

RECHENSCHAFTSBERICHT

DES RECHENZENTRUMS

**34. JAHRESBERICHT
FÜR DEN ZEITRAUM
VOM 1.4.2008
BIS 31.3.2009**



Evolution 1968 Innenhof NAF
Entwurf und Ausführung Hanns Holtwiesche
<http://www.hanns-holtwiesche.de/>

Impressum

Herausgeber

Der Geschäftsführende Direktor

Prof. Dr. Roland Gabriel

Der Technische Direktor

Rainer Wojcieszynski

Redaktion, Layout, Satz

Claudia Heising, Margret Sonnenschein-Vaupel

Rechenzentrum der

Ruhr-Universität Bochum

D-44780 Bochum

Tel. 0234/32.24002

Fax 0234/32.14214

Internet

<http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/>

Druck

Ruhr-Universität Bochum

ISSN 0720-4345

© Rechenzentrum der Ruhr-Universität

September 2009

Eine online-Version dieses Berichts

ist als pdf-Dokument unter dem URL

<http://www.ruhr-uni-bochum.de/rz/Bericht>

abgelegt



Vorwort

Mit dem vorliegenden Jahresbericht laden wir Sie wieder ein, sich über die Arbeit Ihres zentralen IT-Versorgers an der Ruhr-Universität zu informieren. Mit gewohnter Offenheit legen wir Rechenschaft ab über die Ressourcen, die uns die Universität zur Erfüllung unserer Aufgaben zur Verfügung gestellt hat.

In einer Reihe von Einzelbeiträgen informieren wir zudem über Projekte, die die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Rechenzentrums neben ihren Routinetätigkeiten bearbeitet haben. Insbesondere diese Einzelbeiträge dokumentieren die Vielfalt der von einem zentralen IT-Dienstleister zu betreuenden Aufgaben.

Andererseits belegt die Themenvielfalt aber auch, dass die personellen Ressourcen des Rechenzentrums an ihre Grenzen stoßen. Für die Projektarbeit steht zunehmend weniger Zeit zur Verfügung. Als Folge dauert die Einführung neuer oder die Aktualisierung bestehender Dienste immer länger. Um die Qualität unserer Dienstleistungen halten zu können, werden wir uns künftig stärker auf unsere Kernaufgaben konzentrieren müssen.

Herr Prof. Michael Abramovici ist im Berichtszeitraum als stellvertretender Direktor des Rechenzentrums ausgeschieden. Wir danken ihm für elf engagierte Jahre im Direktorium und für viele nützliche Anregungen. Wir freuen uns aber auch, mit Herrn Prof. Jörg Schwenk einen ebenso kompetenten 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	5
Der Technische Direktor	7
Einsatz der Finanzmittel	12
Verwendung der Studienbeiträge	15
Personalentwicklung	17
Weiterbildung	19
IT-Berufsausbildung	21
Lehrveranstaltungen	23
Selbstlernsoftware an der RUB	24
Umsetzung der Studienbeiträge	24
Web-Lehre 2008-2009	25
E-Education Software Blackboard	26
Auslastung der Lehr-CIP-Inseln	28
Softwarebereitstellung	29
Software Campuslizenzen	31
Standardisierte Hardware für 2009	32
Servicecenter	33
Content Management System IMPERIA 8.5 als Web-Redaktionssystem	34
Video-/Multimedia-Kommunikation	35
Videokonferenzen	35
Das RZ als BgA (Bereich Servicecenter)	36
Linux-Datenbank- und Softwareserver	37
RUBiKS	38
Datennetz und Netzdienste	40
Produktindex	42
URLs und Emails	44
Leitung des Rechenzentrums	46
Mitarbeiterliste Rechenzentrum	46
Beirat für das Rechenzentrum	48
Satzung für das Rechenzentrum der Ruhr-Universität Bochum (RZ)	50



Der Geschäftsführende Direktor

Auch im Berichtsjahr 2008/09 hat das Rechenzentrum seinen Auftrag erfüllt und die Ziele erreicht. Trotz abnehmender Personalkapazität und reduzierter Finanzmittel konnten die Kernaufgaben im operativen Bereich erfolgreich durchgeführt werden. Die knapper werdenden Ressourcen haben vor allem Auswirkungen auf die Projektarbeiten. Die rasanten Entwicklungen im IT-Bereich stellen immer höhere Anforderungen an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, für die eine permanente Weiterqualifikation eine unbedingte Voraussetzung für eine erfolgreiche Arbeit darstellt.

Aber nicht nur die technischen Entwicklungen beeinflussen die Aktivitäten des RZ, sondern auch die laufenden Umstrukturierungen und die strategische Neuausrichtung der Hochschule, die in einem hohen Wettbewerb mit anderen Universitäten steht und sich wieder aktiv am neuen Exzellenzwettbewerb beteiligen wird.

Mit im Vordergrund der strategischen Neuausrichtung steht die hochschulübergreifende Kooperation der drei Ruhrgebietsuniversitäten Duisburg/Essen, Dortmund und Bochum, die sich in der Universitätsallianz Metropole Ruhr (UAMR) zusammengeschlossen haben. Dies führte auch zu einer engeren Zusammenarbeit der jeweiligen Rechenzentren und zu einer Bün-

delung und Konzentration der Kompetenzen. Gezielt werden durch das RZ Forschungsaktivitäten der Lehrstühle und Institute unterstützt, und auch in der Lehre sind zunehmende Aktivitäten festzustellen, die durch die Verwendung von Studienbeiträgen bedingt sind. So werden z.B. eine flächendeckende Ausstattung mit Rechnern für die Studierenden gewährleistet und gemeinsame IT-Projekte durchgeführt.

Eine wichtige Aufgabe des Direktoriums des RZ liegt in der Festlegung der strategischen Ausrichtung. Gemeinsam mit dem Rektorat und dem IT-Beirat werden Strategien formuliert, aus denen sich die grundlegenden Ziele ableiten lassen. Neben einer hochschulinternen Sichtweise sind die Kooperationsmöglichkeiten der benachbarten Hochschulen im Rahmen der UAMR zu beachten und auch immer mehr die Dienstleistungen der IT-Unternehmungen, die innovative Produkte und Dienste anbieten, so z.B. durch ein Outsourcing-Konzept. Das RZ befindet sich in einem zunehmend harten Wettbewerb, wobei die Wirtschaftlichkeit, d.h. die Beachtung von Kosten und Nutzen, eine große Rolle bei zukünftigen Entscheidungen spielt.

Im Direktorium des RZ gab es im Berichtsjahr einen Wechsel. Nach elfjähriger Mitarbeit ist Herr Prof. Dr. M. Abramovici, Fakultät für Maschinenbau, der vor allem für die ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten zuständig war, ausgeschieden. Für seine engagierte und kompetente Mitarbeit bedanke ich mich recht herzlich im Namen des Direktoriums. Mit Herrn Prof. Dr. J. Schwenk, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, konnten wir ein neues Mitglied gewinnen, das sich durch eine hohe IT-Fachkompetenz auszeichnet. In Kürze steht ein weiterer Wechsel im Direktorium an, da Herr Prof. Dr. U. Eysel, Fakultät für Medizin, zum Prorektor für Forschung berufen wurde

und deshalb aus dem Direktorium des RZ ausscheiden wird.

Das RZ wird weiterhin als Kompetenz- und Servicezentrum für IT-Dienste tätig sein und sich den neuen Aufgaben stellen. Für die bisher geleistete Arbeit bedanke ich mich bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und bei den Kollegen des Direktoriums. Mit den vorhandenen Kompetenzen und Motivationen werden wir auch die neuen Herausforderungen bewältigen und unsere IT-Dienste in gewohnter Qualität unserer Kunden anbieten.

R. Gabriel

Der Technische Direktor

Kooperationen

Die Heterogenität der IT-Landschaft bedingt es, dass das Thema Kooperation bei den zentralen IT-Dienstleistern im universitären Umfeld von jeher eine hohe Bedeutung besitzt. Auf nationaler und regionaler Ebene arbeitet das Rechenzentrum der Ruhr-Universität daher 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. Im inneruniversitären Umfeld kooperiert das Rechenzentrum intensiv mit dem Dezernat 6 der Universitätsverwaltung, der Universitätsbibliothek und der Stabsstelle für eLearning. Hiervon betroffene Bereiche sind insbesondere die integrierte Sprach-/Datenkommunikation, der Multimedia-Support und die zentralen Online-Dienste der Ruhr-Universität.

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 dieser Kooperation betreibt das Rechenzentrum die eLearning-Plattform Blackboard, den Videokommunikationsdienst Adobe Connect und den Präsentationsdienst Adobe Presenter. Der Erfolg lässt sich daran ablesen, dass das Rechenzentrum inzwischen auch die eLearning-Plattformen für die Universität Bonn, die Goethe-Institute sowie die Hochschule der Polizei betreibt.

