Werkunterricht übernehmen die Auszubildenden im ersten Lehrjahr Aufgaben im Servicecenter, im Operateurleitstand und in der Rechenzentrumswerkstatt. Im zweiten Lehrjahr werden die Azubis in der Abteilung Hochschulrechnernetze eingesetzt. Im dritten Lehrjahr steht die Projektarbeit im Vordergrund. Das Rechenzentrum plant, auch in den Folgejahren je drei Auszubildende neu einzustellen und so auf Dauer neun Azubi-Stellen zu halten. Insbesondere für die Betreuung erweiterter Dienste (siehe Beitrag zum Haushalt) werden zusätzliche Personalkapazitäten benötigt. Das Rechenzentrum finanziert zurzeit eine befristete Stelle aus den Einnahmen aus diesen Diensten.

M. Sonnenschein-Vaupel, R. Wojcieszynski

Weiterbildung

Weiterbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des RZ

Das Direktorium des Rechenzentrums sieht einen Schwerpunkt seiner Aufgaben darin, die Kompetenz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Rechenzentrums durch laufende Aus- und Weiterbildung zu fördern. Daher sind im Berichtsjahr erneut 23.000 Euro in die Weiterbildung investiert worden. Die nachfolgende Tabelle gibt die Veranstaltungen wieder, an denen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Rechenzentrums teilgenommen haben.

M. Sonnenschein-Vaupel



Weiterbildung	Veranstalter	Tage	Anzahl Teilnehmer
Konfliktmanagement	HÜF Hagen	2	1
VMware vSphere4: FastTrackv4	Techdata München	8	2
ARNW-Frühjahrs-Workshop	ARNW	2	1
ARNW-Herbst-Workshop	ARNW	2	1
ai3/BSI-Symposium	a-i3.org	2	1
VMware	Techdata Köln	5	1
Oracle User Group			
ZKI-AK Software			

Weiterbildungsveranstaltungen des Rechenzentrums

In den letzten Jahren hat das Rechenzentrum verstärkt Ausbildungen zu IT-Themen angeboten, die zunehmend auch von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Ruhr-Universität zu Weiterbildungszwecken genutzt werden. Die Themen erstrecken sich von der PC-Nutzung über Netzwerkkonfiguration, Systemadministration und Webseitengestaltung bis hin zu IT-Sicherheit.

Neben den externen Weiterbildungen werden im Mitarbeiterkreis regelmäßig Fortbildungsveranstaltungen zu wechselnden Themen durchgeführt. Im Mitarbeitermonatsgespräch wird in Kurzvorträgen

über die Arbeit der Fachabteilungen sowie über neue EDV-Entwicklungen informiert, siehe Tabelle. Unverzichtbar ist die wöchentliche Operateurbesprechung, in der das Bedienpersonal der zentralen Server und Netzkomponenten im Rahmen einer Schulung am Arbeitsplatz die notwendigen Kenntnisse erwirbt und auffrischt. Eine ähnlich geartete wöchentliche Besprechung findet für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Servicecenters statt.

M. Sonnenschein-Vaupel

Datum	Mitarbeitermonatsgespräche des RZ	Vortragende(r)
28.04.2009	Wikis und Blogs	Mlynarek Stuckenbröker
28.07.2009	IT-Projekte aus Studienbeiträgen	Wojcieszynski
25.08.2009	DFN-Roaming Arbeitszeiten für RZ-MitarbeiterInnen	Schwarz Wojcieszynski
29.09.2009	Arbeitszeiten für RZ-MitarbeiterInnen	Wojcieszynski
27.10.2009	Arbeitszeiten für RZ-MitarbeiterInnen	Wojcieszynski
24.11.2009	Arbeitszeiten für RZ-MitarbeiterInnen	Clemens, Dezernat 3
26.01.2010	Flexible Arbeitszeitgestaltung Profilierung Rechenzentrum	Wojcieszynski
23.02.2010	Präsentation Abschlussprüfung TSM	Redder Hackenberg
23.03.2010	Neues RUB-CD mit Imperia	Rudolph

IT-Berufsausbildung

Seit 2002 gehört die Berufsausbildung zum Fachinformatiker und IT-Systemelektroniker zum Angebot der Ruhr-Universität. Gestartet mit zehn Auszubildenden und sechs Ausbildern, sind mittlerweile durchschnittlich 40 Auszubildende in 14 ausbildenden Einrichtungen tätig. Insgesamt 54 IT-Azubis konnten zwischen 2004 und 2009 erfolgreich ihre Abschlussprüfungen ablegen. Dank einer breit gefächerten und zugleich RUB-nahen Ausbildung fanden IT-Azubis nach ihrer Ausbildung immer häufiger einen Arbeitsplatz an der Ruhr-Universität.

Im Juni 2009 beendeten sieben IT-Azubis die Ausbildung mit zum Teil hervorragenden Prüfungsnoten. Zwei weitere Auszubildende zogen die Abschlussprüfung ein halbes Jahr vor und legten ihre Prüfungen im Januar 2010 ab. Ein Teil der Auszubildenden konnte an der RUB weiterbeschäftigt werden. Vier Fachinformatiker setzen ihre Ausbildung an den Fachhochschulen in Bochum und Dortmund fort.

Die nächsten Auszubildenden kommen im September 2010 an die Ruhr-Universität. Die Auswahl der Bewerber fand bereits Ende 2009 statt. Nach den Sommerferien werden neun neue Fachinformatiker- und ein IT-Systemelektroniker-Azubi eingestellt, darunter wie in jedem Jahr drei Fachinformatiker/Systemintegration am Rechenzentrum.

Für die 2010 beginnende Ausbildung wurden erstmals Plätze im dualen Studium angeboten. Geeignete Auszubildende können dabei eine verkürzte Ausbildung kombiniert mit einem einschlägigen Studium absolvieren.

Neben Erstellung und Betrieb des Bewerbungssystems koordiniert das Rechenzentrum für die RUB die Auswahl und Einstellung neuer Auszubildender in IT-Berufen und den Kontakt zu IHK, Prüfungsausschuss und Berufsschulen. Die Mitarbeit im Prüfungsausschuss ermöglicht den Blick in andere Ausbildungsbetriebe und das Anknüpfen zweck-

dienlicher Kontakte. Außerdem organisiert das Rechenzentrum den Werkunterricht, den alle IT-Azubis eines Jahrgangs besuchen, und stellt erforderliche Räumlichkeiten und Ausstattung. Im Werkunterricht erlernen die Auszubildenden elektrotechnische, informationstechnische und kaufmännische Inhalte als berufsqualifizierende Basis und bereiten sich auf Zwischen- und Abschlussprüfungen vor.

Acht der 38 Auszubildenden sind im Rechenzentrum beschäftigt. Sie erlernen hier den Beruf des Fachinformatikers der Fachrichtung Systemintegration. Innerhalb der Ausbildungszeit von drei

Ausbildung zum Fachinformatiker (Fachrichtung Systemintegration) am RZ

Fachinformatiker und Fachinformatikerinnen konzipieren und realisieren komplexe Systeme der IuK-Technik und vernetzen diese. Sie administrieren informationstechnische Systeme und beheben Störungen durch den Einsatz moderner Diagnosesysteme. Sie planen und führen komplexe Projekte durch, schulen und beraten Benutzer.

Notwendige Kompetenzen eignen sich die Auszubildenden im Werksunterricht, in der Berufsschule und bei der alltäglichen Mitarbeit im Rechenzentrum an. Dazu werden sie in den verschiedenen Abteilungen und Arbeitsgruppen des Rechenzentrums eingesetzt und lernen die vielfältigen Aufgabenbereiche kennen.

Jahren lernen sie verschiedene Bereiche des Rechenzentrums kennen, nutzen deren Kompetenzen und Ausstattungen und erhalten so eine breite und zukunftsorientierte Ausbildung.

Während die Auszubildenden des ersten Lehrjahrs verschiedene Arbeitsstationen des Rechenzentrums durchlaufen (Werkstatt, Servicecenter und Operateurleitstand), werden die Azubis des zweiten Lehrjahrs vorwiegend in der Abteilung Hochschul-

Aus- und Weiterbildung, Lehre

rechnernetz und im PC-Support eingesetzt. Im dritten Lehrjahr werden die Auszubildenden vorzugsweise in der Projektarbeit einzelner Abteilungen eingesetzt.

Im Berichtszeitraum wurden zwei Praktika für

Mädchen im Rechenzentrum durchgeführt. Eine Praktikantin konnte als Auszubildende für den Ausbildungsstart 2010 eingestellt werden.

B. Steiner

Einstellungen	Bauing- wesen	Dez. 6	Elektro.- & Inform.-technik	Geo- grafie	Mathe- matik	Physik & Astronomie	Rechen- zentrum
März 2010	1	10	9	1	4	4	8
September 2010	1	3	2	1	-	1	3



Selbstlernsoftware an der RUB

Alle im Sommer 2007 beschafften Selbstlernsoftware-Module stehen (über das e-learning-System Blackboard der RUB) auch weiterhin zur Verfügung.

M. Jäger

Standardisierte Hardware

Im Berichtszeitraum wurde das eingeführte Konzept beibehalten, in Kooperation mit der Zentralen Beschaffung der RUB eine Auswahl geeigneter Standardgeräte in einem standardisierten Beschaffungsverfahren anzubieten.

Die Ausstattung dieser Standardgeräte wurde regelmäßig an die neuesten technischen und Markt-Entwicklungen angepaßt.

Das Rechenzentrum führt (im Benutzerauftrag) weiterhin den kompletten Installationsservice für neu beschaffte PCs, Laptops und Drucker der Firma Dell aus dem Standard-Campus-Angebot der Ruhr-Universität durch.

Dieser Installationsservice umfaßt alle Schritte von der Annahme der Lieferung bis zur betriebsfertigen Übergabe des Systems vor Ort an den Kunden.

M. Jäger

Umsetzung der Studienbeiträge

Betreuung der CIP-Inseln

Seit September 2007 erfolgt eine ganztägige Betreuung der Nutzer der öffentlichen CIP-Insel des RZ in NA04/494 sowie der Dozenten, welche die Ausbildungs-CIP-Inseln des RZ nutzen, durch qualifizierte SHK, die entsprechend eingewiesen sind.

Die 2007 zur Betreuung eingestellten SHK wurden im Berichtszeitraum weiterbeschäftigt bzw. nach deren Ausscheiden durch geeignete Bewerber ersetzt. Die Kenntnisse der Betreuer wurden u.a durch Vertiefung in Fragen des e-campus sowie in regelmäßigen Treffen zur Qualifikation ausgeweitet. Die Betreuung findet bei den Nutzern weiterhin große Resonanz.

In der ersten Hälfte der Vorlesungszeit des Ws2009/10 war während der Kernzeiten die Auslastung der CIP-Insel derart groß, dass zusätzlich eine weitere Lehr-CIP-Insel für freies Arbeiten geöffnet wurde (solange diese nicht für Lehrveranstaltungen benötigt wurde).

Web2-Lehre

Ab dem 1.08.2009 ist die SHK Markus Jelonek eingestellt. SHK Carina Störbeck wurde weiterbeschäftigt. Die bereits eingestellten wissHK E. Becker und R. Muno wurden weiterbeschäftigt.

CIP-mobil

Die auf Basis einer Umfrage bei den Lehrstühlen und Instituten konzipierten Geräte (zwei transportable Wagen zur Aufnahme von je maximal 24 Notebooks sowie 30 Notebooks) wurden im Oktober 2008 beschafft.

Die für die Notebooks entwickelte Basis-Software-Konfiguration wurde regelmässig aktualisiert und auf Benutzerwunsch erweitert.

Das ebenfalls entwickelte Verfahren zur automatischen Bespielung der Notebooks mit der Software wurde weiterentwickelt und tlws. auf einer moder-

Aus- und Weiterbildung, Lehre

neren technischen Basis abgestützt.

Von April bis Dezember 2009 wurden die mobilen CIP-Inseln an 107 Tagen ausgeliehen, im ersten Quartal 2010 bereits an mehr als 100 Tagen.

M. Jäger



Lehrveranstaltungen

Im Berichtszeitraum wurden von Mitarbeitern des RZ folgende Lehrveranstaltungen durchgeführt:

Sommersemester 2009

- | | |
|---|------------------------|
| • Einführung in die Netzverwaltung, Teil II | Krieger |
| • Programmieren mit Delphi II | Staake |
| • Webprogrammierung - PHP und MySQL | Becker |
| • Übungen zu Webprogrammierung - PHP und MySQL | Becker |
| • Programmieren in C | R. Wojcieszynski |
| • Übungen zu Programmieren in C | Muno |
| • Einführung in die Nutzung und Konfiguration von Wikis | Muno |
| • Nutzung des Content-Management-Systems Imperia | Rudolph |
| • Mit Email und Browser sicher ins Internet | Krieger |
| • IT-Kolloquium "e-Education mit dem System Blackboard" | Riedel |
| • Kolloquium zu aktuellen IT-Themen | die Mitarbeiter des RZ |

Wintersemester 2009/2010

- | | |
|---|------------------------|
| • Einführung in die Netzverwaltung, Teil I | Krieger |
| • Programmieren mit Delphi I | Staake |
| • PHP - Webprogrammierung - | Becker |
| • Übungen zu PHP - Webprogrammierung - | Becker |
| • Einführung in die Nutzung und Konfiguration von Wikis | Muno |
| • Nutzung des Content-Management-Systems Imperia | Rudolph |
| • Mit E-Mail und Browser sicher ins Internet | Krieger |
| • Praktische Informationssicherheit | Muno |
| • Überblick über das Datennetz der RUB | Schwarz |
| • IT-Kolloquium "e-Education mit dem System Blackboard" | Riedel |
| • Kolloquium zu aktuellen IT-Themen | die Mitarbeiter des RZ |

Details zu den Lehrveranstaltungen

Webprogrammierung - PHP und MySQL (SoSe 2009) (zweiter Teil) -> Vorlesung

2-stündige Vorlesung

Anmeldungen: 22

Plätze: 16 (8 Optionalbereich)