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

Universität Duisburg-Essen und das IT- und Mediententrum (ITMC) der TU Dortmund treffen sich regelmäßig zum gegenseitigen Informationsaustausch. Als gemeinsame Projekte sind hieraus hervorgegangen:

- der Anschluss an den DFNRoaming-Dienst, der die Einwahl ins WLAN-Netz auf dem jeweils anderen Campus mit der heimischen LoginID ermöglicht;
- die Vereinbarung zum Aufbau des Ruhrbackbones, d.h. eines Datennetz-Backbones, der die drei Hochschulstandorte über Standleitungen verbinden soll;
- Vorarbeiten zum Aufbau der drei UAMR-Zentren.

Als UAMR-Zentren sind in Vorbereitung:

- Zentrum für verteiltes Datenmanagement und Datensicherung an der Uni Duisburg-Essen,
- Zentrum für den Betrieb von Hochleistungsrechnern und Grid an der TU Dortmund,
- Zentrum für Virtualisierung an der Ruhr-Universität Bochum.

Die Vereinbarung über den Aufbau der UAMR-Zentren ist inzwischen an die Rektorate zur Prüfung und Genehmigung übergeben worden.

Organisatorisches

Das aktuelle Berichtsjahr war erneut durch erhebliche Veränderungen in den Bereichen Finanzhaushalt und Personal gekennzeichnet. Im Vorjahr war bereits die letzte noch mit kw-Vermerk behaftete Stelle weggefallen. Damit war der Personalstand des Rechenzentrums auf 29,5 Vollzeit-Stellen gesunken. Auch in diesem Berichtsjahr wurde eine zusätzliche Personalstelle aus Sachmitteln finanziert, da sonst die dem Rechenzentrum übertragenen Aufgaben nicht mehr auftragsgemäß betreut werden konnten. Zusätzliche Entlastung entsteht durch eine zusätzliche Stelle im Kundenservice, die

Der Technische Direktor

das Rechenzentrum für fünf Jahre zugewiesen bekommen hat.

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. Die in den Vorjahren eingeleitete Entwicklung, dass nur noch die IT-Basisdienste wie Datennetz, E-maildienst und elektronische Publikationsdienste zentral finanziert werden, wurde im Berichtsjahr weitergeführt. Erweiterte Dienste wie Bereitstellung von Rechenkapazität, Serverkapazität oder Speicherdiensten müssen durch Umlage von den jeweiligen Nutzern getragen werden. Die Abgrenzung zwischen Basis- und erweiterten Dienstleistungen sowie die Kostenberechnung für die erweiterten Dienste wird sukzessive präzisiert.

Mit Zunahme der universitätsinternen Kostenumlagen wird 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. Nach Abschluss der Vorabkontrolle durch den behördlichen Datenschutzbeauftragten der RUB soll das System mit umfangreichen Informationsleistungen für die Kunden in Betrieb genommen werden.

Zentrale Dienste

Die konventionellen Rechenzentrumsdienste „Computeservice“ und „Drucken“ werden am Rechenzentrum der Ruhr-Universität nicht

mehr oder nur noch eingeschränkt angeboten. Für die Druckdienste stehen allerdings weiterhin zwei moderne Farblaserdruckstationen der Firma Ricoh zur Verfügung. Die Geräte werden auf Basis des Nutzungsvolumens mit der aufstellenden Firma abgerechnet. Intensiv werden die Ausgabemöglichkeiten für den Großformatplot genutzt. Hierfür stehen aktuell zwei HP Designjet 5000 zur Verfügung. Im kommenden Jahr wird einer dieser Plotter zu erneuern sein.

Der zentrale Backup-Dienst stellt die Datensicherung für zentrale wie disloziert in den Fakultäten betriebene Server sicher. Der Dienst wird nach einem „Backup on Demand“ Konzept betrieben: Die entstehenden Kosten werden nutzungsbezogen auf die Kunden umgelegt. Das aktuelle System auf Basis von HP Data Protector wird im Rahmen der UAMR-Zentren bis 2010 durch den von der Universität Duisburg-Essen anzubietenden Dienst abgelöst werden.

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-Dienste, insbesondere aus der Universitätsverwaltung, genutzt. Um den gewachsenen Ansprüchen an Verfügbarkeit und Reaktivität gerecht zu werden, wurde die Hardwarekonfiguration für RUBiKS im Berichtsjahr weiter aktualisiert. Parallel wurde eine Dienstvereinbarung zur Nutzung von RUBiKS mit den zuständigen Gremien erarbeitet und abgeschlossen.

Zum „Renner“ hat sich der Serverhosting-Dienst entwickelt. Insgesamt werden am Rechenzentrum 180 Hardware-Bladeserver betrieben, die meisten davon im direkten Kundenauftrag. Mit Inbetriebnahme eines Clusters von 6 Servern und einem SAN-System erfolgte zudem der Einstieg in die virtuellen Server. Auf

Basis von VVware ESX Server werden virtuelle Server mit und ohne Betriebssystempflege angeboten. Das SAN-System ermöglicht hierfür eine variable Hintergrundspeicherausstattung. Auch diese Server werden nach dem Prinzip der Kostenerstattung für Kunden in der RUB angeboten. Nach anfänglichen Akzeptanzproblemen betreibt das Rechenzentrum heute 85 virtuelle Maschinen, davon 21 im direkten Kundenauftrag. Die anfängliche SAN-Ausstattung von 9,6 TB musste im Berichtsjahr um 10,8 TB erweitert werden. Auch dieser Speicherplatz ist bereits komplett verplant.

Die Parallelisierung der Mailbox-Server für das zentrale Emailsysteem wurde weiter fortgesetzt. In nächster Zukunft muss noch der Mailinglisten-Server auf eine eigene Hardware migriert und der Perdition-Server vor den Mailbox-Servern dupliziert werden.

Netzdienste

Im Berichtszeitraum ist der Aufbau des flächendeckenden 100 Mbps-Datennetzes in allen Räumen der Ruhr-Universität abgeschlossen worden. Die HBBG-Förderung zum Aufbau des RUB-Datennetzes ist damit aufgebraucht worden. Der Datennetz-Backbone zwischen den Gebäuden wurde bis auf zwei Reststrecken von 155 Mbps ATM auf Gigabit-Ethernet umgestellt. Gleichzeitig ist die erste Backbone-Strecke mit 10 Gbps Leistung in Betrieb gegangen.

Die Einrichtung von Funk-LAN-Bereichen in den dezentralen Bibliotheken und den Kernhörsälen der N-Gebäude wurde weitgehend abgeschlossen.

Im Auftrag der Rektorate der UAMR wurde der Aufbau eines „Ruhrbackbones“ als schnelle Datenverbindung zwischen den drei beteiligten Universitäten eingeleitet. Zum Ende des Berichtsjahres befand sich der Ruhrbackbone im technischen Testbetrieb.

Service

Im Vorjahr wurden die mit der zentralen Beschaffungsstelle der RUB (Dezernat 4) halbjährlich organisierten Sammelbestellungen für PCs und Laptops in ein kontinuierliches Bestellverfahren überführt: 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. Auf diese Weise sind bereits große Softwarepakete von den Firmen IBM (Identity Mangement, Groupware, Webportal, Systemmanagement), Sun (Identity Management, Systemmanagement, Webportal) und NAG (Compiler, Numerik-Bibliotheken) erworben werden. Im Berichtsjahr sind Verträge mit den Firmen Novell und Oracle hinzugekommen. Aktuell laufen noch Verhandlungen mit der Firma Microsoft zu einem weiteren Campusvertrag.

Innerhalb der RUB organisiert das Rechenzentrum zunehmend die Beschaffung von günstigen Software-Mengenlizenzen.

Das Rechenzentrum hat im Berichtsjahr die Betreuung der CIP-Mikrorechnerinseln in der Medizinischen Fakultät, in der Universitätsbibliothek, im Zentrum für Fremdsprachenausbildung und im Geographischen Institut übernommen. Nach Absprache mit den jeweiligen Fakultäten werden alle Arbeitsplät-

Der Technische Direktor

ze mit möglichst gleicher Bedienoberfläche ausgestattet. Diese Dienstleistung wird gegen Kostenerstattung durchgeführt.

Im Servicecenter wie auch im Operateurleitstand entwickelte sich der eingangs erwähnte Personalengpass zunehmend zum Problem. Für das Servicecenter wurde daher ein Fachinformatiker kurzfristig eingestellt, dessen Stelle aus den Einnahmen für erweiterte Dienstleistungen finanziert wird. Für den Operateurleitstand konnte kurzfristig eine Krankheitsvertretung eingestellt werden.

Lehre und Ausbildung

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Rechenzentrums bieten Kurse und Vorlesungen zu allgemeinen IT-Themen an. Mit der Ausbildung in Java und C 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.

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.

Bei der angespannten Personalsituation des Rechenzentrums wirkt sich die Verpflichtung der Mitglieder einer Gremienuniversität zur

Mitarbeit in den universitären Gremien sehr problematisch aus. Mitglieder des Rechenzentrums sind im Senat, in den Universitätskommissionen für Planung und Struktur sowie für Lehre, in mehreren Beiräten, in den Personalräten, in der Assistentenschaft sowie in mehreren Projektgruppen engagiert. Leider haben diese Tätigkeiten einen Umfang angenommen, der sich hinderlich auf die Erfüllung der satzungsgemäßen Aufgaben des Rechenzentrums auswirkt.

Ausblick

Eine Prüfung der IT-Dienste an den Universitäten durch den Landesrechnungshof hatte in 2005 die Notwendigkeit zentraler IT-Dienstleistungseinrichtungen für Forschung, Lehre und Verwaltung bestätigt. Der Abschlussbericht empfahl insbesondere den Ausbau des Angebots an zentralen Server-Diensten wie auch an zentralen Betreuungsdienstleistungen zur Unterstützung der Installationen vor Ort. Das Rechenzentrum arbeitet seither daran, diese und weitere Zusatzdienste in Form kostenpflichtiger Leistungen vor Ort anzubieten. Leider bereitet es noch immer Probleme, das hierfür erforderliche Personal durch die erzielten Einnahmen zu finanzieren. Nach wie vor scheitern Einstellungen an starren Befristungsregeln oder an Problemen bei der Verwendung von Sacheinnahmen zur Personalfinanzierung. Der Abbau dieser Hemmnisse muss im nächsten Jahr forciert werden.

R. Wojcieszynski

Struktur, Haushalt und Personalentwicklung

Einsatz der Finanzmittel

Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über den Einsatz der Finanzmittel für zentrale Datenverarbeitung im Haushaltsjahr 2008 gegeben. Entsprechend diesem Überblickscharakter sind die angeführten Beträge auf volle tausend Euro (TEUR) gerundet.

Verwendungszweck	TEUR
Haushaltsmittel Rechenzentrum	947
Übertrag aus 2007	233
Einnahmen (erweiterte Dienste)	247
projektgebundene Sondermittel	113
<i>Ausgaben:</i>	
Wartung zentrale Server	-210
Zentrale Softwarewartung/-lizenzen	-140
Betriebskosten Datennetze	-536
Betriebskosten zentrale Dienste	-179
Hilfskräfte	-84
Aus- und Umbau Datennetz	-245
Investitionen	-102
Restbetrag am 31.12.2008	44

Überblick Haushaltsmittel 2008 für zentrale IT

Das Rechenzentrum verwaltet die Haushaltsmittel der Ruhr-Universität für den Titelansatz zentrale Datenverarbeitung. Nach einer Aufstockung des Haushaltsansatzes in 2007 zur Kompensation der ausgelaufenen Bundes- und Landeszuschüsse für den Netzausbau ist die Zuteilung für 2008 erneut um 8% gekürzt worden.

Zusätzlich zu den eigenen Haushaltansätzen hat das Rechenzentrum für das Berichtsjahr insgesamt 1,5 TEUR für die Azubi-Ausbildung sowie 113 TEUR projektgebundene Sondermittel erhalten.

Ausgaben RZ-Haushalt

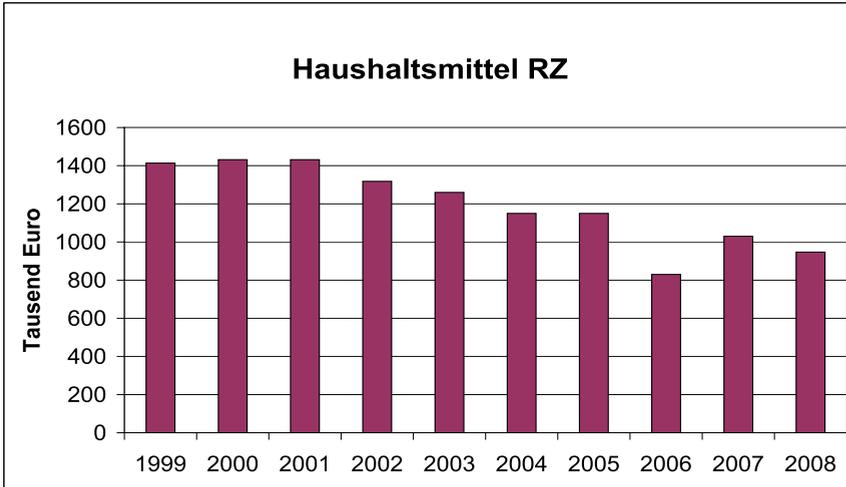
Dank strikter Ausgabendisziplin ist im Haushaltsjahr 2007 die Summe der vertraglich gebundenen Haushaltsmittel für die Wartung von Hard- und Software, Lizenzgebühren und Nutzungsgebühren gegenüber dem Vorjahr nur leicht gestiegen. Größter Einzeltitel bei den gebundenen Kosten sind die Betriebskosten für das hochschulinterne Datennetz und die Gebühren für den Internetzugang. Dieser Titel ist wegen der Einrichtung des Ruhrbackbones, also der Standleitungsverbindung zwischen den Partnerhochschulen der Universitätssallianz Metropole Ruhr (UAMR) deutlich angewachsen.

Als zweitgrößter Posten bei den gebundenen Kosten schlagen die Wartungs- und Nutzungskosten der zentralen Server zu Buche. Hierunter ist insbesondere der Aufwand für die Datensicherung zu nennen, deren Kosten

volumenbezogen auf die jeweiligen Nutzer umgelegt werden.

Seit Auslauf der Bundes- und Landeszuschüsse für den Netzausbau muss die Ruhr-Universität alle Kosten für Aus- und Umbauten beim hochschulinternen Datennetz aus eigenen Mitteln finanzieren. Der für das Jahr 2008 kalkulierte Aufwand von 200 TEUR ist mit tatsächlichen 245 TEUR deutlich überschritten worden.

Die Kosten für wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte sind im Berichtsjahr gesunken. Ursache ist die Verlagerung von Tätig-



im Rahmen der kostenpflichtigen erweiterten Dienste (Serverhosting, Peripherieaufträge, Backupdienst) Einnahmen in Höhe von 247 TEUR erwirtschaftet worden. Diese mussten im Berichtsjahr in Höhe von 101 TEUR zur Mitfinanzierung der laufenden Kosten verwendet werden. Insgesamt 102

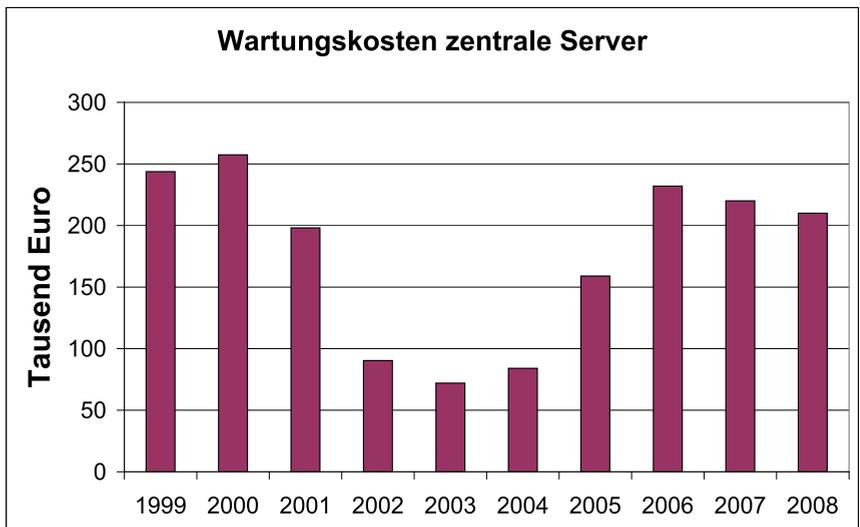
keiten im RZ-Servicecenter von studentischen Hilfskräften auf eine befristet besetzte Mitarbeiterstelle, die als Vertretung für eine Altersteilzeit mitfinanziert wird.

Die laufenden Betriebskosten sind gegenüber dem Vorjahr mit seiner strikten Ausgabenbeschränkung nur leicht gestiegen und befinden sich weiterhin auf sehr niedrigem Niveau. Mit 21 TEUR stellen die Aufwendungen für die Mitarbeiter-Weiterbildung weiterhin einen bedeutenden Einzelposten dar.

In 2008 sind durch die RUB-interne Weitergabe von Handbüchern, Lizenzen und Netzkomponenten sowie durch Dienstleistungen

TEUR sind für Investitionen im Dienstleistungsbereich Serverhosting sowie zur Verbesserung der Infrastruktur eingesetzt worden.

Der Haushalt des Rechenzentrums für 2008 schließt mit einem Restguthaben von 44 TEUR ab, das ins Jahr 2009 übertragen worden ist.