Teilnehmer: 16

Inhalt: Datenbanktheorie, SQL
Anweisungen, PHP

Leistung: aktive Teilnahme und erfolgreicher Abschluss eines Projekts

Webprogrammierung - PHP und MySQL (SoSe 2009) (zweiter Teil) -> Übung

2-stündige Übung zur Vorlesung

Anmeldungen: 22

Plätze: 16 (8 Optionalbereich)

Teilnehmer: 16

Inhalt: Übungsaufgaben, in der das in der Vorlesung Vorgestellte vertiefend geübt wird

Leistung: siehe Vorlesung PHP und MySQL (SoSe 2009)

Webprogrammierung - PHP und MySQL (28.9.2009 – 09.10.2009)

(erster + zweiter Teil, Blockkurs, Azubis)

60 SWS – 2-Wochen Blockkurs

Anmeldungen: 20

Plätze: 20

Teilnehmer: 20

Inhalt: Datenbanktheorie, SQL Anweisungen, PHP-Syntax, Kommentare, Variablen und Konstanten, Datentypen, Operatoren, Strings, Anweisungen, Arrays, Funktionen

Leistung: aktive Teilnahme

PHP - Webprogrammierung (WS 2009/10) (erster Teil) -> Vorlesung

2-stündige Vorlesung

Anmeldungen: 30

Plätze: 16 (8 Optionalbereich)

Teilnehmer: 17

Inhalt: PHP-Syntax, Kommentare, Variablen und Konstanten, Datentypen, Operatoren, Strings, Anweisungen, Arrays, Funktionen

Leistung: aktive Teilnahme und Klausur

PHP - Webprogrammierung (WS 2009/10) (erster Teil) -> Übung

2-stündige Übung zur Vorlesung

Anmeldungen: 30

Plätze: 16 (8 Optionalbereich)

Teilnehmer: 17

Inhalt: Übungsaufgaben, in der das in der Vorlesung Vorgestellte vertiefend geübt wird

Leistung: siehe Vorlesung PHP – Webprogrammierung (WS 2009/10)

Programmieren in C (SS 2009) (Wojcieszynski)

2-stündige Vorlesung

Teilnehmer: 380

Inhalt: Einführung in die Programmiersprache C

Leistung: Klausur

Übungen Programmieren in C (SS 2009) (Muno)

2-stündige Übung zur Vorlesung

Einführung in Wikis (SS 2009) (Muno)

2-stündige Vorlesung

2 Teilnehmer, 1 Schein

Einführung in die Nutzung und Konfiguration von Wikis (WS 2009/10) (Muno)

2 Blockkurse, einwöchig

Kurs 1: 1 Teilnehmer, 1 Schein

Kurs 2: ca. 10 Anmeldungen

Praktische Informationssicherheit (WS 2009/10) (Muno)

Blockkurs, dreitägig

Anmeldungen: ca. 10

Auslastung der Lehr-CIP-Inseln

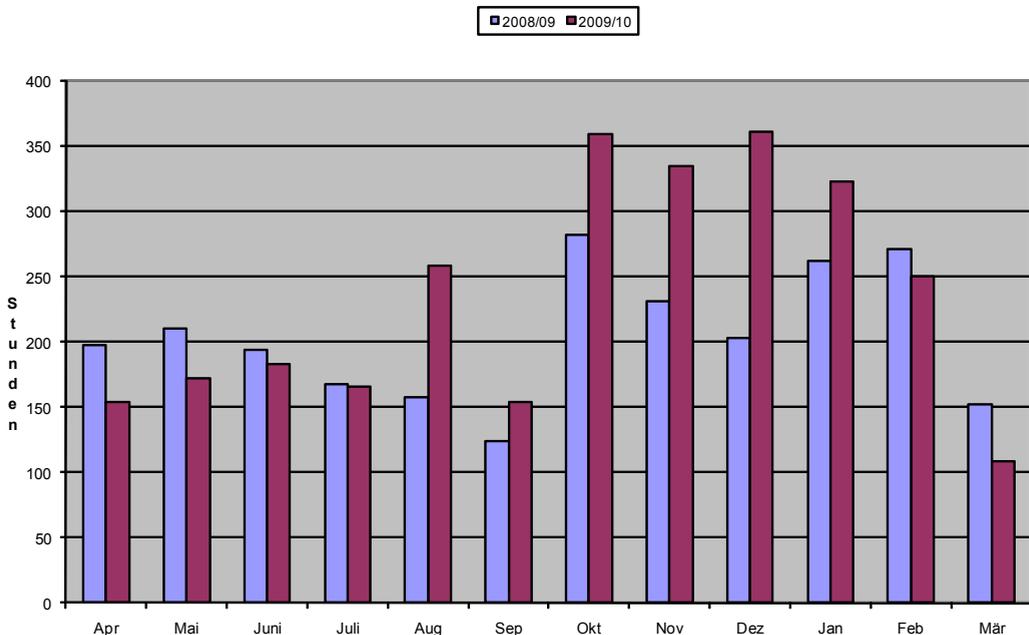
Das RZ der RUB betreibt neben frei zugänglichen CIP-Inseln auch mehrere CIP-Inseln, die von allen Fakultäten für die Durchführung von Lehrveranstaltungen genutzt werden.

Es stehen vier Räume mit einer unterschiedlichen Zahl von Arbeitsplätzen zur Verfügung. Die Räume sind mit Datenprojektoren und Mikrofonanlagen bzw. Whiteboards der Fa. Smart („smartboards“) ausgestattet.

Die nachfolgende Grafik zeigt die Gesamtauslastung dieser CIP-Inseln im Berichtszeitraum im Vergleich zum Vorjahreszeitraum.

M. Jäger

Auslastung der Lehr-CIP-Inseln des RZ (April 2008 - März 2010)



System-Maintenance

Das Rechenzentrum betrieb zu Beginn des Berichtszeitraums ein Dutzend SUN-UNIX-Server, 196 HP-Bladeserver verschiedener Typen (BL10e, BL20p, BL460c) und fünf einzelne HP-DL-Server, zusätzlich eine Farm von 6 HP-Servern mit einem EVA 4100 SAN-Speicher-System, sowie zwei HP-Itanium-Server mit einem EVA 4000 SAN-Speicher und eine ESL712E Tape-Library.

Die SUN-Server sind u.a. für den WWW-, FTP-, EMail- und HOMEPAGE-Dienst zuständig, die unter dem symbolischen Namen des jeweiligen Dienstes (also www, ftp, mailhost, homepage) erreichbar sind. Auf einer Reihe von Bladeservern werden (modular erweiterbar) EMaildienste (Annahme von EMail, Viren- und Spamfilterung, Mailbox-Speicher u.a.) ausgeführt, außerdem das E-Learning-System Blackboard, die Domänen-Controller für die AD-Toplevel-Domäne ruhr-uni-bochum.de und weitere RZ-interne Dienste. Etwa zwei Drittel der Bladeserver werden als Server im Auftrag für Institute betrieben. Auf der Farm aus 6 HP-Servern liefen zu Beginn des Berichtszeitraums etwa 100 virtuelle Maschinen auf Basis von VMware ESX. Drei dieser Server werden als eigenständiges Cluster für virtuelle Maschinen der Universitätsverwaltung genutzt; die drei anderen als Cluster für das Rechenzentrum. Die auf dem RZ-Cluster laufenden virtuellen Maschinen dienen – etwa jeweils zur Hälfte – für RZ-interne Zwecke und als virtuelle Server im Auftrag von Instituten. Die beiden Itanium-Maschinen für die zentrale Datensicherung laufen unter dem Betriebssystem HP-UX. Die zusätzlichen HP-DL-Server sind eigenständige Server für Sonderdienste wie DNS, Video-Streaming, Dokumenten-Management sowie der Application-Server APPS des RZ.

Im Berichtszeitraum gab es eine Reihe von Hardware- und Dienste-Erweiterungen:

- Die Zahl der Blade-Server wurde um insgesamt 32 Maschinen der neuesten Generation BL460c aufgestockt.
- Die Zahl der virtuellen Maschinen hat sich im Berichtszeitraum in etwa verdoppelt. Dazu wurde der Hauptspeicherausbau der 6 HP-Server von 32 Gbyte auf 64 Gbyte verdoppelt. Zusätzlich wurde softwaremäßig für das ESX-Betriebssystem der Firma VMware der Übergang von ESX 3.5 auf ESX 4.0 vollzogen.
- Durch die rasante Zunahme bei der Nutzung virtueller Maschinen wurde der zur Verfügung stehende SAN-Speicherplatz (17,5 TByte) zusehends knapp. Daher wurde ein neues Speichersystem der Firma Netapp beschafft, das sowohl hochperformante SCSI-Platten (450GB, 15k Umdrehungen) und andererseits SATA-Platten mit höherer Kapazität (1TB, 7200 Umdrehungen) umfasst. Damit wurde die nutzbare Plattenspeicher-Kapazität um 22 TByte erhöht. Das Netapp-Speichersystem wird auch für einen neuen kostenpflichtigen Filesharing-Dienst genutzt. Institute können Speicherplatz mieten, der als externes Netzlaufwerk (CIFS-Share) innerhalb des Uni-Netzes und über VPN-Tunnel-Verbindungen auch von außerhalb zugegriffen werden kann. Die Zugangs-Verwaltung erfolgt über ein Web-Interface; innerhalb des Fileshares gibt es 'normale Windowsberechtigungen'. Das Speichersystem bietet eine Snapshot-Funktionalität, sodass ein Windows-Nutzer einfach mit der rechten Maustaste ältere oder gelöschte Objekte wiederherstellen kann, ohne dass eine Backup-Software benutzt werden muss.
- Im Rahmen der sich verstärkenden Zusammenarbeit innerhalb der UAMR (Universitäts-Allianz Metropole Ruhr) zwischen den Universitäten Bochum, Dortmund und Duisburg-Essen wurde beschlossen, dass der Backup-Dienst in Zukunft zentral für alle drei Hochschulen auf Servern

erfolgen soll, die vom ZIM (Zentrum für Information und Medien) der Uni Duisburg-Essen betrieben werden. Dies bedingt einen Wechsel von der Backup-Software Data-Protector (von HP) zum Tivoli-Storage-Manager (von IBM). Die Vorbereitungen und der Beginn der eigentlichen Umstellung seit Jahresbeginn 2010 erforderten erheblichen personellen und zeitlichen Aufwand, da auf jedem Klienten neue Backup-Software eingespielt und konfiguriert werden muss. Ein großer Vorteil der neuen Software ist es, dass jeder Serverbetreuer mittels eines GUI jederzeit selbstständig Restaurationen durchführen kann. Um den notwendigen Netzwerkdurchsatz zu ermöglichen, besteht eine 10G-Verbindung nach Duisburg-Essen bzw. Dortmund.

- Die Pflege der AD-Toplevel-Domäne ruhr-uni-bochum.de erfordert einen zunehmenden Aufwand. Zum einen gibt es innerhalb der Universität mittlerweile 4 Unterdomänen, die eigene Exchange-Server (2007 und 2010) betreiben. Dafür ist eine Abschottung der einzelnen Exchange-Server gegeneinander erforderlich, da es innerhalb einer AD-Gesamtstruktur nur eine Exchange-Organisation geben kann. Zum anderen steigt die Nachfrage nach OUs (Organizational Units) innerhalb der Toplevel-Domäne ruhr-uni-bochum.de, die Instituten eine einheitliche Verwaltung von Benutzern (Single Sign On durch Koppelung der RUBiKS-Kundendatenbank mit der AD-Toplevel-Domäne ruhr-uni-bochum.de) sowie Windows-Servern und Windows-Arbeitsplätzen ermöglicht, ohne einen eigenen Domänen-Controller betreiben zu müssen.

Zu den Pflegearbeiten in der System-Maintenance gehört neben der Erstinstallation des Betriebssystems für neue Maschinen auch die Installation von Upgrades des Betriebssystems für vorhandene Maschinen – bei den UNIX- und Linux-Maschinen durchschnittlich ein- bis zweimal pro Jahr. Zur Installation von SUN-Maschinen sowie für die Wiederher-

stellung eines Servers im Falle von Festplattenausfällen wird ein sog. „Jumpstart-Server“ betrieben. Zur Installation und Verwaltung der Blade-Server werden eine virtuelle Maschine unter Windows2003 und ein PC unter RedHat Linux mit der „Rapid Deployment“-Software von HP genutzt.

Neben den „geplanten Eingriffen“ ins jeweilige Betriebssystem wird zunehmend das rasche Einspielen sogenannter „security patches“ zur Beseitigung von öffentlich bekannt gewordenen „Sicherheitslücken“ wichtig. Für die Windows-Betriebssystem erfolgt dies mittlerweile automatisiert durch einen WSUS-Server (Windows Software Update Server) mit dem Namen sus.rz.ruhr-uni-bochum.de. Windows-Arbeitsplatzrechner und Windows-Server müssen den Zugriff auf diesen Server einmalig manuell oder per Gruppenrichtlinie konfigurieren, danach erfolgt das Update automatisch immer dann, wenn die Firma Microsoft neue Patches veröffentlicht. Zusätzlich werden Servicepacks für Windows XP, Windows 2003, Windows Vista, Windows 2008, Windows 7, Office, Exchange- und SQL-Server auf dem FTP-Server für den schnellen Zugriff innerhalb der Ruhr-Universität abgelegt. Um die Pflege von unter RedHat-Linux laufenden Servern zu verbessern, wird ein sog. „RedHat-Proxy-Server“ betrieben. Er steht auch Instituten zur Verfügung, die über das Rechenzentrum sehr günstig RedHat-Academic-Lizenzen erwerben können. Einerseits erlaubt dieser Server ein Herunterladen von Patches mit LAN-Geschwindigkeit (statt mit WAN-Geschwindigkeit von Servern der Firma RedHat), andererseits bietet er die Möglichkeit einer besseren Absicherung der Klienten, da der Zielrechner nur die Verbindung zum Proxy-Server, aber keinen Zugriff ins Internet benötigt. Das Patchen von SUN-Maschinen erfolgt mit einem Tool namens PCA, das von der TU Wien entwickelt und gepflegt wird.

Die stark steigende Nutzung von Kommunikationsdiensten und insbesondere des E-Learning-Systems Blackboard führt zu einer hohen Belastung

der zentralen Server. Daraus resultiert als weitere Aufgabe der System-Maintenance das laufende „Tuning“ von Systemparametern, um die vorhandene Hardware optimal zu nutzen und einen möglichst reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.

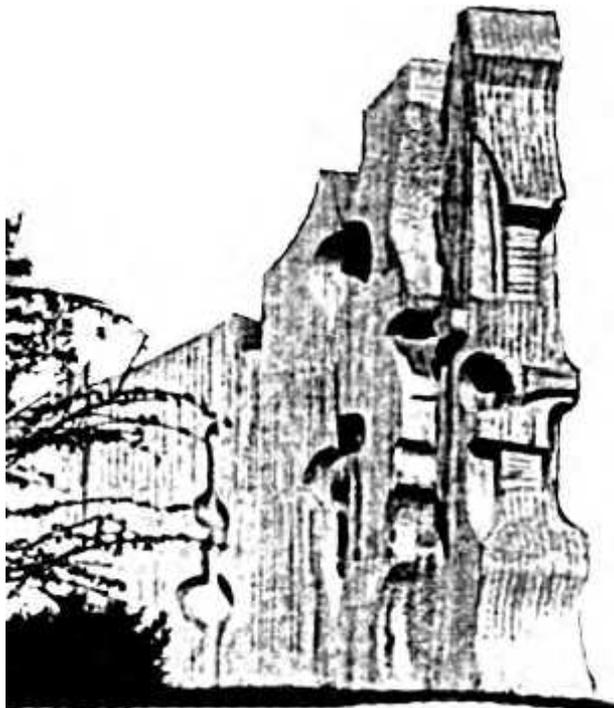
Die Nutzung des mittlerweile kostenpflichtigen Backup-Dienstes hat im Berichtszeitraum deutlich zugenommen. Es werden die Daten von über 250 Maschinen des Rechenzentrums und der Universitätsverwaltung sowie von Institutsservern in regelmäßigen Backups gesichert. Das gesamte gespeicherte Datenvolumen liegt mittlerweile bei ca. 60 TByte.

Ein weiterer wichtiger Aufgabenbereich der System-Maintenance ist die Pflege der beiden zentralen Server für den Domain-Name-Service. Der DNS ist eine weltweit verteilte hierarchische Datenbank mit Informationen über Namen und IP-Nummern von Rechnern mit Internet-Zugriffsmöglichkeit, wobei jede angeschlossene Organisation die ihr zugehörigen Rechner selbst dort eintragen muss. Mittlerweile sind

ca. 700 zu ruhr-uni-bochum.de gehörende Subdomains registriert, von denen mehr als 90 % auf den vom RZ betriebenen zentralen Nameservern der Universität gepflegt werden. Inzwischen wird auch Nameservice für ca. 70 'Fremd-Domänen' von den beiden zentralen DNS-Servern durchgeführt. Im Berichtszeitraum erfolgte die Umstellung der hierzu notwendigen Nameserver-Software auf die Version bind 9.6.1. Für die Netzbetreuer steht ein Webinterface zur Online-DNS-Pflege zur Verfügung.

Der im Jahre 2003 abgeschlossene landesweite Software-Vertrag mit der Firma IBM über die Systemmanagement-Suite namens Tivoli, die u.a. eine zentrale Konfiguration und Überwachung einer großen Zahl von Maschinen und Anwendungen sowie ein zentrales Security- und Patch-Management ermöglicht, ist inzwischen ausgelaufen. Die mit Hilfe dieses System verwalteten Linux-Server wurden wieder in die Pflege 'mit Bordmitteln' übernommen.

K. Hackenberg



E-Education Software Blackboard

Seit November 2000 ist die E-Education-Plattform Blackboard an der RUB im Einsatz. Sie unterstützt Kursanbieter dabei, Kursinformationen wie Inhalte, Literaturverweise, zugehörige Links in für alle Kurse einheitlicher Struktur darzustellen. Dadurch wird es den Kursteilnehmern erleichtert, sich in verschiedenen Kursen zurechtzufinden. Neben dieser Inhaltsverwaltung wird aber auch der Bereich Kommunikation von Blackboard stark unterstützt. So gibt es gemeinsame Terminkalender, spezielle Ankündigungsseiten und eine virtuelles Klassenzimmer mit Chat Möglichkeiten.

Zur Zeit sind ca. 38.000 Benutzer in der Lernplattform eingetragen, davon waren mehr als 31.000 im Berichtszeitraum aktiv. Die Anzahl der Kurse pro Semester wächst weiter kontinuierlich, so wurden nach 1.450 Kursen im SS 2009 im WS 2009/10 1.650 Kurse angelegt. Zum SS 2010 ist ein weiterer, allerdings nur kleiner, Anstieg zu erwarten, obwohl ab diesem Zeitpunkt Moodle als zweite Lernplattform testweise parallel zur Verfügung gestellt wird. Die Nutzung der Kurse verteilt sich ziemlich gleichmäßig über alle Fakultäten.

Trotz dieser gestiegenen Nutzung waren die Antwortzeiten von Blackboard auch zu Beginn des Wintersemesters 2009/10 hervorragend.

Der für die Ablage der Kursinhalte zur Verfügung gestellte Plattenplatz musste aufgrund der starken Nutzung wieder erweitert werden und beträgt nun 1.000 GB von denen 850 GB belegt sind.

Auch die Blackboard zugrunde liegende Datenbank wuchs stark an, so dass auch dieser Rechner an das SAN angeschlossen wurde und zumindest seine Backup-Dateien nicht mehr auf der lokalen Platte speichern muss.

Der zentrale Backup der Blackboard-Daten (Kursinhalte und Datenbank) wurde vom Bochumer Backup-Server auf die zentrale UAMR-Datensicherung in

der Universität Duisburg-Essen umgestellt. Dadurch ist es jetzt sehr viel einfacher geworden, versehentlich gelöschte Inhalte zurückzuholen.

In Zusammenarbeit mit der Stabsstelle eLearning wurde ein Kurs Start@rub erstellt, in dem für neue RUB-Studierende wichtige allgemeine Informationen bereitgestellt werden. Die Anmeldemaske für Blackboard wurde so geändert, dass neuimmatriculierte Studierende bei der ersten Blackboard-Anmeldung automatisch in diesen Kurs eingetragen werden.

Zu Beginn des Jahres 2010 wurde das neue Corporate-Design der Hochschule freigegeben. Dazu mussten die Anmeldemasken von Blackboard angepasst werden.

Im Rahmen der datenschutzrechtlichen Vorabkontrolle der Lernplattform wurde vom Rechenzentrum ein neues, dem Datenschutz entsprechendes, Statistikpaket erstellt. Außerdem wurde auch auf Anforderung durch den Datenschutzbeauftragten ein Tool für Blackboard programmiert, mit dem die Studierenden feststellen können, wer in einem Kurs Sonderberechtigungen (Kursleiter, Inhaltsverwalter, Korrekturassistent usw.) erhalten hat.

Die Firma Blackboard hat inzwischen zwei neuere Versionen Ihrer Software zur Verfügung gestellt. Die Version 8 hatte aber so wenige sinnvolle Änderungen, dass das Rechenzentrum zusammen mit der Stabsstelle eLearning beschlossen hat, diese Version nicht einzusetzen.

Die Version 9.0, die im Frühjahr 2010 zur Verfügung stand, hatte nach Aussage von verschiedenen Kunden noch so viele Fehler, dass beschlossen wurde, auf die Version 9.1 zu warten. Diese soll Anfang September dann installiert werden.

Die Nutzergruppe der deutschsprachigen Blackboard-Nutzer hat sich im Jahr 2009 nicht weiter verkleinert, aber einige Installationen wie die Universität Innsbruck und die Universität Bonn haben bereits angekündigt, dass sie die Verträge mit Blackboard nicht verlängern werden. Der Einfluss, den diese Usergruppe auf die Firma Blackboard nehmen kann,

Berichte aus den Abteilungen

scheint, trotz gegenteiliger Behauptung der Firma, leider nicht sehr groß zu sein. Offensichtlich ist der deutschsprachige Raum für Blackboard kein besonders wichtiges Kundengebiet mehr. Dies sieht man auch daran, dass die Vertreter von Blackboard für diesen Bereich häufig wechseln. Die Nutzergruppe trifft sich 2-mal jährlich zur allgemeinen Aussprache mit einem Schwerpunktthema, hält aber in der Zwischenzeit durch monatliche Videokonferenzen miteinander Kontakt.

Neben der Installation der Lernplattform für Bochum betreibt das Rechenzentrum auch noch Blackboard-Installationen für die Universität Bonn und die Hochschule der Polizei.

V. Riedel



Content Mangement System IMPERIA 8.6.0 als Web-Redaktionssystem

Die Nachfrage nach CMS-Systemen zur einfachen Pflege von Webseiten nimmt immer mehr zu. Gerade der Wechsel des Corporate Designs der RUB in eine barrierefreie, moderne Art der Webseitengestaltung zwang viele Arbeitsbereiche und Institute die Erzeugung eigener Webseiten grundsätzlich zu überdenken.

Nutzer, die bereits Ihren alten Webcontent über das CMS generierten, welches Inhalt und Layout strikt voneinander trennt, hatten leichtes Spiel. Das Rechenzentrum selbst konnte quasi auf Knopfdruck seine mehr als 1000 Einzelseiten im Layout umstellen, nachdem die Vorlagendateien (Templates) und Bausteine (Flexmodule) ins neue Design überführt wurden.

Von dieser Umstellung konnten auch viele Alt-nutzer von Imperia profitieren und relativ schweißarm ihrem Content ein Redesign verpassen. Es kamen aber vor allem neue Benutzer von Imperia hinzu, die von der Einfachheit der Webseitengestaltung durch das Zusammenklicken und Befüllen modularer Bausteine profitieren wollten.

Zu den drei parallel laufenden Bladesservern www2, www3 und www4 ist für neue Kunden ein weiterer Rechner www5 hinzugekommen, der allerdings im Gegensatz zu den bisherigen Rechnern als virtuelle Maschine betrieben wird.

Vor allem große Portale der RUB wie das Aktuell-Portal und das International-Portal oder der Bereich der Research Departments haben diesen Zeitpunkt genutzt, um von einem Webeditor-Verfahren auf dieses Content Management umzusteigen.

Neukunden des CMS werden dabei von vorne herein mit einer Version beglückt, die Mehrsprachigkeit unterstützt. Bei Bedarf von englischsprachigen Seiten werden die deutschen und englischen Inhalte

simultan erfasst und beide Sprachvarianten gleichzeitig als unter einander verlinkte Webseiten produziert.

Die Medienverwaltung wurde bereits mit der letzten Imperiaversion in ein Asset Management geändert, was gerade im Bildbereich den Benutzern eine Fülle von Möglichkeiten gibt, direkt im Editiermodus die eigenen Bilder noch zu bearbeiten. Man legt nur eine hoch aufgelöste Variante eines Bildes in diese Media Datenbank und kann bei der Auswahl die gewünschte Bildgröße oder den Ausschnitt frei wählen, das Bild beschriften oder in Schwarz-Weiß wandeln.

In den meisten Fällen wird das CMS autark und eigenverantwortlich in seinem vollen Umfang bereit gestellt. Dies erhöht in den meisten Einrichtungen die gewünschte Flexibilität, da ein eigener Zugriff auf Workflows, die Benutzer- und Rollenvergabe sowie die Rechtevergabe besteht. Diese eigenen Instanzen werden bereits vom RZ mit den notwendigen Metadateien, Vorlagen und Bausteinen für das Corpore Design der RUB ausgeliefert. Ein Administrator für das CMS ist dann aber erforderlich, der wesentlich mehr HTML- und Administrationskenntnisse mitbringen muss als ein einfacher Web-Redakteur.

Aus diesem Grund betreibt das RZ inzwischen zusätzlich drei zentral gepflegte Instanzen für Kleinanwender, die Imperia lediglich zu Redaktionszwecken nutzen, ohne sich den ganzen Verwaltungsoverhead eines eigenen CMS anzutun. Hier erhalten Nutzer lediglich Redaktionsrechte für eine Rubrik, in der sie Webseiten erzeugen können. Kleinere Veränderungen an der Menüstruktur und den Vorlagen sind erlaubt, größere Modifikationen und Bereitstellung neuer Flexmodule macht dagegen nur das RZ. Diese Möglichkeit der einfachsten redaktionellen Gestaltung erfreut sich stets wachsender Beliebtheit

V. Rudolph



Servicecenter

Im Servicecenter wurden die Kunden des RZ weiterhin in der inzwischen bewährten Form bedient. Das Themenspektrum hatte dabei seine Schwerpunkte in den Bereichen Internetnutzung, Sicherheitsprobleme (U. a. Schädlingsbefall), Umsetzung von Sicherheitsmaßnahmen, insbesondere im Email-Bereich, Gestaltung der Webseiten der RUB mit Hilfe des Content-Management-Systems Imperia, Grafikausgabe, Softwarelizenzen und Internet-Zugangskonfiguration auf dem Campus (HIRN, WLAN) bzw. aus den Wohnheimen.

Das Aufkommen an Beratungsfällen in praktischer Konfigurationsunterstützung (Netzwerk, Internetzugang, Virenbefall) hat weiter zugenommen, insbesondere bei der VPN- und WLAN-Konfiguration für Netbooks und mobile Geräte wie Smartphones und I-Phones. Der Aufwand für die Betreuung von Blackboard-Kunden und die Antragsbearbeitung für Blackboard Kurse nahm ebenfalls weiter zu.

Die Dienstleistung des Großformatdrucks erfreut sich ebenfalls immer größerer Beliebtheit.

Das seit einigen Jahren etablierte Helpdesk-System OTRS wurde den konkreten Bedürfnissen weiter angepasst und durch weitere Bearbeitergruppen leistungstärker gemacht.

Da seit dem Beginn des Jahres 2009 das RZ der RUB ein Betrieb gewerblicher Art (BgA) ist, wird eine Zweiteilung der Preise für Barzahler (mit MwSt) bzw. für intern zu verrechnende Leistungen und



Materialien (ohne MwSt) durchgeführt.