Struktur, Haushalt und Personalentwicklung

Projektgebundene Sondermittel

Im Haushaltsjahr 2008 hat das Rechenzentrum projektgebundene Sondermittel in Höhe von 115 TEUR für folgende Projekte erhalten:

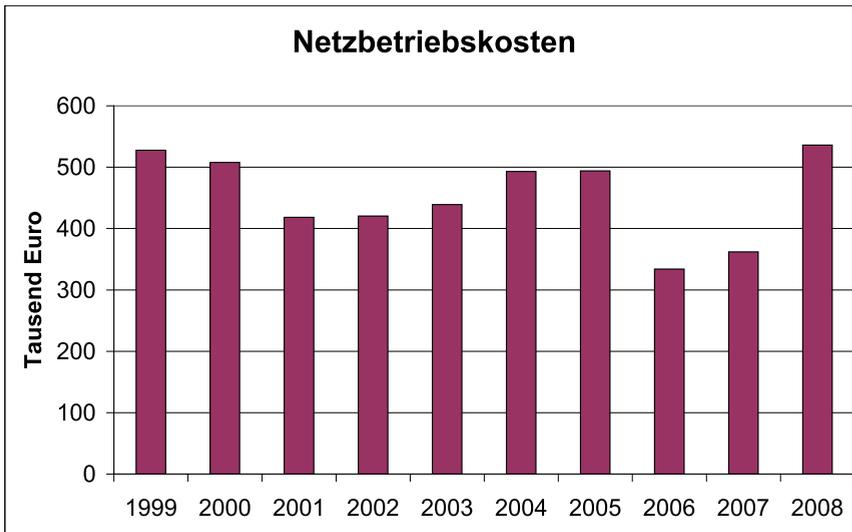
- Arbeitsplätze für IT-Azubis (1,5 TEUR)
- Zuschuss für den Beitritt zur Oracle-Landeslizenz (31 TEUR)
- Zuschuss für Einrichtung und Betrieb des Ruhrbackbones (80 TEUR)

Die zugewiesenen Mittel sind im Rahmen der Zweckbestimmung verwendet worden.

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 wird sich darauf einstellen, dass es diese Dienste allein aus den Kostenumlagen finanzieren muss.

B. Buhr, R. Wojcieszynski



Baumittel für den Netzausbau

Da für den Ausbau des hochschulinternen Datennetzes keine Landes- und Bundeszuschüsse mehr zur Verfügung stehen, sind laufende Um- und Ausbauten des Datennetzes aus Eigenmitteln der Ruhr-Universität finanziert worden. Im Berichtsjahr wurden hierfür insgesamt 245 TEUR aufgewendet.

Verwendung der Studienbeiträge

Übersicht über die im Berichtszeitraum aktiven IT-Projekte

Projekt	Start (Erstbewilligung)	Stand
Erweiterung des Funknetzes in die Freibereiche	SS07	in Arbeit
Ausbildung in IT-Basis- und Spezialthemen	SS07	laufend
Softwarelizenzen für Studierende	SS07	laufend
Fileserver für Studierende	SS07	abgeschlossen
Präsenzberatung für zentrale CIP-Inseln	SS07	laufend
Mobile CIP-Inseln	SS07	abgeschlossen
Updates für Software-Lizenzen	WS07/08, SS08	laufend
Einzugscanner (Pilot CIP-GC)	WS07/08, SS08	abgeschlossen
Studienbegleitende IT-Betreuung für behinderte Studierende	SS09	Mitarbeiterstelle ausgeschrieben

Ziele der Projekte

Das Rechenzentrum verfolgt mit den aus Studienbeitragsmitteln 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-/Softwarebeschaffungen (Fileserver) verbunden, so dass die Arbeiten sich in der Regel über mehr als einen Berichtszeitraum erstrecken.

Zur Projektrealisierung eingeleitete Maßnahmen

Soweit im Rahmen der Projekte neues Personal einzustellen war, ist dieses auf Grund der befristeten Projektlaufzeiten bislang als studentisches (Präsenzberatung, Ausbildung) oder wissenschaftliches (Ausbildung) Hilfspersonal eingestellt worden. Mit der studienbegleitenden IT-Betreuung ist nun erstmals eine Vollzeitstel-

le zur befristeten Besetzung ausgeschrieben worden.

Alle anderen Projekte wurden mit vorhandenem Personal realisiert. Dies erklärt allerdings auch die in Einzelfällen längere Projektlaufzeit, da alle RZ-MitarbeiterInnen durch die allgemeinen Serviceaufgaben des RZ voll ausgelastet sind.

Soweit zusätzliches Personal eingestellt worden ist, wird dieses über fest benannte Ansprechpartner in das RZ-Umfeld eingebunden. Für die MitarbeiterInnen bei der Präsenzberatung für die CIP-Inseln wurden regelmäßige Schulungen und Informationsgespräche eingeführt. Auf diese Weise soll die Qualität der angebotenen Leistungen auf einem hohen Stand gesichert werden.

Über alle Projekte sowie deren Realisierungsstand wird regelmäßig im IT-Beirat der Ruhr-Universität Bericht erstattet. Anregungen insbesondere aus dem Kreis der Studierenden z. B. zur Nutzung des Fileservers für Studierende

Struktur, Haushalt und Personalentwicklung

oder zur Information über die zusätzliche IT-Ausbildung sind aufgenommen worden.

Die Beschaffung zweier mobiler CIP-Inseln wurde vorab durch eine Bedarfsabfrage unter den Fakultäten eingeleitet. Die eigentliche Beschaffung wurde nach einer positiven Rückmeldung mehrerer Lehrstühle aus insgesamt acht Fakultäten vorgenommen.

Das Projekt studienbegleitende IT-Betreuung für behinderte Studierende ist im Januar bewilligt worden. Die zugehörige Mitarbeiterstelle ist aktuell zur Besetzung ausgeschrieben.

Erreichte Ziele

Mit der Erweiterung des Funknetzes in die Freibereiche wurde im Botanischen Garten (Tropenhäuser, Tierställe, Verwaltung), auf dem Forumsplatz sowie beiderseits des Hochhauses NA begonnen. Die hier gewonnenen Erfahrungen werden für die weiteren Ausbauten bei den restlichen Hochhäusern verwendet.

Die Lehre zu IT-Themen wurde neben der Übungsbetreuung zur Vorlesung Programmiersprachen/C um aktuelle Themen

- Nutzung und Konfiguration von Wikis
- Webprogrammierung mit PHP und MySQL
- PHP Webprogrammierung

erweitert. Die Veranstaltungen waren im Schnitt zu 70% ausgelastet. Die Aufnahme der Lehrveranstaltungen in das Angebot des Optionalbereichs erfolgt zum Sommersemester 2009.

Zur Erweiterung des Software-Werkzeugkastens für Studierende wurde eine Reihe von Campuslizenzen neu abgeschlossen. Hierzu gehören das Graphik-/Office-Paket Corel, die Wissensdatenbank Citavi, das Statistikpaket Statistica und verschiedene Entwicklungssysteme (Delphi/PHP, RAD Studio, Together). Die Softwarepakete auf den zentralen CIP-Inseln werden laufend aktualisiert.

Mit der Präsenzberatung für die zentralen

CIP-Inseln wurde eine Anlaufstelle für alle anfallenden Beratungsfälle mit weitestgehender Verfügbarkeit geschaffen. Hierzu wurde bereits ein ausführlicher Bericht eingereicht.

Einzelprojekte wie der Fileserver für Studierende, die mobilen CIP-Inseln und der Einzugsscanner dienen der Verbesserung der IT-Infrastruktur für das Studium. Auf dem Fileserver sind innerhalb eines Vierteljahres nach Inbetriebnahme bereits über 100.000 Dateien abgelegt.

Bewertung der Projekte und der erreichten Ziele

Die über Studienbeiträge finanzierten Einzelprojekte werden von den Kunden gut angenommen und befinden sich nun im Produktivbetrieb.

Die Präsenzberatung in den CIP-Inseln ist inzwischen insbesondere für Studienanfänger eine unersetzliche Hilfe bei der Nutzung der zentralen online-Systeme der Universitätsverwaltung (VSPL, Anmeldungen, Chipkartennutzung, ...). Die hier eingesetzten studentischen Hilfskräfte tragen wesentlich dazu bei, dass der zum Studium gehörende Verwaltungsaufwand von den Studierenden mit minimalen Reibungsverlusten erledigt werden kann.

Die Themen Ausbildung in IT, Präsenzberatung für die zentralen CIP-Inseln und Software-Updates stellen eine Daueraufgabe dar. All diese Projekte haben bereits einmal eine Anschlussförderung erfahren. Es ist wünschenswert, die Finanzierung dieser studienverbessernden Maßnahmen auch weiterhin zu sichern.

R. Wojcieszynski

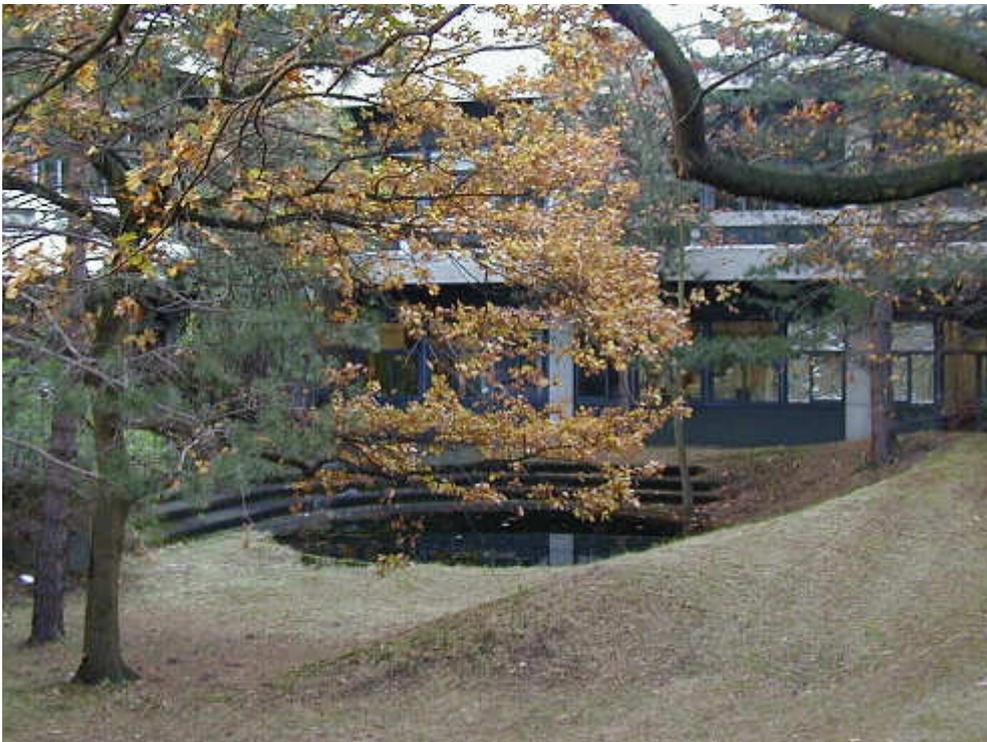
Struktur, Haushalt und Personalentwicklung

Personalentwicklung

Zum 31. März 2009 verfügt das Rechenzentrum über 30,5 Vollzeit-Planstellen, von denen 13,75 mit wissenschaftlichem und 16,75 mit Personal aus dem Bereich Technik und Verwaltung (MTV) besetzt sind. 0,75 wissenschaftliche und 1,75 MTV-Stellen sind mit Teilzeitkräften besetzt. Zur Kompensation des Personalengpasses in der Kundenbetreuung finanziert das

eine Elternzeit-Beurlaubung und einen Ausfall wegen Krankheit konnten zwei MTV-Stellen befristet besetzt werden. Damit sind einschließlich Teilzeitstellen am 31. März 2009 insgesamt 33 Personen hauptberuflich am Rechenzentrum tätig.

Zusätzlich sind neun Auszubildende, drei wissenschaftliche Hilfskräfte mit je 18 bzw. 19 Wochenstunden und 9 studentische Hilfskräfte mit unterschiedlichen Stundenzahlen pro



Rechenzentrum eine zusätzliche befristete MTV-Stelle aus eigenen Haushaltsmitteln. Für eine weitere MTV-Stelle ist Altersteilzeit vereinbart, die im Blockmodell realisiert wird. Diese Stelle befindet sich seit Jahresbeginn 2006 in der Freistellungsphase bis 2010. Als Ausgleich für

Woche beschäftigt. Seit September 2007 sind zudem 9 studentische Hilfskräfte mit je 11 Wochenstunden ausschließlich für die Betreuung der zentralen CIP-Inseln eingestellt.

Im Berichtsjahr ist die letzte mit kw-Vermerk behaftete Personalstelle weggefallen. Damit ist

Struktur, Haushalt und Personalentwicklung

der aus Qualitätspaket und Finanzautonomie resultierende Personalabbau abgeschlossen. Entlastet wird die schwierige Personalsituation durch eine MTV-Stelle, die dem Rechenzentrum befristet zugeteilt worden ist. Insgesamt ist damit der Personalstand unverändert geblieben.

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

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 acht Frauen unter 35 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 Verbesserung 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. Auf diese Weise hoffen wir, den Engpass bei den hauptberuflichen Mitarbeiterstellen ohne Abstriche beim Dienstleistungsumfang oder bei der Servicequalität ausgleichen zu können.

M. Sonnenschein-Vaupel, R. Wojcieszynski

Struktur, Haushalt und Personalentwicklung

Weiterbildung

Weiterbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des RZ

Das Direktorium des Rechenzentrums sieht einen Schwerpunkt seiner Aufgaben darin, die Kompetenz der Mitarbeiterinnen und Mitarbei-

ter des Rechenzentrums durch laufende Aus- und Weiterbildung zu fördern. Trotz der strikten Sparbemühungen, die durch die gekürzten Haushaltsmittel-Zuteilungen erforderlich waren, sind im Berichtsjahr zusammen 21.000 EUR in die Weiterbildung investiert worden. Die nachfolgende Tabelle gibt die Veranstal-

Weiterbildung	Veranstalter	Tage	Anzahl Teilnehmer
Anwendentreffen	Technische Universität Dortmund	1	1
ARNW Frühjahrstagung	Universitätskolleg Bommerholz	2	1
ARNW Herbsttagung	Universitätskolleg Bommerholz	2	1
Blackboard Usergroup	Zürich	3	1
Blackboard Usergroup	Wien	3	1
DFN-Workshop	Congress-Centrum Hamburg	2	1
Elektrofachkraft festgel. Tätigkeiten	Technische Akademie Wuppertal	9	1
GI Jahrestagung	München	5	1
IBM-SW-Workshop	Universität Duisburg-Essen	1	1
Imperia	Hürth	1	1
Konfliktmanagement	HÜF Hagen	2	1
Migration Windows Server	GFU Köln	3	1
MS-EAA-Projektgruppe	Technische Universität Dortmund	1	1
Nagios	Nürnberg	2	1
Oracle Database	Düsseldorf	4	2
Oracle DOAG	Düsseldorf	2	2
Oracle Developer Day	Düsseldorf	2	2
Oracle Anwenderkonferenz	Nürnberg	8	2
Oracle Schulung	Stuttgart	5	1
Perl-Workshop	Frankfurt	4	2
Software Asset Management	Universitätskolleg Bommerholz	3	1
Techdays	Essen	1	1
VMware Security	Techdata München	8	2
ZIV	Münster	1	1
ZKI-Tagung	Kaiserslautern	4	1

Struktur, Haushalt und Personalentwicklung

tungen wieder, an denen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Rechenzentrums teilgenommen haben.

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 Fortbil-

dungsveranstaltungen 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.

C. Heising, M. Sonnenschein-Vaupel

Datum	Mitarbeitermonatsgespräche des RZ	Vortragende(r)
08.04.2008	Online-Abrechnungsdienst RZ Der neue Applikationsserver	Karrasch Hackenberg, Weitze
29.04.2008	Arbeitsgespräch UV-Dekanate	Sonnenschein-Vaupel
27.05.2008	Präsentation Abschlussprojekte IT-Azubis	Lenz, Pohl, Scherbes
08.07.2008	Nutzung fs-stud	Hackenberg
26.08.2008	Mobile CIP-Inseln Groupware als zentrale Dienstleistung	Jäger González Robles
30.09.2008	IT-Prozesse im RZ Fileserver für Studierende	Wojcieszynski Wojcieszynski
28.10.2008	OTRS-Bearbeitungsgrundsätze	Riedel, Mlynarek
02.12.2008	Arbeitsgespräch UV-Dekanate	Heising
03.02.2009	Arbeitsgespräch UV-Dekanate BgA RZ Aktuelle Anträge Studienbeiträge	Sonnenschein-Vaupel Wojcieszynski Wojcieszynski
24.02.2009	Erhebung IT-Geschäftsprozesse Blog-Dienst Wiki-Dienst	Wojcieszynski Degenhardt Mlynarek
31.03.2009	Secret Server Munin	Stuckenbröker Schwarz

IT-Berufsausbildung

Das siebte Jahr der Berufsausbildung zum Fachinformatiker und IT-Systemelektroniker an der Ruhr-Universität war ein besonders erfolgreiches: Rekordzahlen bei den Anfängern, Etablierung der Zusatzausbildung zur Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten, und zum Ende des Ausbildungsjahrgangs 2006-2009 sollte die Zahl von 50 fertigen IT-Fachleuten überschritten werden.

Seit 2002 gehört die Berufsausbildung zum Fachinformatiker und IT-Systemelektroniker zum Angebot der Ruhr-Universität. Was damals mit zehn Auszubildenden und sechs Ausbildern begann, hat sich mit 36 Azubis und 14 ausbildenden Einrichtungen etabliert. Dank einer breit gefächerten und zugleich RUB-nahen Ausbildung finden IT-Azubis nach ihrer Ausbildung immer häufiger einen Arbeitsplatz an der Ruhr-Universität.

Im Sommer 2008 beendeten 13 IT-Azubis ihre Ausbildung erfolgreich. Dank neuer Ausbilder an der RUB und der Kooperation mit dem Forschungsinstitut für Arbeitsmedizin der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (BGFA) konnten ihnen im August sogar 20 neue Auszubildende folgen.

Erstmals besuchten die Auszubildenden des ersten und zweiten Lehrjahrs einen Lehrgang zur Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten. Alle haben die abschließende Prüfung mit guten Ergebnissen bestanden und können somit als Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten eingesetzt werden.