Insgesamt tätigte das Servicecenter Umsätze in Höhe von fast 100.000 Euro, wobei über 80% davon als innerbetriebliche Ausgaben uniintern umsatzsteuerfrei waren. Den weitaus größten Teil belegten Lizenzen, die für gut 75.000 Euro weitergegeben wurden. Mit gut 12.000 Euro waren

Druckausgaben der zweitgrößte Einzelposten, was gegenüber dem Vorjahr eine Verdoppelung ausmachte. Dieser Zuwachs resultierte hauptsächlich daraus, dass Plottausgaben inzwischen nicht mehr über die Computeserver, sondern nur noch gegen Kostenerstattung über das Servicecenter beauftragt werden konnten.

V. Rudolph

RUB-Shop bei der Firma
asknet AG

Übersicht über die in der RUB beschafften Software nach Herstellern mit einem Umsatz von mehr als 1.000,00 €:

Herstellername	Nettoumsatz in EUR
Nero AG	1.060,48 €
TechSmith	1.099,16 €
Nuance	1.117,64 €
Nero - Campus*	1.205,94 €
Apple Computer GmbH	1.440,35 €
MathWorks	1.560,00 €
Thomson Reuters	1.807,54 €
CambridgeSoft Corporation	2.258,75 €
Microsoft Select CD	2.444,19 €
Adobe ELP	2.720,16 €
Intel	2.830,50 €
Acronis	2.835,62 €
Symantec Lizenzen Availability	3.471,42 €
Microsoft Open Academic	3.478,14 €
FileMaker	3.572,28 €
VMware, Inc.	4.071,38 €
AutoDesk	4.586,64 €
Adobe Breeze	5.687,00 €
GraphPad Software, Inc.	5.980,00 €
The Mathworks Inc.	6.195,00 €
Mindjet GmbH	6.661,37 €
SPSS - Campus*	9.677,76 €
Microsoft GmbH	16.172,84 €
Adobe CLP	58.110,84 €
Microsoft Campus*	74.626,26 €
Microsoft Select	132.491,74 €

Umsätze nach Monaten:

Monat	Nettoumsatz in EUR
Apr 09	15.656,86 €
Mai 09	12.984,71 €
Jun 09	28.915,48 €
Jul 09	20.865,66 €
Aug 09	15.785,34 €
Sep 09	19.607,54 €
Okt 09	33.969,95 €
Nov 09	46.169,68 €
Dez 09	41.523,21 €
Jan 10	26.007,50 €
Feb 10	18.693,87 €
Mrz 10	93.932,87 €

L. Schäfer



Umsätze nach Produkten (>500,00 €):

Artikelname	Herstellername	Nettoumsatz in EUR
ExchgStdCAL 2010 ALNG MVL 3Y DvcCAL	Microsoft Campus*	2.912,00 €
OfficeEnterprise 2007 ALNG MVL 3Y Ent	Microsoft Campus*	48.880,00 €
Acrobat Professional	Adobe CLP	14.013,00 €
Acronis Backup & Recovery 10	Acronis	2.023,00 €
Acronis Security Suite 5.0	Acronis	501,69 €
Acronis True Image Home	Acronis	837,00 €
Adobe Connect EDU Enterprise Server	Adobe Breeze	5.687,00 €
Adobe CS Design Premium	Adobe CLP	1.676,22 €
AutoCAD	AutoDesk	1.496,64 €
Autodesk Master Suite	AutoDesk	2.100,00 €
Autodesk Suite for Industrial Design 2010	AutoDesk	700,00 €
Backup Exec Agent / Server		3.471,00 €
Microsoft Campus-Vertrag	Microsoft Campus*	16.331,26 €
Camtasia Studio 6.x / Snagit 9.x Bundle		1.052,00 €
Captivate	Adobe CLP	641,00 €
ChemDraw		1.440,00 €
ChemOffice Pro 2008	CambridgeSoft Corporation	819,33 €
Configuration Manager 2007 R2	Microsoft Select	845,00 €
Creative Suite	Adobe CLP	30.440,00 €
Dragon NaturallySpeaking 10 Professional	Nuance	670,00 €
Dreamweaver	Adobe CLP	2.743,00 €
EndNote		2.016,00 €
ExchangeServer / Standard CAL	Microsoft Select	1.434,00 €
FileMaker		3.572,00 €
GraphPad Prism 5	GraphPad Software, Inc.	5.980,00 €
Illustrator CS4	Adobe CLP	871,00 €
InDesign CS4	Adobe CLP	785,00 €
Intel Fortran Compiler		2.830,00 €
Mac OS X 10	Apple Computer GmbH	777,31 €
Matlab 7	The Mathworks Inc.	6.075,00 €

Berichte aus den Abteilungen

Mindjet Catalyst	Mindjet GmbH	1.079,85 €
MindManager 8	Mindjet GmbH	5.462,19 €
Nero 9 Premium	Nero - Campus	2.182,41 €
Office	Microsoft Select	55.877,00 €
Office SharePoint Server 2007	Microsoft Select	904,05 €
SPSS	SPSS - Campus*	9.456,00 €
Photoshop Extended CS4	Adobe CLP	5.286,00 €
Project 2007	Microsoft Select	625,48 €
WinSvrCAL 2008 ALNG MVL 3Y DvcCAL	Microsoft Campus*	6.175,00 €
Reference Manager 12	Thomson Reuters	625,20 €
SQL Server 2008	Microsoft Select	2.382,99 €
Stata 11 SE	Stata.com	655,00 €
SUSE LINUX Enterprise Server for X86	Novell GmbH	989,92 €
Toast 10	Roxio	856,29 €
Visio	Microsoft Select	612,00 €
Visual Studio Professional 2008	Microsoft Select	584,00 €
VMware Fusion	VMware, Inc.	883,00 €
VMware View Premier Bundle	VMware, Inc.	1.400,00 €
VMware Workstation	VMware, Inc.	1.785,00 €
Windows 7	Microsoft Select	31.028,00 €
Windows Basic Operating System (licence, manual)	Microsoft GmbH	15.467,34 €
Windows Remote Desktop Services CAL 2008 R2	Microsoft Select	16.557,20 €
Windows Server	Microsoft Select	5.981,00 €
Windows Server 2008	Microsoft Select	8.327,00 €
Windows Vista Business	Microsoft Select	8.090,00 €

L. Schäfer

Softwarebeschaffung

Microsoft:

Nach fast mehr als zweijährigen Verhandlungen wurde mit der Firma Microsoft ein Rahmenvertrag zum landesweiten Einsatz des Campusagreements geschlossen. Dieser Mietvertrag beinhaltet das Update auf das jeweils aktuelle Betriebssystem (inkl. Software Assurance), die Nutzung von Office Enterprise, sowie CAL-Lizenzen zum Zugriff auf die MS-Serversystem in der Standard-Variante. Der Preis berechnet sich nach der vom Ministerium gemeldeten Anzahl der Vollzeitäquivalente (FIE). Leider konnten wir in den Verhandlungen mit Microsoft nicht erreichen, dass das Betriebssystem komplett mit in den Vertrag aufgenommen wurde.

Da unsere Hochschule nicht komplett an dem Campusvertrag teilnehmen wollte, beschränkt sich der Vertrag auf die bisherigen Teilnehmer des ehemaligen Vertrages mit der alten Berechnungsgrundlage.



Aktueller Stand der Beitritte zum Stichtag 15.10.2009:

- o Fachhochschule Aachen
- o Fachhochschule Köln
- o Rheinische Fachhochschule Köln gGmbH
- o Fachhochschule Münster
- o Hochschule Niederrhein
- o Fachhochschule Südwestfalen
- o Universität Bielefeld
- o Ruhr-Universität Bochum (nur mit Teilbereichen)
- o Universität Bonn
- o Technische Universität Dortmund
- o Universität Duisburg-Essen
- o Universität Düsseldorf
- o Westfälische Wilhelms-Universität Münster
- o Universität Paderborn

Nicht alle Universitäten sind in Gänze beigetreten, teilweise nur Teilbeitritte einzelner Fachbereiche oder aller Dekanate, so dass die Pools ausgestattet werden können. Um die Rahmenbedingung der Landeslizenz – 60% Teilnehmerquote – zu erreichen, müssen weitere Beitritte vor dem 15. Juli 2010 rechtswirksam abgeschlossen werden, damit sie sich auf die ausgehandelte Rabattstaffel zum Vorteil aller auswirken.

Derzeit schließt die RWTH Aachen den Beitrittsvertrag ab, die Universität zu Köln hat die Verhandlungen aufgenommen.

In diesem Zusammenhang weisen wir noch einmal auf die Grundlegenden Lizenzbedingungen der Firma Microsoft in Bezug auf die Nutzung des Betriebssystem Windows hin.

Über den MS Selectvertrag gibt es nur Betriebssystemupdates, d. h. der jeweilige Rechner muss mit einem updatefähigen Basissystem (z.B. OEM) ausgestattet sein. Wird nun ein Rechner ersetzt, so kann das Betriebssystem nicht auf den neuen Rechner übertragen werden. Eine Übertragung ist nur möglich, wenn ein Wartungsvertrag (Software Assurance) vorliegt.

Adobe:

Die Firma Adobe hat den Hochschulen eine Acrobat Term Site License angeboten. Dieser Vertrag tritt zum 1.5.2010 in Kraft. Es dürfen alle Rechner der beigetretenen Hochschulen mit Acrobat Professional ausgestattet werden. Die Kosten belaufen sich auf 7 Euro zzgl. MWSt pro FTE und Jahr.

Es beteiligen sich folgende Hochschulen:

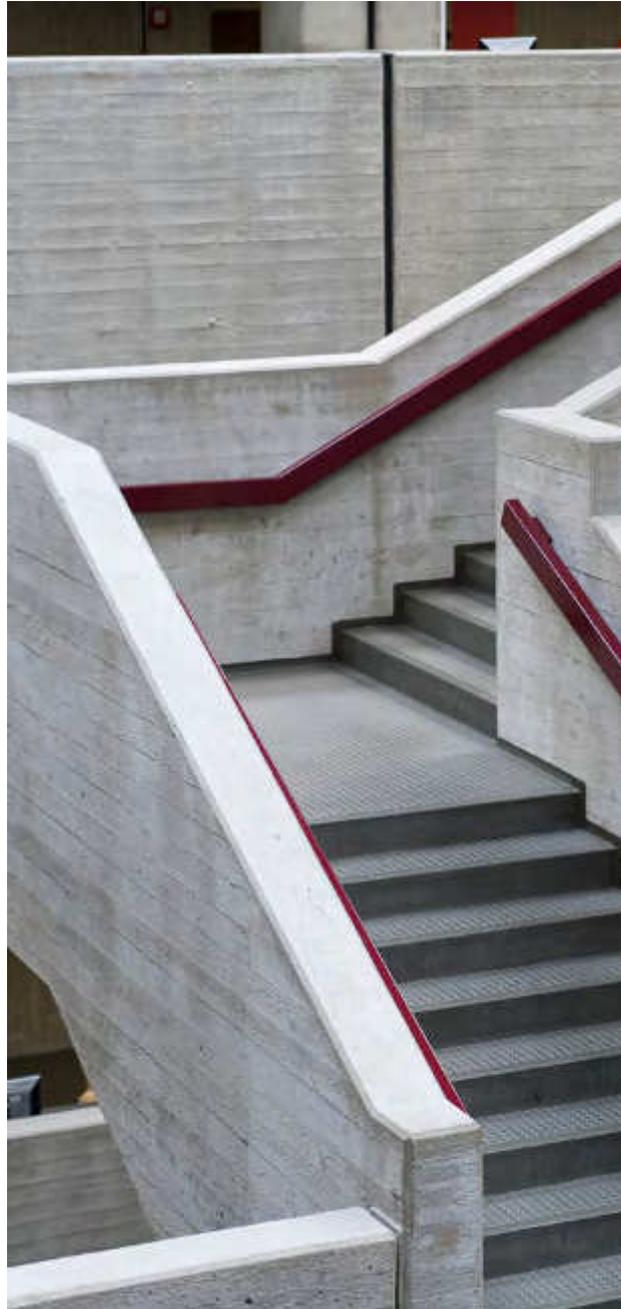
- o FH Bielefeld
- o Universität Bielefeld
- o Hochschule Bochum
- o TU Dortmund
- o Universität Düsseldorf
- o FH Köln
- o Universität Münster
- o HS Niederrhein
- o HS Rhein-Waal
- o HS Südwestfalen

Die Ruhruniversität beteiligt sich nicht an diesem Vertrag.

Campusverträge:

Die Beschaffung solcher Site License bzw. Campusverträge, die für den gesamten Hochschulbereich sinnvoll sind, ist nur mit einer zentralen Finanzierung möglich. Dieses wird leider von unserer Hochschulleitung nicht unterstützt. Besondere Campusverträge für Spezialsoftware, wie z. B. Origin und Labview, können dagegen relativ leicht von den interessierten Abteilungen zusammen beschafft werden.

L. Schäfer



Linux-Datenbank- und Softwareserver

Der Linux-Datenbank-Server (dbs-lin) stellt RUB-LAN Kunden Webspaces mit PHP- und MySQL-Unterstützung zur Verfügung. Der neue zur Verfügung stehende c-Class – Blade Server beherbergt jetzt einen Red Hat Enterprise Linux Server Release 5.3, der PHP 5.1.6 und MySQL 5.0.45 bereitstellt.

Die Migration der entsprechenden Webspacesbereiche und MySQL-Datenbanken wurde während des Parallelbetriebs des neuen und alten DBS-LIN Servers reibungslos durchgeführt.

In der Zeitspanne vom 01.04.2009 bis zum 31.03.2010 ist die Anzahl der durch den Datenbankserververbund (Linux- und Windowsdatenbank-Server) bereitgestellten Webspacesbereiche mit eigenem ALIAS um 20,1 % auf derzeit 161 gestiegen.

In besagtem Zeitraum ist der Anteil an Linux-basierten Webspacesbereichen um 18,9% auf derzeit 99 und der Anteil an Windows-basierten Webspacesbereichen von 58 auf derzeit 62 gestiegen.