Zukünftig werden alle Fachinformatiker/Systemintegration- und Systemelektroniker-Azubis diesen Lehrgang am Beginn ihrer Ausbildung besuchen. Sie erlernen die Grundlagen der Elektrotechnik, Schutzmaßnahmen und Sicherheitsregeln. Zu den praktischen Inhalten

gehören die Fehlersuche in elektrischen Geräten und das Prüfen elektrischer Betriebsmittel. Nach bestandener theoretischer und praktischer Prüfung erhalten die Auszubildenden ein Zertifikat. Mit dieser Zusatzausbildung schließen wir eine Lücke im Berufsbild des Fachinformatikers. Von den erweiterten Einsatzmöglichkeiten profitieren die Ruhr-Universität als Ausbildungsbetrieb und die Auszubildenden in ihrer weiteren beruflichen Laufbahn.

Im Juni 2009 werden mehr als 50 IT-Azubis ihre Abschlussprüfung vor der IHK Bochum erfolgreich abgelegt haben. Der Großteil der hier ausgebildeten Fachinformatiker und IT-Systemelektroniker konnte auf befristeten und unbefristeten Stellen weiterbeschäftigt werden. Dazu werden auch für den Sommer 2009 wieder Sondermittel des Ministeriums für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie bereitgestellt.

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.

Aus- und Weiterbildung, Lehre

Die nächsten Auszubildenden beginnen im August 2009 ihre Ausbildung an der Ruhr-Universität. Die Auswahl der Bewerber fand bereits Ende 2008 statt. Nach den Sommerferien werden acht neue Fachinformatiker- und ein IT-Systemelektroniker-Azubi eingestellt, darunter wie in jedem Jahr drei Fachinformatiker/Systemintegration am Rechenzentrum.

Das Bewerbungsverfahren wurde erstmals elektronisch unterstützt. Neben dem für Bewerber und Ausbilder transparenteren Verfahren konnten Bewerbungsunterlagen vereinheitlicht werden. Bearbeitungszeiten für Eingangs- und Zwischenbescheide reduzierten sich erheblich gegenüber den Vorjahren. Vor dem nächsten Einstellungsverfahren im Sommer 2009 wird noch der obligatorische Eignungstest in das Bewerbungssystem integriert werden.

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 zweckdienlicher Kontakte. Außerdem organisiert das Rechenzentrum den Werkunterricht, den alle IT-Azubis eines Jahr-

gangs 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.

Neun der 36 Auszubildenden sind im Rechenzentrum beschäftigt. Sie erlernen hier den Beruf des Fachinformatikers der Fachrichtung Systemintegration. Innerhalb der Ausbildungszeit von drei 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 Hochschulrechnernetz und im PC-Support eingesetzt. Im dritten Lehrjahr werden die Auszubildenden vorzugsweise in der Projektarbeit einzelner Abteilungen eingesetzt.

B. Steiner

IT-Ausbildungsstellen an der Ruhr-Universität Bochum

	Bauing.- wesen	Dez. 6	Elektro- und Informations- technik	Geo- grafie	Mathe- matik	Physik & Astronomie	Rechen- zentrum
März 2009	1	8	6	1	2	4	9
Einstellungen August 2009		4	5	1	3	3	3

Lehrveranstaltungen

Sommersemester 2008

• Java, Teil 2: Grafische Benutzungsoberflächen	Mares , Jäger
• Einführung in die Netzverwaltung, Teil II	Krieger
• Arbeitsgemeinschaft Delphi	Staake
• Webprogrammierung - PHP und mySQL	Becker
• Programmieren in C	R. Wojcieszynski
• Übungen zu Programmieren in C	Muno
• Nutzung des Content-Management-Systems Imperia	Rudolph
• TCP/IP veranschaulicht	B. Wojcieszynski
• Malware - Programme mit Schadensfunktion	B. Wojcieszynski
• Mit EMail und Browser sicher ins Internet	Krieger
• Workshop: Hackerangriffe - Methoden, Analysen, Prävention	B. Wojcieszynski
• IT-Kolloquium "e-Education mit dem System Blackboard"	Riedel
• Kolloquium zu aktuellen IT-Themen	die Mitarbeiter des RZ

Wintersemester 2008/2009

• PHP - Webprogrammierung - Vorlesung und Übung	Becker
• Einführung in die Nutzung und Konfiguration von Wikis	Muno
• Programmieren mit Delphi I	Staake
• Einführung in die Netzverwaltung, Teil I	Krieger
• Nutzung des Content-Management-Systems Imperia	Rudolph
• Mit E-Mail und Browser sicher ins Internet	Krieger
• IT-Kolloquium "e-Education mit dem System Blackboard"	Riedel
• Kolloquium zu aktuellen IT-Themen	die Mitarbeiter des RZ

M. Jäger

Selbstlernsoftware an der RUB

Im Rahmen der im Sommer 2007 vorgenommenen Neubeschaffung neuer Selbstlernsoftware aus dem know-how-Verlag stehen seit dem Sommersemester 2008 auch die Versionen für Windows Vista und Office2007 zur Verfügung.

Die zuvor bereits gelieferte Selbstlernsoftware für Windows XP und Office 2003 bleibt verfügbar.

Hierfür sind alle Module, die auf den Erwerb des ECDL (european computer driving license) vorbereiten, nutzbar.

Alle Selbstlernsoftware-Module sind in das e-learning-System Blackboard der RUB integriert.

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.

Ihre Kenntnisse wurden u.a durch Vertiefung in VSPL sowie in regelmäßigen Treffen zur Qualifikation ausgeweitet.

Die Betreuung findet bei den Nutzern weiterhin grosse Resonanz.

Web2-Lehre

Eine SHK-Stelle wurde durch 2 SHK mit einer halben Stelle abgelöst. Eine bereits eingestellte WHK wurde weiterbeschäftigt. Ab 1.4.2008 wurde eine weitere WHK eingestellt.

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.

Für die Notebooks wurde auf der Basis der Standard-PC-Konfiguration eine Basis-Software-Konfiguration entwickelt.

Ebenfalls entwickelt wurde ein Verfahren zur automatischen Bespielung der Notebooks mit der Software.

Im verbleibenden Berichtszeitraum wurden die mobilen CIP-Inseln bereits mehrfach - mit wachsender Frequenz - erfolgreich eingesetzt.

M. Jäger

Web-Lehre 2008-2009

Im Berichtszeitraum wurden von den für die Lehre in Web2 und verwandten Themen zuständigen Mitarbeitern folgende Lehrveranstaltungen durchgeführt:

Webprogrammierung - PHP und MySQL (SoSe 2008) (zweiter Teil, 4 SWS)

Anmeldungen: 9

Plätze: 24

Teilnehmer: 9

4-stündige Vorlesung mit integrierter Übung

Inhalt: Datenbanktheorie, SQL Anweisungen, PHP

Teilnahmeschein (9), unbenotet

PHP - Webprogrammierung (WS 2008/09) (erster Teil) ->Vorlesung (2 SWS)

Anmeldungen: 12

Plätze: 16 (8 Optionalbereich)

Teilnehmer: 10 (am Ende noch 7)

2-stündige Vorlesung

Inhalt: PHP- Syntax, Variablen, Operatoren, Strings, Kontrollstrukturen, Arrays, Funktionen, Formularbearbeitung

Teilnahmeschein, benotet (fuer Vorlesung + Übung)

PHP - Webprogrammierung (WS 2008/09) (erster Teil) -> Übung (2 SWS)

Anmeldungen: 12

Plätze: 16 (8 Optionalbereich)

Teilnehmer: 10 (am Ende noch 7)

2-stündige Übung zur Vorlesung

Inhalt: Übungen zu PHP- Syntax, Variablen, Operatoren, Strings, Kontrollstrukturen, Arrays, Funktionen, Formularbearbeitung

Teilnahmeschein s.o. bei Vorlesung

C-Vorlesung und Übungsbetreuung (SS 2008)

ca. 300 Hörer ca. 160 Klausurscheine/Meldungen ans Prüfungsamt

Einführung in die Nutzung und Konfiguration von Wikis Blockkurs Ws2008/09)

3 Hörer/ Teilnahmeschein

Einführung in die Nutzung und Konfiguration von Wikis (SS2009)

11 Hörer (Maximal 18 Hörer)/ Teilnahmeschein

Berichte aus den Abteilungen

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.

Zurzeit nutzen etwa 30.000 aktive Benutzer die Lernplattform. Pro Semester werden weit mehr als 1.400 Kurse angelegt, verteilt über alle Fakultäten.

Wie schon im letzten Jahresbericht angekündigt, musste deshalb im August die Blackboard zugrundeliegende Hardware

im August 2008 nochmals erweitert werden. Der Application-Server von Blackboard ist nun ein 2-Prozessor Quadcore Rechner mit 8 GB Hauptspeicher. Für die Bereitstellung von Kursunterlagen wurde der neue Rechner an ein



SAN angeschlossen, und erhielt erst 500 GB und dann 800 GB statt der vorher nutzbaren 220 GB an Plattenplatz.