In den vergangenen drei Jahren ist die Nachfrage um insgesamt 80,9% von 89 auf 161 gestiegen, wobei der Linux-Anteil während des vergangenen Rechenschaftszeitraums von 56,7% auf 61,5 % gestiegen ist.

Die Einrichtungen mit PHP-MySQL Webspaces auf dem Linux-Datenbank-Server werden mit Ihren zugehörigen Kombidienst- und Verantwortlichen-LoginID´s mittels der neu erstellten dbs-lin Mailingliste auf dem aktuellen Stand gehalten.

Mittels dieser Mailingliste wird auch die Bedarfsermittlung für ein zentrales dbs-lin CMS durchgeführt werden. Es sollen im Extremfall zwei zentral verwaltete CMS auf dem dbs-lin angeboten werden,

mittels derer die Einrichtungen, die es wünschen, Ihre dortige Webpräsenz individuell pflegen können; so sollen RZ-seitig eine fokussierte Unterstützung und schnellere Hardware geboten werden können. Unberührt von der Einführung eines CMS auf dem Linux-Datenbank-Server bleibt die durch das Rechenzentrum angestrebte Erhöhung kundenspezifischer Server (LAMP-Server, Blade-Server, virtuelle Server).

Informationen zum DBS-LIN Server sind auf <http://dbs-lin.rub.de> einsehbar.

Der Linux-Software-Server hält eine umfangreiche Linksammlung zu Linux-Software und einschlägigen

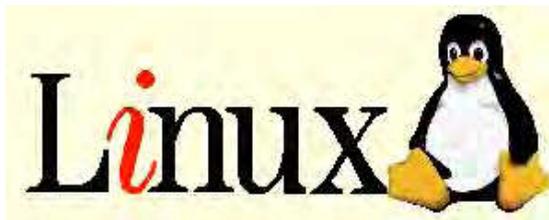
Online-(Community-)Linux Hilfeseiten vor und stellt RUB-LAN Benutzern einen schnellen Zugang zu den gängigsten Linux-Distributionen zur Verfügung und trägt somit zur Reduktion des Verkehrsaufkommens ins Internet bei.

Unter Hinzunahme der iSCSI-Technologie stehen auf dem Linux-Softwareserver insgesamt 960 GB zur Verfügung.

Der Aufbau des Linux Software-Servers wird um einen Bereich erweitert werden, der Sicherheitsverifikations-, Wiederherstellungs- und Virenbeseitigungstools beinhalten wird; dieser Bereich wird schon auf dem Linux Software-Server Vorhandenes und Neues hinzukommendes beinhalten.

Informationen zum Linux-Softwareserver sind auf <http://linux.rz.rub.de> einsehbar.

A. González Robles



Gemeinsamer Kalender im Web

Im abgelaufenen Rechenschaftszeitraum 2009-2010 ist vom Rechenzentrum ein auf der Open-Source-Software e-Groupware basierender Web-Kalender eingerichtet worden, der für Einrichtungen der RUB kostenlos ist.

Es wird primär ein webbasierter Kalender angeboten, der über ein kostenloses Tool Synchronisation mit Outlook anbietet. Es sind aktuell rund 20 Instanzen eingerichtet und in Betrieb genommen wor-

den. Die zugehörige im Aufbau befindliche Homepage ist unter <http://egroupware.rub.de> aufrufbar.

Aufgrund der vielen Anfragen nach gemeinsamen Kalendern ist die Zielsetzung des Rechenzentrums, zusätzlich eine kostengünstige Software anzubieten, die vollständig in Outlook integriert ist (also ohne explizites Synchronisieren) und gleichzeitig das Mailsystem der RUB nutzt.

Hierzu werden Sie unter <http://egroupware.rub.de> auch Informationen finden.

A. González Robles



Servicezentrum SZB

Das Projekt studienbegleitende IT-Betreuung für chronisch kranke und behinderte Studierende ist mit einer wissenschaftlichen Mitarbeiterstelle Mitte Juni 2009 gestartet.

Die Anfangsphase

Der Computerraum bietet barrierefreie Arbeitsplätze mit einer breiten Palette an behinderungsspezifischen Hilfsmitteln an. Diese wurden zuerst in einen funktionsfähigen Zustand gebracht, ordnungsgemäß abgeschlossen bzw. neu installiert, die Software fachgerecht aufgesetzt. Dringend notwendige kompatible Hardware wurde ergänzt und damit die Verfügbarkeit aller behindertengerechten Computerarbeitsplätze ermöglicht.

Das Server-Client-Konzept wurde im direkten Feedback mit den Studierenden verbessert, mit einbezogen wurde ein Sicherheitskonzept bezüglich Backup, angemessener Redundanz, USV, Dokumentation und Wartung.

Allgemeine Situation für die Studierenden

Die Öffnungszeiten wurden mit Hilfe der neuen Stelle studierendenfreundlich gestaltet. Durch viel Überzeugungsarbeit und Einsatz nahm langsam, aber stetig der Besuch der Studierenden wieder zu. Jeden Tag ist derzeit Betrieb, an manchen Tagen kann der Bedarf nicht gedeckt werden, da die Kapazitätsgrenzen erreicht sind. Im ständigen Dialog mit den



Studierenden werden Probleme diskutiert. Für die Studienorganisation und die technischen Probleme werden optimale Lösungen im Sinne des Nachteilsausgleichs für Behinderte gefunden.

Technische Unterstützung

Die behinderten Studierenden sind auf eine sehr gut funktionierende Spezialsoftware (Dragon Naturally Speaking, Jaws, ZoomText, Winbraille usw.) angewiesen. Im ersten Schritt wurde die vorhandene Spezialsoftware richtig in Stand gesetzt. Zurzeit werden die Versionen nach finanziellen Möglichkeiten aktualisiert. Die Installation und der Betrieb der Spezialsoftware gestalten sich in der Praxis als sehr schwierig. Keines der Programme funktioniert direkt nach der Installation, was professionelle Nacharbeiten notwendig macht. Das gleiche Bild ergibt sich bei der Bedienung der Software, welche niemals rein intuitiv bedienbar ist. Oft sind tagelange Einweisungen notwendig, damit behinderte Studierende mit der Spezialsoftware umgehen können. Bei Dragon Naturally Speaking beispielsweise muss für jeden Studenten ein separates Benutzerprofil angelegt werden, welches permanent ausgebaut und gepflegt werden will. Um Jaws richtig bedienen zu können, müssen unzählige Tastenkombinationen erlernt werden. Jede Spezialsoftware benötigt eine intensive Einweisung.

Kooperation mit dem Rechenzentrum

Durch die Nähe zum Rechenzentrum wurde die Unterstützung optimiert. Der technische Zustand der Computer und Geräte wurde durch regelmäßige Wartung verbessert. Software aus den Campusverträgen kann installiert werden, ein Sicherheitskonzept trat erstmalig in Kraft.

Am Tag des „offenen Rechenzentrums“ wurde der Vortrag im Rechenzentrum „Computer ohne Barrieren“ - Das Servicezentrum für chronisch kranke und behinderte Studierende unterstrichen in den

Ablauf integriert.

In absehbarer Zeit soll auf dem Webportal des Rechenzentrums ein Link auf den Computerarbeitsraum im SZB verweisen.

Klausuren im SZB inklusive fachlicher Aufsicht

Das Angebot im Servicezentrum Klausuren zu schreiben wird stetig mehr von den Lehrstühlen angefragt. Im Vergleich vom SS 2009 zum WS 2009/2010 hat sich die Nachfrage versechsfacht.

Bisher sind seit dem Start des Projektes insgesamt 33 Klausuranmeldungen eingegangen. Dabei ist es in vielen Fällen, besonders bei Studenten mit starken Sehbehinderungen, notwendig, die Arbeitsplätze nach den persönlichen Anforderungen aufwändig umzugestalten.

Im Computerraum des SZB wurden Klausuren der unterschiedlichsten Art und Weise beaufsichtigt und abgeleitet. Hierbei handelt es sich um einfache Veranstaltungsklausuren, aber auch um Abschlussklausuren in den unterschiedlichsten Bachelor- und Masterstudiengängen. Hervorzuheben sind die vielen Klausuren von Studierenden von der Juristischen Fakultät.

Individuelle Unterstützung

Nachdem der Computerarbeitsraum regelmäßig betreut wurde, nahm der Zulauf der Nutzer kontinuierlich zu. Dies führte dann teilweise sogar dazu, dass alle Arbeitsplätze ganztägig besetzt waren; mancher Interessent musste leider vertröstet werden.

In vielen Fällen wurde zunächst die persönliche Situation des Studierenden erörtert. Für manchen war es dabei schwierig seine Probleme zu schildern. Viele reagieren zurückhaltend und wissen nicht, dass ihnen mit dem Unterstützungsangebot des Computerarbeitsraumes geholfen werden kann. Erst nachdem sie sich darauf einließen, ihre Probleme

detailliert zu schildern, konnten in gemeinsamen Gesprächen sinnvolle Lösungsansätze erarbeitet werden.

Für den Personenkreis der Sehbehinderten, von denen sehr viele zum Nutzerkreis des Arbeitsraumes zählen, ist es z.B. schwierig sofort zu akzeptieren, dass die Nutzung von Zoomtext, Bildschirmlesegerät, Vorlagenkamera, Vorlese-Software u.a. ihre Chancengleichheit unterstützt.

Die individuelle Unterstützung und Beratung bei der Auswahl und Nutzung fachspezifischer IT-Hilfsmittel zur Bewältigung des Studienalltags ist für die Klienten studienbegleitend erforderlich.

Desweiteren wird von den Studierenden kontinuierlich eine intensive fachliche Betreuung inklusive Einweisung angefordert, welche die gesamten technischen Möglichkeiten im Computerraum ausgeschöpft. In Anfängen wurde eine allgemeine Einführungsveranstaltung bezüglich der Möglichkeiten im Computerraum erarbeitet, die für Interessierte regelmäßig angeboten wird. Nach Absprache finden individuelle behinderungsspezifische Einweisungen statt.

Öffentlichkeitsarbeit

Ein weiterer Schwerpunkt der Stelle war die Öffentlichkeitsarbeit, um dem Servicezentrum, damit verbunden dem Computerarbeitsraum mit dessen Möglichkeiten, mehr Aufmerksamkeit zu verschaffen und die Studierenden als auch die Dozentinnen/-en zu informieren. Oft findet uns unsere Zielgruppe nicht. Studenten, auch aus höheren Fachsemestern berichten, dass sie uns nicht kennen bzw. nichts über unsere Einrichtung wissen und nun eher zufällig auf uns gestoßen sind.

Aus diesem Grunde wurde u.a. in einer großen PR-Aktion der neue Flyer „Computer ohne Barrieren“ an alle Dozentinnen/-en, Prüfungsämter, Dekanate usw. der Universität Bochum verschickt und vermehrt Flyer ausgelegt, stets um mehr Aufklärung bemüht.

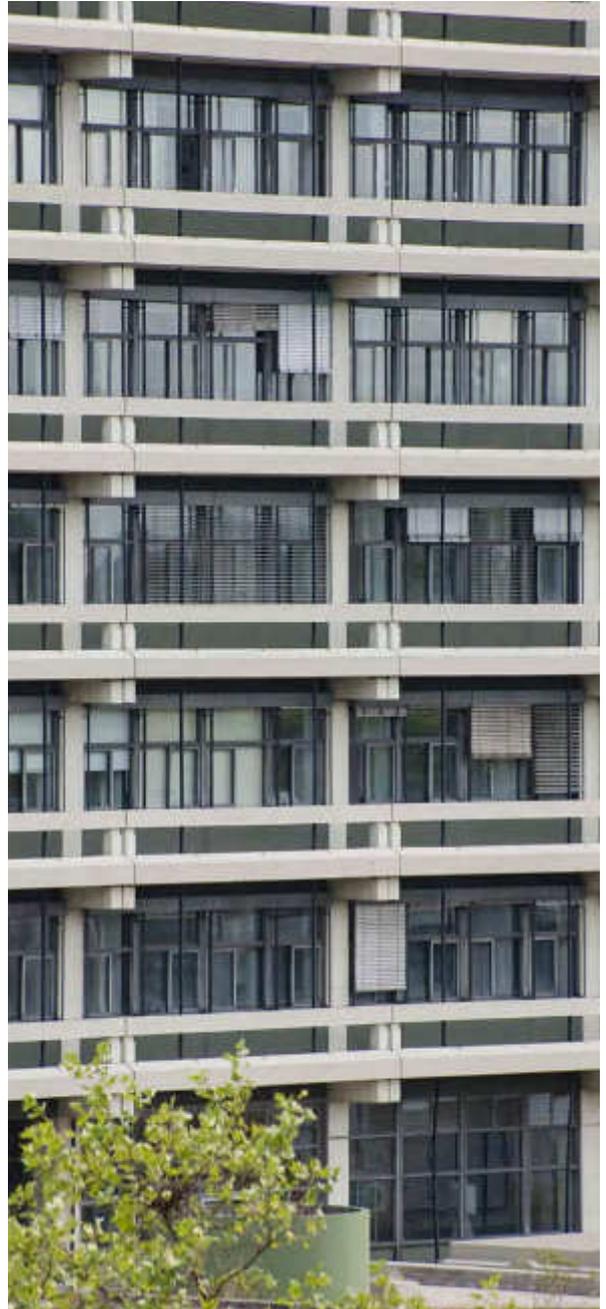
Informationsbeschaffung

Ein starker Fokus wurde auch auf die Marktbeobachtungen bezüglich verbesserter Technologien und der Informationsbeschaffung (Barrierefreiheit, Richtlinien, Gesetze) gelegt. Gerade in diesem Bereich gibt es unzählige Ansatzmöglichkeiten. Zu diesem Zweck wurde auch die REHA CARE 2009 Messe in Düsseldorf besucht, um die neuesten Trends und technischen Fortschritte zu eruieren und auf ihre Anwendbarkeit im SZB hin zu prüfen. Im Zuge der laufenden Hilfsmittelberatung ist die aktuelle Kenntnis über die Hilfsmittel für Behinderte im IT-Bereich unabdingbar notwendig.

Ausblick

In der Zusammenarbeit mit den behinderten Studierenden zeigt sich immer mehr, wie viel noch aufzuarbeiten ist, um Ihnen eine optimale studienbegleitende IT- Unterstützung bieten zu können, damit sie sich ausschließlich auf den Fortschritt ihres Studiums konzentrieren können.

M. Linke



Produktindex

Mit Erstellung eines Produktkatalogs für das Rechenzentrum ist auch ein Katalog an Dienstleistungen definiert worden, der die vom Rechenzentrum angebotenen Dienste umfasst. Die nachfolgende Auflistung spiegelt die Produktvielfalt wider.

1 Kommunikation

- 1.1 Internetanbindung nach außen
- 1.2 Sondernetze, Anbindung Wohnheime
- 1.3 Anbindung externer Einrichtungen
- 1.4 Betrieb des Campus-Backbones
- 1.5 Betrieb von Instituts-LANs
- 1.6 Auf- und Ausbau des Campus-Backbones
- 1.7 Auf- und Ausbau von Instituts-LANs, Einrichtungs-LANs
- 1.8 Umzug von Instituts-LANs
- 1.9 Integration von Sprach-Kommunikation
- 1.10 offene Zugänge zum Netz (HIRN-Ports)
- 1.11 Videokonferenz-Unterstützung
- 1.12 Einwählleitungen
- 1.13 NRW-WissWeb
- 1.14 VPN (virtual private Network)
- 1.15 Wireless LAN

2 System-Management

- 2.1 Fernpflege von Rechnersystemen
- 2.2 Unterstützung der Pflege von dislozierten Unix-Systemen
- 2.3 Unterstützung der Neueinrichtung von Mikrorechnerinseln
- 2.4 Software-Systempflege für Standard-PCs

3 Software- und System-Eigenentwicklungen

- 3.1 Bibliotheks-Ausleihverwaltung
- 3.2 OPAC
- 3.3 AVANTI
- 3.4 BABSY-FB
- 3.5 universitätsweite Nutzung der Kunden-Datenbank

4 Unterstützung bei Beschaffungen

- 4.1 Beschaffung standardisierter PCs
- 4.2 Beschaffung und Weitergabe von Software
- 4.3 Beschaffung, Bevorratung und Weitergabe von IT-Komponenten
- 4.4 Beschaffung und Weitergabe von Dokumentation
- 4.5 Beschaffung und Bereitstellung von Lizenzen und Upgrades

5 Brainware, Wissenstransfer

- 5.1 Beratung und Betreuung zu den vom RZ angebotenen Produkten
- 5.2 Erstellung eigener Dokumentationen und Informationen
- 5.3 Schulungen zu den vom RZ angebotenen Produkten
- 5.4 Lehre zu allgemeinen IT-Themen
- 5.5 Veranstaltungen und Foren
- 5.6 Ausbildung von Fachinformatikern
- 5.7 Kooperation mit den Organisationseinheiten (OE) der RUB
- 5.8 Öffentlichkeitsarbeit

6 Fehler-, Störungs- und Alarmmanagement

- 6.1 Hotline-Funktionalität
- 6.2 Bearbeitung von bzw. Unterstützung bei Schadensmeldungen
- 6.3 proaktives Systemmanagement (Fehlervermeidung)
- 6.4 Bereitstellung von Softwarekorrekturen und Updates (Patches)

7 Server- und Service-Dienstleistungen

- 7.1 WWW-Internetdienst
- 7.2 Homepages für Studierende
- 7.3 Proxy-Dienstleistungen
- 7.4 FTP-Internetdienst
- 7.5 Zooming-Image-Service
- 7.6 Internet-Suchdienst (htdig)
- 7.7 News-Internetdienst
- 7.8 Mail-Internetdienst
- 7.9 Domain-Name-Service (DNS)
- 7.10 Microsoft-Wissensdatenbank
- 7.11 Content Management System
- 7.12 Mathematische und statistische Software
- 7.13 Konstruktions-Software wie I-deas,
CAD/CAM/CAE Software
- 7.14 Finite Elemente Software
wie MARC, NASTRAN, ANSYS
- 7.15 eLearning-Plattform
- 7.16 eLearning-Kurse
- 7.17 Bereitstellung und Ablage von Datenbanken
- 7.18 Web-Zugangportal für zentrale und
dislozierte Datenbanken
- 7.19 Peripheriedienste: Druckdienste
- 7.20 Peripheriedienste: Großformatplotten
- 7.21 Peripheriedienste: Medienvernichtung
- 7.22 Peripheriedienst: Filmbelichtung
- 7.23 Peripheriedienst: CD-Vervielfältigung
in Kleinstauflagen
- 7.24 Peripheriedienste: Scannen von
Dokumenten mit OCR-Erkennung
- 7.25 Peripheriedienste: Scannen von Dias
- 7.26 Universal-Computeservice
- 7.27 Computeservice für gehobenen
Rechen- und Speicherbedarf
- 7.28 zentrale Mikrorechner-Arbeitsplatzinseln
- 7.29 Backup- und Restaurationsdienste für
externe Server
- 7.30 Rechnernetz NRW
- 7.31 Beschaffung und Bereitstellung von
frei verfügbarer Software
- 7.32 Zentrale Datenspeicherung (SAN)

8 Zentralisierung von Internet- und Serverdiensten

- 8.1 Reintegration externer WWW-Server
- 8.2 Reintegration externer Mailserver
- 8.3 Aufstellung und Pflege von Servern
der Organisationseinheiten

9 Prozessmanagement

- 9.1 Kundenverwaltung
- 9.2 Authentifizierungs- und
Autorisierungsdienste
- 9.3 Ressourcenmanagement und -abrechnung
- 9.4 internes Systemmanagement
- 9.5 Sicherheitsmanagement
- 9.6 Kooperation mit WBZ
- 9.7 Akquisition und Betreuung von
Kundenprojekten
- 9.8 Fortschreibung des RZ-Produktkatalogs

Anlagen

URLs und Emails

URLs

Beschreibung	URL - Die Link-Adresse
Homepage des RZ	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/
RUB-Lageplan	http://www.ruhr-uni-bochum.de/Daten-Lageplan/
Portal Mitteilungen des RZ	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/mitteilungen/
Aktuelle Hinweise	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/mitteilungen/aktuell/
FAQs - Häufig gestellte Fragen	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/mitteilungen/faqs/
online-Helpdesksystem	https://helpdesk.rz.ruhr-uni-bochum.de/
Handbücher und Dokus	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/mitteilungen/
aktueller RZ-Text	http://mail.ruhr-uni-bochum.de/rztext.shtml
Ansprechpartner	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/orga/team/
IT-Sicherheitsseiten	http://www.itsb.ruhr-uni-bochum.de/

Informationen zu den Dienstleistungen des RZ:

Portal RZ-Dienstleistungen	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/dienste/
RZ-Produktkatalog	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/orga/prokat.html
persönliche Internetdienste	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/innutzer.htm
Dienste für Studierende	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/student.htm
Dienste für Mitarbeiter	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/mitarbei.htm
Dienste für Hochschullehrer	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/profs.htm
Softwarebeschaffung	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/dienste/software/
Betriebsunterstützung UNIX	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/dienste/ressourcen/unix/

Informationen zu zentralen Servern und Diensten:

Portal zentrale Dienstleistungen	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/dienste/ressourcen/
Portal Ressourcenverbund NRW	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/dienste/ressourcen/zs/rv/
aktuelle Betriebshinweise	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/mitteilungen/betriebshinweise/
Infos für Servernutzer	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/servernu.htm
Datenrestauration	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/dienste/ressourcen/backup
Plotten, Drucken, Scannen	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/dienste/ressourcen/peripherie/
besondere Peripheriedienste	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/dienste/ressourcen/peripherie/kosten.html

Informationen zu den Internetdiensten an der RUB

Portal Netzdienste	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/dienste/netze/
WWW-Server an der RUB	http://www.ruhr-uni-bochum.de/DieWWWServer.html
WWW-Suchmaschine htdig	http://www.ruhr-uni-bochum.de/suche/
Domain-Nameservice RZ	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/dienste/netze/dns/
ftp-Server der RUB	http://www.ruhr-uni-bochum.de/ftp/
News-Service der RUB	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/mitteilungen/faqs/news.html
Webinterface für eMail	https://mail.ruhr-uni-bochum.de/mail/
Webinterface für große Mailbox	https://mail.ruhr-uni-bochum.de/webmail/
Server für eigene Homepages	http://homepage.ruhr-uni-bochum.de/
Auftrag für eigene Homepage	https://homepage.ruhr-uni-bochum.de/auftrag/
Videokonferenzen	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/dienste/internet/vkonf/
e-Learning-System Blackboard	http://e-learning.ruhr-uni-bochum.de/

Vom RZ angebotene Internetzugangsdienste

Portal Einwahldienste	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/dienste/internet/einwahl/portale.htm
Internetanschluss der RUB	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/dienste/netze/gwin/
Angehörige anderer NRW-Unis	http://www.ruhr-uni-bochum.de/rechenzentrum/nrw-wissweb/

Aus- und Weiterbildung

Lehrangebot des RZ	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/dienste/ausbildung/
Selbstlernsoftware	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/dienste/ausbildung/selbstlernsoftware/
Ausbildung in neuen IT-Berufen	http://www.ruhr-uni-bochum.de/fachinformatik/
Mikrorechnerinseln in der RUB	http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/dienste/ausbildung/cip/

Emails

Das Rechenzentrum	mailto:rz@ruhr-uni-bochum.de
Leitung des RZ	mailto:rz-leitung@ruhr-uni-bochum.de
Beirat für das RZ	mailto:rz-beirat@ruhr-uni-bochum.de
Servicezentrum des RZ	mailto:rz-service@ruhr-uni-bochum.de
Betriebsleitung des RZ	mailto:rz-betrieb@ruhr-uni-bochum.de
Webmaster der RUB	mailto:webmaster@ruhr-uni-bochum.de
Postmaster der RUB	mailto:postmaster@ruhr-uni-bochum.de
Operateurleitstand	mailto:operateure@ruhr-uni-bochum.de
Missbrauchshinweise (Abuse)	mailto:abuse@ruhr-uni-bochum.de
Missbrauchshinweise (Spam)	mailto:spam@ruhr-uni-bochum.de

Alle MitarbeiterInnen des Rechenzentrums sind über ihre persönliche Mailbox <vorname>.<nachname>@ruhr-uni-bochum.de per Email zu erreichen.

Anlagen

Leitung des Rechenzentrums

Mitglieder des Direktoriums gemäß §4 der Satzung für das Rechenzentrum am 31. März 2010:

Direktorium

Prof. Dr. Roland Gabriel	Fakultät für Wirtschaftswissenschaft
Prof. Dr. Rainer Grauer	Fakultät für Physik und Astronomie
Prof. Dr. Thorsten Schäfer	Medizinische Fakultät
Prof. Dr. Jörg Schwenk	Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Rainer Wojcieszynski	Rechenzentrum (beratend)

Geschäftsführender Direktor

Prof. Dr. Roland Gabriel

Technischer Direktor

Dipl.-Math. Rainer Wojcieszynski

Mitarbeiterliste Rechenzentrum

Am 31. März 2010 waren folgende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Rechenzentrum fest eingestellt:

Beres, Hans-Ulrich	Wiss. Mitarbeiter
Bergelt, Hans-Jürgen	Angestellter in der DV
Buhr, Birgit	Angestellte in der DV (Teilzeitkraft)
Dederek-Breuer, Dr. Ute	Wiss. Mitarbeiterin
Degenhardt, Frank	Angestellter in der DV
Dettbarn, Rico	Auszubildender
Dodt, Peter	Angestellter in der DV
Freimuth, Patrick	Auszubildender
Hackenberg, Klaus	Wiss. Mitarbeiter
Heising, Claudia	Angestellte in der DV (Teilzeitkraft)
Jäger, Manfred	Wiss. Mitarbeiter
Jobs, Andreas	Angestellter in der DV
Joyt, Marc	Auszubildender
Karrasch, Sabine	Verwaltungsrätin
Klink, Alexander	Auszubildender
Klipp, Andreas	Angestellter in der DV
Klosterberg, Karl-Joachim	Angestellter in der DV
Krieger, Jost	Wiss. Mitarbeiter
Leymann, Marianne	Angestellte in der DV
Linke, Martina	Wiss. Mitarbeiterin (SZB)

Mares, Reinhard	Wiss. Mitarbeiter
Mlynarek, Christian	Angestellter in der DV
Nöcker, Heinz-Ulrich	Werkstatteleiter
Redder, Hendrik Birger	Angestellter in der DV
Riedel, Volker	Wiss. Mitarbeiter
Rosengarten, Stefan	Angestellter in der DV
Rudolph, Volkmar	Wiss. Mitarbeiter
Rysi, Matthias	Elektromechanikermeister
Schäfer, Lothar	Oberverwaltungsrat
Schega, Christian	Auszubildender
Schwarz, Norbert	Verwaltungsdirektor
Sonnenschein-Vaupel, Margret	Angestellte in der DV
Staae, Rainer	Wiss. Mitarbeiter
Steiner, Birgit	wiss. Mitarbeiterin (Teilzeitkraft)
Stuckenbröcker, Marc	Angestellter in der DV
Sundermann, Stefan	Auszubildender
Voelzkow, Christopher	Auszubildender
Walter, Sylvia	Angestellte in der DV (Teilzeitkraft)
Weitze, Peter	Angestellter in der DV
Wiedemann, Josef	Angestellter in der DV
Wojcieszynski, Rainer	Wiss. Mitarbeiter/Technischer Direktor
Woller, Anke	Angestellte in der DV (Elternurlaub)
Zipproth, Fabian	Auszubildender

Im Berichtszeitraum waren drei wissenschaftliche Hilfskräfte am Rechenzentrum beschäftigt:

Becker, Elke	González Robles, Antonio	Muno, Ralf
--------------	--------------------------	------------

Am 31. März 2010 waren insgesamt neun studentische Hilfskräfte mit unterschiedlichen Stundenzahlen am Rechenzentrum beschäftigt, zwei SHK sind der Lehre zugeteilt, werden also aus Studienbeiträgen bezahlt.