Da inzwischen fast alle Studierende über schnelle Zugangsleitungen verfügen, gehen die Lehrenden dazu über, auch große Dokumente und Medien über Blackboard zur Verfügung zu stellen, so dass heute von den 800 GB schon wieder über 500 GB belegt sind.

Zeitgleich mit der neuen Hardware wurde auch die Version 7.3 von Blackboard installiert. Diese brachte für die Benutzer keine wesentlichen Änderungen mit sich, verbesserte aber die Stabilität in mehreren Bereichen.

Die Last, die zum Beginn des Wintersemesters 2008/2009 auf dem neuen Blackboard-Server verarbeitet werden musste, zeigte, dass noch einige Konfigurationseinstellungen vorgenommen werden mussten. Dies war während der vorlesungsfreien Zeit nicht aufgefallen.

Inzwischen ist Blackboard so gut konfiguriert, dass zu Beginn des Sommersemesters bei ähnlicher Last wie zu Beginn des vorhergehenden Wintersemesters keine Erhöhung der Antwortzeiten feststellbar war.

Im Rahmen der Universitätsallianz Metropole Ruhr wurde mit der Firma Blackboard vereinbart, dass auch die Mitglieder unserer Partnerhochschulen Dortmund und Duisburg-Essen Blackboard nutzen können. Entsprechend können die Mitglieder der Bochumer Hochschule auch die eLearning-Plattformen der beiden anderen Hochschulen mitnutzen.

Die zu Frühjahr des Jahres 2008 angefangene Umstellung der Blackboard-Accounts auf das zentrale Identity-Management der RUB wurde am Ende des Jahres abgeschlossen. Am 2. Januar wurden die 30.000 nicht umgestellten Accounts gelöscht, so dass zurzeit nur aktive Accounts in Blackboard vorhanden sind. Accounts,

die nicht mehr in unserem Identity-Management vorhanden sind, werden regelmäßig aus Blackboard entfernt. Accounts von externen Benutzern und von unseren Partnerhochschulen Dortmund und Duisburg-Essen werden nach einem Jahr der Nichtnutzung entfernt.

Die Nutzergruppe der deutschsprachigen Blackboard-Nutzer hat sich im Jahr 2008 verkleinert, da einige Installationen sich von Blackboard getrennt haben. Darunter waren auch große Hochschulen wie die Universität Hamburg und die Universität Wien. Der Einfluss, den diese Usergruppe auf die Firma Blackboard nehmen kann, scheint 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

Berichte aus den Abteilungen

Auslastung der Lehr-CIP-Inseln

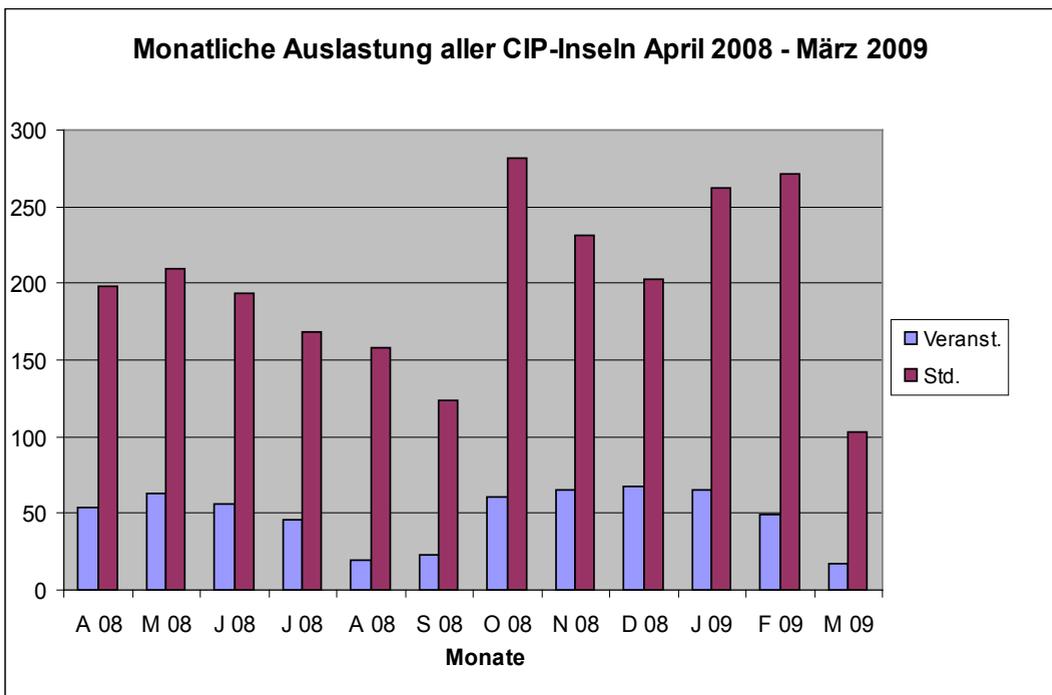
Das RZ der RUB betreibt neben frei zugänglichen CIP-Inseln auch vier CIP-Inseln, die von allen Fakultäten für die Durchführung von Lehrveranstaltungen genutzt werden.

Es stehen mehrere Räume mit einer unterschiedlichen Anzahl von Arbeitsplätzen zur Verfügung. Einige Räume sind mit Datenprojek-

tion, Mikrofonanlage bzw. einem White-Board der Firma Smart-Board ausgestattet.

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

V. Rudolph/M. Jäger



Softwarebereitstellung

Die Kooperation mit unserem Partner der ASKNET AG in Karlsruhe wurde weiter erfolgreich fortgesetzt. Im Berichtszeitraum 01.04.2008 - 31.03.2009 wurden folgende Umsätze getätigt:

	01.04.2008-31.03.2009
Gesamtumsatz	374.173,30 Euro
Davon:	
Box-Produkte	51.763,70 Euro
Datenträger	7.950,14 Euro
Softwarelizenzen	303.042,69 Euro

Liste der Softwarelizenzen, von denen mindestens 10 Stück pro Jahr beschafft wurden:

Produkt	Menge		Preis	
	01.04.2008-31.03.2009		01.04.2008-31.03.2009	
Acrobat Professional / Standard	229		16.008,52 Euro	
Acronis Security Suite	28		3.203,02 Euro	
Acronis True Image	23		1.899,78 Euro	
Adobe Creative Suite (diverse Varianten)	129		38.497,64 Euro	
Adobe Photoshop	43		5.739,72 Euro	
Adobe Photoshop Elements	13		717,24 Euro	
Adobe Dreamweaver	28		3.078,57 Euro	
Adobe Lightroom	16		661,02 Euro	
Dragon NaturallySpeaking 10 Preferred	12		2.746,30 Euro	
MathType	21		1.093,56 Euro	
Nero	107		3.112,25 Euro	
Office for Mac	42		2.275,42 Euro	
Office Standard / Professional / Enterprise	742		47.082,65 Euro	
MS Project	22		1.535,52 Euro	
SPSS	243		5.832,00 Euro	

Berichte aus den Abteilungen

Symantec Ghost Solution Suite	170	1.160,00 Euro
Visio	31	1.395,67 Euro
Visual Studio Professional	15	1.007,98 Euro
VMware Fusion	15	1.251,99 Euro
VMware Workstation	26	2.017,85 Euro
Windows Basisbetriebssystem	287	13.581,74 Euro
Windows Server Client Access Licence	227	1.556,17 Euro
Windows Server	64	11.169,52 Euro
Windows Terminal Server Client Access Licence	207	4.019,10 Euro
Windows Vista	435	30.072,25 Euro

L. Schäfer

Software Campuslizenzen

Campuslizenzen für die ganze Hochschule inkl. Home-Use-Recht für Studierende

Die vorhanden Campuslizenzen sind auch im aktuellen Berichtszeitraum fortgeführt worden. Hierzu gehören: (natürlich immer in der aktuellsten Version):

Borland Together: Borland® Together® ist eine grafische Modelling-Plattform, die Architekten, Entwickler, UML™®-Designer, Geschäftsprozessanalytiker und Datenmodeller dabei unterstützt, die Entwicklung qualitativ hochwertiger Softwareanwendungen zu beschleunigen.

Citavi: Mit Citavi recherchieren Sie in 4.000 Datenbanken und OPACs, erschließen Sie Texte, verlinken Sie Webseiten, speichern Sie Zitate und retten Sie Ideen vor dem Vergessen. Mit Citavi schreiben Sie bessere Referate und Abschlussarbeiten und werden schneller fertig: Zitate sind per Klick im Text, das Literaturverzeichnis erstellt Citavi automatisch.

CodeGear Delphi 2007: Delphi® für Win32® belebt die Win32-Entwicklung neu, indem es die erprobte RAD-Entwicklungsumgebung von Delphi für eine beschleunigte Win32-Entwicklung mit der Unterstützung von Windows Vista™, AJAX und einer unternehmensweiten Datenbank-Konnektivität kombiniert.

Corel Softwareprodukte: CorelDRAW® Graphics Suite X4 / Corel Paint Shop Pro / Corel Painter / Corel WordPerfekt: Corel und Corel Designer (aber nur in der Version 12).

MindManager: Sie können kreativer arbeiten und effektivere Ergebnisse im Team erzielen durch neue Visualisierungs- und Verwaltungsmöglichkeiten.

NAG-Compiler und Libraries: NAG's mathematical and statistical software components under-

pin thousands of programs and applications spanning the globe in industries as diverse as finance, science, engineering, academia, and research.

Sophos Antivirus: Virenschutz und eine Client-Firewall - Schutz für Windows- und Macintosh-Systeme - Stoppen von Viren, Spyware und Hackern - Schnelle Installation und einfache Handhabung

Statistica: STATISTICA liefert einen umfassenden Satz grundlegender Statistiken und mächtiger Grafiken in einem anwenderfreundlichen Software-Paket. Es besitzt die Leistungsfähigkeit, Kraft und leichte Bedienbarkeit der STATISTICA-Technologie.

Sun StarOffice 8: StarOffice 8 bietet Ihnen eine hervorragende Interoperabilität mit Microsoft Office, so dass Sie vorhandene MS Office-Dokumente weiterhin verwenden können.

Um den Zugang zu diesem Softwareangebot zu verbessern haben wir eine extra Internetseite <http://studierendensoftware.ruhr-uni-bochum.de/> eingerichtet. Auf dieser Seite haben wir die Campuslizenzen zusammenfassend dargestellt. Ebenso verweisen wir auf dieser Seite auf besondere Firmenangebote für Studierende. Hier sei besonders das Angebot der Firma autodesk erwähnt. Sie bietet ihre Software den Studierenden kostenlos an. Um den Bekanntheitsgrad dieser Seite zu erhöhen, haben wir sie mit einem besonderen Flyer beworben, der u.a. in der Mensa und in der Bibliothek verteilt wurde.

Durch die aktive Mitarbeit im Softwarearbeitskreis des ZKI (Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Lehre und Forschung e.V.) konnten attraktive Lizenzangebote ausgehandelt werden. Die zwei wesentlichen sind:

Campuslizenz der Software ADOBE Acrobat Professional: Die Software kann zu einem

Berichte aus den Abteilungen

jährlichen Listenpreis von 7,- Euro zzgl. MwSt. pro Vollzeitäquivalent gemietet werden. Erfahrungen aus anderen Bundesländern zeigten, dass dieser Preis auch unter 6,- Euro inkl. MwSt. sinken kann. Der Einsatz dieser, auf die Arbeitsplätze und Mitarbeiter beschränkten Software, scheidet bisher an der Finanzierung.

Nuance-Campuslizenz: Diese Campuslizenz umfasst die Produkte Dragon NaturallySpeaking Preferred (zur Spracherkennung), OmniPage Professional (zur Schrifterkennung) und PDF Converter Professional. Sie erlaubt die Nutzung auf allen Rechnern der Hochschule und umfasst auch das Home-Use-Recht für Mitarbeiter und was uns besonders wichtig ist, das Nutzungsrecht für alle Studierende. Mit dem umfassenden Einsatz einer Spracherkennungssoftware, die in der angebotenen Form auch spezielle Wörterbücher für verschiedenen Fachrichtungen ermöglicht, würde sicherlich ein großer Schritt in die Zukunft getan. Zu Beginn des Jahres 2009 haben wir für dieses Produkt Mittel aus den Studienbeiträgen beantragt. Leider ist dieser Antrag noch nicht bearbeitet worden. Wir werden uns aber weiterhin um den Einsatz dieser Software bemühen.

L. Schäfer

Standardisierte Hardware für 2009

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

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

Ab Mitte 2008 ergab sich durch den Abschluß des Sukzessivleistungsvertrags mit der Fa. Dell für die Lieferung von Computerhardware eine Änderung der Preisermittlung, wodurch die Preisgestaltung auf eine neue Basis gestellt wurde.

Damit entfielen die zuvor regelmäßig durchgeführten Ausschreibungen zur Preisermittlung.

Das Rechenzentrum führte (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

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 (Netz-

werk, Internetzugang, Virenbefall) hat weiter zugenommen, insbesondere bei der VPN- und WLAN-Konfiguration für Netbooks und mobile Geräte.

Der Aufwand für die Betreuung von Blackboard-Kunden und die Antragsbearbeitung für Blackboard Kurse nahm ebenfalls weiter zu.

Das im vorangehenden Berichtszeitraum eingeführte Helpdesk-System OTRS wurde den konkreten Bedürfnissen weiter angepasst, insbesondere wurden für die Bereiche VSPL und e-learning neue Bearbeitungsgruppen eingerichtet.

Seit August 2008 steht dem SC ein weiterer Technisch Administrativer Mitarbeiter mit einer halben Stelle zur Verfügung.

Zum Jahreswechsel am 1.1.2009 wurde das RZ der RUB in einen Betrieb gewerblicher Art (BgA) gewandelt, wodurch eine Zweiteilung der Preise für Barzahler (mit MwSt) bzw. für intern zu verrechnende Leistungen und Materialien (ohne MwSt) erforderlich wurde. Die notwendigen Änderungen in der Kassenführung und -programmierung sowie in der Dokumentation wurden rechtzeitig durchgeführt.

Bei der Materialweitergabe wurden ca. 8.800 Euro für Material (Handbücher, Kopierkarten, Netzkabel etc.), ca. 5.200 Euro für Druckausgaben und ca. 31.000 Euro für Lizenzen umgesetzt.

V. Rudolph/M. Jäger

Content Management System IMPERIA 8.5 als Web-Redaktionssystem

Die Nachfrage nach CMS-Systemen zur einfachen Pflege von Webseiten nimmt immer mehr zu. Der Bedarf, Inhalt und Layout von einander zu trennen, ist auch im Hinblick auf ein im Raum stehendes Neudesign aller RUB-Webseiten vorhanden. Die in Campuslizenz beschaffte Software IMPERIA, die für das aktuelle Corporate Design der RUB eingerichtet seit 2002 stabil läuft, erhält so immer mehr Nutzer. Nur wenige versuchen, eigene Content Managements Systeme wie Typo3, Joomla, websitebaker o.ä. zu installieren, da es auch keinerlei zentral vorgefertigte RUB-Vorlagen zu diesen Systemen gibt.

Auf den drei parallel betriebenen Bladservern www2, www3 und www4 sind für Kunden über 120 Instanzen der Software installiert. Seit Mai 2008 werden Neuinstallationen grundsätzlich in der neuesten Version 8.5.x gemacht, die intern gegenüber der Version 8.0.x gerade im Bereich der Bild- und Medienverwaltung einige wesentliche Verbesserungen aufweist. Die in die Jahre gekommene Mediendatenbank, in der man Images, Audio, Video und Contentdateien wie z.B. PDFs, Excelsheets, DOCs und Powerpointpräsentationen lagert, wurde durch ein modernes Media Assset Management abgelöst. Hier ist es jetzt jedem Benutzer möglich, zusätzliche eigene Attribute für seine Mediendatenbankeinträge zu verwalten. Auf diese eigenen Attribute kann dann später im Workflow durch sogenannte „Processinstructions“ zugegriffen werden.

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. Dabei werden eigene Instanzen bereits vom RZ mit den notwendigen Metadateien, Vorlagen und Bausteinen für das Corporate Design der RUB ausgeliefert. Dies erfordert aber auch einen Administrator für das CMS, der wesentlich mehr HTML- und Administrationskenntnisse mitbringen muss als ein einfacher Web-Redakteur. Aus diesem Grund betreibt das RZ zusätzlich zwei zentral gepflegte Instanzen für Kleinanwender, die Imperia lediglich zu Redaktionszwecken nutzen möchten, 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 obliegen diesen Nutzern, größere Modifikationen und Bereitstellung der Flexmodule macht das RZ. Diese Möglichkeit der einfachsten redaktionellen Gestaltung erfreut sich stets wachsender Beliebtheit.

V. Rudolph

Videokonferenzen

"Klassische" Videokonferenzen erlauben die Übertragung von Bild und Ton zwischen zwei oder mehreren Teilnehmern. Das Rechenzentrum unterstützt ausschließlich Videokonferenzen auf Basis der H.323-Protokollfamilie.

Für die Rufvermittlung, insbesondere auch für die Videokonferenzdienste des DFN-Vereins, betreibt das Rechenzentrum einen H.323-Gatekeeper. Aufgrund von Problemen mit der bisherigen Hardware ist die Software auf einem virtuellen Server neu installiert worden. Da dieser Server unter dem gleichen IP-Namen zur Verfügung steht, war der Wechsel für die Nutzer transparent.

Als Videokonferenz-Software wurde Emblaze-VCON vPoint Version Basic 8 angeboten. Streaming-Server Helix

Die Nutzung des Streaming-Servers stagnierte und wird zurückgefahren; neue Nutzer werden nicht mehr zugelassen, sobald der neue Videodienst MUVIN endgültig zur Verfügung steht.

R. Mares

Video-/Multimedia-