Benninghoff, Kristina	Blömer, Marit	Jelonek, Markus
Klipp, Robert	Müller, Julia	Schrupp, Jan Christoph
Störbeck, Carina	Twarkowski, Hannah	Velthaus, Henning

9 studentische Hilfskräfte sind für den CIP-Insel-Betrieb mit jeweils 11 Wochenstunden tätig. Die Gehälter dieser Hilfskräfte werden ebenso aus Studienbeiträgen gezahlt.

Bildik, Hatice	Gödde, Martin-Lukas	Kokulathas, Thamileny
Nehme, Mohamad	Pate, Octavian	Ramunathan, Anujan
Reichel, Anke	Torka, Axel Benjamin	Wagner, Christoph

Anlagen

Beirat für das Rechenzentrum

gemäß §5 der Satzung für das Rechenzentrum

Dem Beirat für das Rechenzentrum gehörten am 31. März 2010 als stimmberechtigte Mitglieder an:

Gruppe der Professoren

Prof. Dr. Georg Borges	Juristische Fakultät	
Prof. Dr. Dietrich Haller	Sozialwissenschaft	
Prof. Dr. Christof Hättig	Fakultät Chemie und Biochemie	
Prof. Dr. Eckhard Hofmann	Biologie und Biotechnologie	Vorsitzender
Prof. Dr. Rainer Martin	Elektro- und Informationstechnik	Stellvertreter
Prof. Dr. Jörg Plassen	CERES	Stellvertreter
Prof. Dr. Ingo Steinbach	ICAMS	
Prof. Dr. Rüdiger Verfürth	Fakultät Mathematik	
Prof. Dr. Joachim Wirth	Philosophie und Erziehungswissensch.	

Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter

Dr. Udo Arendt	Physik und Astronomie	stellv. Vorsitzender
Jörg Albrecht	Universitätsbibliothek	Stellvertreter
Dr. Martin Hoelter	Philologie	
Dr. Edgar Korthauer	Mathematik	
Dr.-Ing. Hans-Peter Prüfer	Maschinenbau	Stellvertreter
Dr. Christoph Wegener	Elektro- und Informationstechnik	Stellvertreter

Gruppe der nichtwissenschaftlichen Mitarbeiter

Reinhard Elke	Bauingenieurwesen	Stellvertreter
Barbara Grimberg	Elektro- und Informationstechnik	
Tobias Otto	Psychologie	Stellvertreter
Günter Steinrücke	Psychologie	

Gruppe der Studierenden

Andre Kasper		
Tim Kornau		
Felix Gröbert		Stellvertreter
Moritz Schulte		Stellvertreter

Dem Beirat gehörten am Stichtag als beratende Mitglieder an:

Dr. Erdmute Lapp	Vertreterin der Universitätsbibliothek	
Georg Sander	Vertreter der Universitätsbibliothek	Stellvertreter
Dr. Karl-Heinz Schloßer	Vertreter der Universitätsverwaltung	
Martina Rothacker	Vertreterin der Universitätsverwaltung	
Prof. Dr. Roland Gabriel	Geschäftsführender Direktor des RZ	
Rainer Wojcieszynski	Technischer Direktor des RZ	Stellvertreter
Norbert Schwarz	Vertreter der wiss. Mitarbeiter des RZ	
Dr. Ute Dederek-Breuer	Vertreterin der wiss. Mitarbeiter des RZ	Stellvertreterin
Marc Stuckenbröker	Vertreter der nichtwiss. Mitarbeiter des RZ	
Andreas Klipp	Vertreter der nichtwiss. Mitarbeiter des RZ	Stellvertreter
Axel Torka	Vertreter der stud. Mitarbeiter des RZ	
Hatice Bildik	Vertreterin der stud. Mitarbeiter des RZ	Stellvertreterin

Satzung für das Rechenzentrum der Ruhr-Universität Bochum (RZ)

(veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der Ruhr-Universität Bochum Nr. 529 vom 28. November 2003)

Verwaltungs- und Benutzungsordnung vom 21. November 2003

Präambel

Gemäß § 30 i.V.m. § 29 Abs. (2), (4) und (5) des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. 3. 2000 (GV.NW. S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 31.1.2003 (GV.NRW. S.36) in Verbindung mit Art. 32 der Verfassung der Ruhr-Universität Bochum vom 14. 3. 2002 (veröffentlicht in den Amtlichen Bekanntmachungen der Ruhr-Universität Bochum Nr. 462 vom 26. 3. 2002), hat die Ruhr-Universität Bochum die folgende Satzung erlassen:

I. Verwaltungsordnung

§ 1 Das Rechenzentrum

1. Das Rechenzentrum (RZ) ist eine zentrale Betriebseinheit der Ruhr-Universität Bochum gem. Art. 32 der Verfassung der Ruhr-Universität Bochum.
2. Das RZ erfüllt Dienstleistungsaufgaben der computergestützten Informationsverarbeitung und Kommunikation für Forschung, Lehre und Studium sowie für die Verwaltung und weitere Einrichtungen der Ruhr-Universität.
3. Das RZ steht unter der unmittelbaren Verantwortung des Rektorats der Ruhr-Universität.

§ 2 Aufgaben des Rechenzentrums

1. Das RZ bietet seine Dienstleistungen für die Datenkommunikationseinrichtungen sowie die zentral und dezentral installierten Ressourcen der

Informationstechnik (IT) an der Ruhr-Universität an. Es ist für Bereitstellung, Betrieb, Wartung und Pflege der zentralen IT-Ressourcen verantwortlich. Ihm obliegt die Beratung, Schulung sowie Aus- und Fortbildung der Kunden (siehe § 7) in den Fakultäten und Einrichtungen der Universität. Unbeschadet dessen fällt der Betrieb dezentraler Datenverarbeitungsanlagen und Geräte in die Zuständigkeit und Verantwortlichkeit der diese Anlagen betreibenden Organisationseinheit.

2. Zu den Aufgaben des RZ gehören insbesondere

- a) Planung, Bereitstellung, Betrieb, Wartung und Pflege der dem RZ zugeordneten IT-Systeme;
- b) Angebot von IT-Dienstleistungen sowie Vermittlung externer Dienstleistungen der IT und der Datenkommunikation;
- c) Mitwirkung bei Planung und Fortschreibung des hochschulweiten Datenkommunikationsnetzes und der zugehörigen Dienste;
- d) Bereitstellung und Betrieb des hochschulweiten Datenkommunikationsnetzes und der zugehörigen Dienste;
- e) Beratung, Aus- und Weiterbildung der Anwender der Datenkommunikation und IT-Dienste;
- f) Unterstützung der Organisationseinheiten der Ruhr-Universität bei Planung, Beschaffung, Betrieb und Nutzung dezentraler IT sowie beim Anschluss an die hochschulweiten Datenkommunikationsdienste;
- g) Beratung bei Hard- und Softwarebeschaffungen sowie Distribution für Sammel-, Campus- und Landeslizenzen für die Ruhr-Universität;
- h) Mitwirkung bei der Koordinierung und Organisation der IT-Versorgung an der Ruhr-Universität;
- i) Fortschreibung des IT-Sicherheitskonzepts für die Ruhr-Universität sowie Unterstützung der Organisationseinheiten und der End-kunden in der Ruhr-Universität bei dessen Anwendung;
- j) Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, die für die Erhaltung und Verbesserung der Leistungsfähigkeit der IT- und Datenkommunikations-Ressourcen der Ruhr-Universität erforderlich sind, auch in Koopera-

tion mit Projektpartnern;

k) Lehre, Aus- und Fortbildung in IT für Mitglieder und Angehörige der Ruhr-Universität sowie sonstige Nutzer im Rahmen des Dienstleistungsangebots des RZ; entsprechende Zuständigkeiten der Fakultäten und sonstigen Einrichtungen bleiben hiervon unberührt;

l) Beobachtung des IT-Markts und Bereitstellung des Wissens über neue IT-Entwicklungen innerhalb der Ruhr-Universität;

m) Kooperation mit den Hochschul-rechenzentren im Lande NRW und in der Bundesrepublik sowie mit Diensteanbietern im Hoch-geschwindigkeits-Netzbereich;

n) Betreuung der Bochumer Nutzer/Nutzerinnen bei landesweit angebotenen IT-Diensten.

3. Das RZ erbringt seine Leistungen im Rahmen der ihm zugewiesenen personellen, räumlichen, finanziellen und apparativen Ausstattung.

4. Das RZ koordiniert seine Dienstleistungen und Aufgaben insbesondere mit den Abteilungen für IT und Datenkommunikation der Universitätsverwaltung und der Universitätsbibliothek.

§ 3 Gremien und Funktionsträger des Rechenzentrums

1. Funktionsträger und Gremien des RZ sind

a) der Geschäftsführende Direktor bzw. die Geschäftsführende Direktorin des RZ und seine/ihre Stellvertreter/Stellvertreterinnen;

b) der Technische Direktor bzw. die Technische Direktorin des RZ;

c) der IT-Beirat für das RZ;

d) die Mitgliederversammlung des RZ.

2. Mitglieder des RZ sind:

a) der Geschäftsführende Direktor bzw. die Geschäftsführende Direktorin des RZ und seine/ihre Stellvertreter/Stellvertreterinnen;

b) der Technische Direktor bzw. die Technische Direktorin des RZ;

c) die im RZ tätigen wissenschaftlichen Beamten/

Beaminnen, Angestellten und wissenschaftlichen Hilfskräfte;

d) die im RZ tätigen Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen in Technik und Verwaltung sowie die Auszubildenden;

e) die im RZ tätigen studentischen Hilfskräfte.

§ 4 Leitung des Rechenzentrums

1. Der Geschäftsführende Direktor bzw. die Geschäftsführende Direktorin

Das RZ wird von einem Geschäftsführenden Direktor bzw. einer Geschäftsführenden Direktorin geleitet. Der Geschäftsführende Direktor bzw. die Geschäftsführende Direktorin wird von drei Stellvertretern/Stellvertreterinnen vertreten. Sowohl der Geschäftsführende Direktor bzw. die Geschäftsführende Direktorin als auch seine/ihre Stellvertreter/Stellvertreterinnen sind Professoren/Professorinnen. Diese vier Professoren/Professorinnen vertreten und repräsentieren die Bereiche Geistes- und Gesellschaftswissenschaften, Ingenieurwissenschaften, Medizin und Naturwissenschaften.

Der Geschäftsführende Direktor bzw. die Geschäftsführende Direktorin vertritt das Rechenzentrum nach außen. Bei Angelegenheiten von strategischer und grundsätzlicher Bedeutung setzt er/sie sich mit seinen Vertretern/Vertreterinnen ins Benehmen. Er/Sie führt seine/ihre Geschäfte in eigener Zuständigkeit, soweit sie nicht dem Technischen Direktor/der Technischen Direktorin übertragen sind, und ist den Stellvertretern/Stellvertreterinnen auskunftspflichtig und rechenschaftspflichtig. Der Geschäftsführende Direktor bzw. die Geschäftsführende Direktorin und seine/ihre Stellvertreter/Stellvertreterinnen treten mindestens zweimal im Semester zusammen. Der Geschäftsführende Direktor bzw. die Geschäftsführende Direktorin und seine/ihre Stellvertreter werden vom Rektorat auf Vorschlag des Senats der Ruhr-Universität für eine Amtszeit von drei Jahren bestellt. Wiederwahl ist möglich.

2. Der Technische Direktor bzw. die Technische Direktorin

Der Technische Direktor bzw. die Technische Direktorin ist verantwortlich für den laufenden Betrieb des Rechenzentrums. Er/Sie versieht seine/ihre Aufgaben unter der Verantwortung des Geschäftsführenden Direktors bzw. der Geschäftsführenden Direktorin, welcher der unmittelbare Vorgesetzte bzw. die unmittelbare Vorgesetzte des Technischen Direktors bzw. der Technischen Direktorin ist. Der Technische Direktor bzw. die Technische Direktorin ist unmittelbarer Vorgesetzter bzw. unmittelbare Vorgesetzte der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Rechenzentrums gem. § 3 Abs. 2 lit. c)-e).

Der Technische Direktor bzw. die Technische Direktorin wird vom Rektor bzw. der Rektorin der Ruhr-Universität bestellt. Grundlage ist ein Personalvorschlag des Geschäftsführenden Direktors bzw. der Geschäftsführenden Direktorin, welcher/welche seinen/ihren Vorschlag mit dem Vorsitzenden bzw. der Vorsitzenden des IT-Beirats und zwei weiteren vom IT-Beirat zu entsendenden Mitgliedern abstimmt.

Der Technische Direktor bzw. die Technische Direktorin berät den Geschäftsführenden Direktor bzw. die Geschäftsführende Direktorin und seine/ihre Stellvertreter/Stellvertreterinnen.

§ 5 Der Beirat für Informationstechnik (IT-Beirat)

1. Der IT-Beirat nimmt im Auftrag des Rektorats und des Senats die Interessen der Benutzer/Benutzerinnen in IT-Dienstleistungen wahr, und zwar im Sinne einer Förderung und Koordination. In dieser Funktion berät er insbesondere das RZ. Als Kommission des Senats für die Anwendungen der Informationstechnik, gemäß Art. 30, Abs. 8 der Verfassung der RUB, berät er auch das Rektorat und den Senat in Angelegenheiten, die die computerunterstützte Informationsverarbeitung und Kommunikation für Forschung, Lehre und Studium sowie für die Verwaltung und weitere Einrichtungen der Ruhr-Universität betreffen.

2. Im Rahmen seiner Zuständigkeit berät der IT-

Beirat die Leitungen aller IT-Dienstleistungen erbringenden Einrichtungen, insbesondere die Leitung des RZ. Weichen diese von Empfehlungen des Beirats ab, so haben sie dies zu begründen.

3. Der Vorsitzende bzw. die Vorsitzende des IT-Beirats hat das Recht, Auskünfte in allen Angelegenheiten, die in den Zuständigkeitsbereich des IT-Beirats fallen, zu verlangen.

4. Der IT-Beirat besteht aus 14 Mitgliedern (sieben Professoren/Professorinnen, drei wissenschaftlichen Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen, zwei Studierenden, zwei Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen aus Technik und Verwaltung); diese sollen nach Möglichkeit die Bereiche Geistes- und Gesellschaftswissenschaften, Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften und Medizin vertreten. Die Mitglieder des IT-Beirats und deren Stellvertreter/Stellvertreterinnen werden vom Senat auf die Dauer von zwei Jahren gewählt; die Amtszeit der Studierenden beträgt ein Jahr. Die Wahl bedarf der Zustimmung der Mitglieder der entsendenden Gruppe im Senat. Die Mitglieder des IT-Beirats wählen den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende des IT-Beirats aus dem Kreis der ihm angehörenden Mitglieder.

5. Zwei zusätzliche auswärtige Experten/Expertinnen, die in dem IT-Beirat als korrespondierende Mitglieder mitwirken, gehören dem IT-Beirat an.

6. Der Geschäftsführende Direktor bzw. die Geschäftsführende Direktorin und je ein Vertreter bzw. eine Vertreterin der Mitglieder des RZ gemäß § 3 Abs. 2 lit. c) - e), der UB und der Universitätsverwaltung gehören dem IT-Beirat mit beratender Stimme an. Zu den Sitzungen des IT-Beirats können mit beratender Stimme Vertreter/Vertreterinnen der Fakultäten und zentralen Einrichtungen eingeladen werden, soweit dies aufgrund der anstehenden Tagesordnung geboten erscheint.

7. Der IT-Beirat gibt Empfehlungen und nimmt Stellung zu

a) Festsetzung und Fortschreibung des Grundbedarfs und der Grundversorgung der Hochschuleinrich-

tungen im Hinblick auf zentrale IT-Ressourcen in der Universität;

b) Planung und Einsatz der zentralen Haushaltsmittel im gesamten IT-Bereich;

c) Betriebsregelungen, Nutzungsordnungen und Nutzungsentgelte im IT-Bereich;

d) IT-Sicherheit und Datenschutz;

e) Multimedia und computergestützter Lehre an der Universität;

f) hochschulinternen Datenkommunikationsnetzen und zugehörigen Diensten;

g) Arbeit und Weiterentwicklung des RZ.

8. Zu den Aufgaben des IT-Beirats gehören insbesondere

a) Erarbeitung von Entscheidungsvorschlägen zur Entwicklungsplanung im IT-Bereich, zum Beispiel bei der Beschaffung von zentralen Rechenanlagen, Ausbau des hochschulinternen Rechnernetzes, Verwirklichung von IT-Sicherheitskonzepten und online-Lehrplattformen;

b) Beratung des Senats bei Vorschlägen für den Geschäftsführenden Direktor bzw. die Geschäftsführende Direktorin und seiner/ihrer Stellvertreter bzw. Stellvertreterinnen gem. § 4 Abs. 1.

9. Der Beirat kann Aufgaben an den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende delegieren.

§ 6 Die Mitgliederversammlung des Rechenzentrums

1. Die Mitglieder des RZ gem. § 3 Abs. 2 bilden die Mitgliederversammlung.

2. Die Mitgliederversammlung wird vom Geschäftsführenden Direktor bzw. der Geschäftsführenden Direktorin mindestens einmal im Jahr oder zusätzlich auf Antrag mindestens eines Drittels der Mitglieder einberufen.

3. Die Mitgliederversammlung kann zu grundsätzlichen Angelegenheiten des RZ Anregungen geben.

4. In der Mitgliederversammlung wählen die Mitglieder gem. § 3 Abs. 2 lit. c) - e) ihre jeweiligen beratenden Vertreter/Vertreterinnen für den IT-Beirat

gem. § 5 Abs. 6.

II. Benutzungsordnung

§ 7 Nutzungsberechtigte

1. Zur Benutzung des RZ sind folgende Kunden bzw. Kundinnen und Kundengruppen berechtigt:

- die Organisationseinheiten der Ruhr-Universität;
- anerkannte Einrichtungen an der Ruhr-Universität;
- externe Einrichtungen auf Grund von besonderen Vereinbarungen mit der Ruhr-Universität;
- Mitglieder und Angehörige der Ruhr-Universität;
- Beauftragte der Ruhr-Universität zur Erfüllung ihrer Dienstaufgaben;
- Eingetragene Gruppierungen an der Ruhr-Universität;
- Mitglieder und Angehörige oder Beauftragte von anderen Hochschulen des Landes NRW oder Hochschulen außerhalb des Landes NRW auf Grund von besonderen Vereinbarungen;
- sonstige Personen und Institutionen nach Maßgabe der Möglichkeiten.

2. Zulassung als Kunde/Kundin des RZ erteilt der Geschäftsführende Direktor bzw. die Geschäftsführende Direktorin des RZ.

3. Für die Nutzung spezieller Dienstleistungen kann der Geschäftsführende Direktor bzw. die Geschäftsführende Direktorin des RZ Betriebsregelungen erlassen, die die vorliegende Benutzungsordnung ergänzen. Vor der Veröffentlichung der Betriebsregelungen ist dem IT-Beirat für das RZ Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

4. Die Bestimmungen dieser Benutzungsordnung sowie eventuell ergänzender Nutzungsordnungen, die jeweils gültigen Dienstvereinbarungen der Ruhr-Universität sowie die Betriebsregelungen des RZ sind Bestandteil des Bescheids über die Zulassung zur Benutzung des RZ.

§ 8 Zulassungsverfahren

1. Die Zulassung zur Benutzung der Dienstleistungen des RZ ist förmlich zu beantragen. Dabei sind insbesondere folgende Angaben zu machen:

- a) Name, Anschrift und Unterschrift des Antragstellers sowie seine Stellung innerhalb der Hochschule;
- b) Anerkennung der Benutzungsordnung und der Betriebsregelungen („Verpflichtungserklärung“);
- c) Angaben über die Finanzierung der Tätigkeiten, in deren Rahmen die Dienstleistungen in Anspruch genommen werden, sowie darüber, ob die Tätigkeiten im Rahmen einer Nebentätigkeit oder eines Drittmittelprojekts erfolgen und ob Ergebnisse gegen Entgelt verwertet werden sollen;
- d) Versicherung der Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben. Eintretende Veränderungen sind dem RZ unaufgefordert mitzuteilen.

2. Die Zulassung erfolgt befristet im Rahmen der verfügbaren Kapazitäten; sie kann mit Auflagen und Bedingungen verbunden werden. Die Zulassung wird schriftlich unter Zuteilung einer Zugangsberechtigung erteilt. Vor Ablauf der Nutzungsfrist erfolgt eine elektronische Benachrichtigung über das Nutzungsende. Die Verlängerung der Zulassung kann elektronisch beantragt und bewilligt werden. Sofern die Zulassung zur Ausübung einer Nebentätigkeit erfolgt, bleiben die nebensätigkeitrechtlichen Vorschriften unberührt.

3. Für besondere Dienstleistungen kann der Geschäftsführende Direktor bzw. die Geschäftsführende Direktorin des RZ ergänzende Zulassungsverfahren einführen. Beantragung und Bescheid zu den ergänzenden Zulassungsverfahren können auch elektronisch (papierlos) abgewickelt werden. Der Geschäftsführende Direktor bzw. die Geschäftsführende Direktorin berichtet darüber dem IT-Beirat für das RZ.

4. Die Nichterteilung einer Zulassung ist nur bei Vorliegen schwerwiegender Gründe möglich. Diese Gründe sind dem Antragsteller bzw. der Antragstel-

lerin schriftlich mitzuteilen. Dieser/diese kann den IT-Beirat für das RZ um Vermittlung anrufen oder sich an den Rektor bzw. die Rektorin der Ruhr-Universität wenden, der/die nach Anhörung des Beirats entscheidet.

§ 9 Rechte und Pflichten der Benutzer

1. Die zur Benutzung der Dienstleistungen des RZ berechtigten Kunden/Kundinnen haben das Recht:

- a) alle für die Bearbeitung ihrer Aufgaben erforderlichen Datenkommunikationsleistungen und IT-Dienstleistungen des RZ nach Maßgabe der Zulassung im Rahmen der Benutzungsordnung in Anspruch zu nehmen;

- b) auf Beratung und Unterstützung durch die Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen des RZ;
- c) sich mit Anregungen und Beschwerden an die Leitung des RZ (siehe §4) oder den IT-Beirat zu wenden.

2. Die Benutzer/Benutzerinnen sind verpflichtet, die Vorschriften dieser Benutzungsordnung und eventuell ergänzender Nutzungsordnungen, der jeweils gültigen Dienstvereinbarungen der Ruhr-Universität sowie der Betriebsregelungen des RZ einzuhalten und insbesondere

- a) die zur Nutzung überlassenen IT-Systeme und Anschlüsse ans Hochschulrechnernetz verantwortungsvoll zu behandeln;
- b) Störungen, Beschädigungen und Fehler an Datenkommunikationseinrichtungen oder überlassenen IT-Einrichtungen unverzüglich dem RZ anzuzeigen;
- c) jegliche Form von Störungen der Nutzung der Datenkommunikationseinrichtungen zu unterlassen;
- d) die vom RZ erteilte persönliche Zugangsberechtigung (LoginID) vor Verwendung durch Dritte zu sichern;
- e) ihre Daten und Programme so zu sichern, dass Schäden durch Verlust bei der Verarbeitung im RZ unter normalen Umständen nicht entstehen können;
- f) die Belange des Datenschutzes und der IT-Sicherheit zu beachten;
- g) die Ruhr-Universität von Ansprüchen Dritter

freizustellen;

h) dem Geschäftsführenden Direktor bzw. der Geschäftsführenden Direktorin des RZ auf Verlangen zu Kontrollzwecken Auskünfte über Programme und benutzte Methoden zu erteilen sowie die hierfür notwendige Einsicht in die Programme zu gewähren.

§ 10 Einschränkung der Benutzungsberechtigung sowie Ausschluss von der Benutzung

1. Wenn ein Kunde bzw. eine Kundin des RZ gegen diese Benutzungsordnung oder eventuelle ergänzende Nutzungsordnungen, die jeweils gültigen Dienstvereinbarungen oder die Betriebsregelungen des RZ verstößt oder wenn durch sein/ihr Verhalten der Betrieb des RZ empfindlich gestört wird, kann der Geschäftsführende Direktor bzw. die Geschäftsführende Direktorin des RZ die Zulassung dieses Kunden bzw. dieser Kundin vorübergehend einschränken. In der Regel sollen derartige Maßnahmen nicht ohne vorherige Benachrichtigung und Anhörung erfolgen. Von einer solchen Maßnahme muss der Benutzer/ die Benutzerin unter Angabe der Gründe schriftlich in Kenntnis gesetzt werden. Der Betroffene bzw. die Betroffene kann den IT-Beirat um Vermittlung bitten.

2. In Fällen akuter Störung kann der Technische Direktor bzw. die Technische Direktorin für die Dauer der Gefährdung den vorübergehenden Ausschluss eines Kunden bzw. einer Kundin von den Dienstleistungen des RZ anordnen. Der Ausschluss ist nach Behebung der Gefährdung umgehend rückgängig zu machen. Von einer solchen Maßnahme ist der Kunde/die Kundin unter Angabe der Gründe in Kenntnis zu setzen. Der Betroffene bzw. die Betroffene kann beim Geschäftsführenden Direktor bzw. der Geschäftsführenden Direktorin Beschwerde einlegen bzw. den IT-Beirat um Vermittlung bitten.

3. Kunden/Kundinnen, die besonders schwerwiegend gegen diese Benutzungsordnung oder eventuelle ergänzende Nutzungsordnungen, die jeweils gültigen Dienstvereinbarungen oder die Betriebsregelungen des RZ verstoßen und hiervon auch nach

Maßnahmen entsprechend Absatz 1 und 2 nicht ablassen, können von der weiteren Nutzung des RZ ausgeschlossen werden. Ein Ausschluss von der Benutzung wird vom Rektor bzw. der Rektorin der Ruhr-Universität auf Antrag des Geschäftsführenden Direktors bzw. der Geschäftsführenden Direktorin nach Anhörung des IT-Beirats in rechtsmittelfähiger Weise ausgesprochen.

4. Die aus dem Nutzungsverhältnis entstandenen Verpflichtungen des Kunden bzw. der Kundin werden durch einen Ausschluss nicht berührt; insbesondere bleibt der Anspruch der Ruhr-Universität auf ein eventuell vereinbartes Entgelt im Rahmen der erfolgten Nutzung bestehen.

§ 11 Benutzung des Rechenzentrums

1. Die Einzelheiten der Benutzung des RZ werden in Betriebsregelungen festgelegt.

§ 12 Nutzungsentgelt

1. Die dem Rechenzentrum jährlich gem. § 103 HG vom Rektorat zugewiesenen Haushaltsmittel sind bestimmt für die fachliche Grundversorgung der Hochschuleinrichtungen (§ 5 Abs. 7a).

2. Das Rechenzentrum kann über die Grundversorgung der Hochschuleinrichtungen hinausgehende Dienstleistungen gegen Entgelt anbieten (innerbetriebliche Kostenverrechnung). Die Höhe der Entgelte bestimmt der Geschäftsführende Direktor bzw. die Geschäftsführende Direktorin im Benehmen mit dem IT-Beirat nach Zustimmung des Kanzlers bzw. der Kanzlerin als Beauftragtem/Beauftragter für den Haushalt (§ 44 Abs. 2 Satz 1 HG).

3. Leistungen des Rechenzentrums für Einrichtungen außerhalb der Landesverwaltung sind gem. § 63 Abs. 4 LHO in Rechnung zu stellen. Handelt es sich dabei um Dienstleistungen außerhalb des Lehr- und Forschungsbereichs oder besteht ein Wettbewerbsverhältnis zu privatwirtschaftlichen Anbietern/Anbieterinnen, unterliegen diese Einnahmen der Umsatzsteuer- und ggf. der Ertragssteuerpflicht.

III. Schlussbestimmungen

§ 13 Inkrafttreten

Die Satzung des Rechenzentrums tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den "Amtlichen Bekanntmachungen der Ruhr-Universität Bochum" in Kraft.

Aufgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats vom 6.II.2003

Bochum, den 21.II.2003

*Der Rektor
der Ruhr-Universität Bochum
Prof. Dr.-Ing. G. Wagner*



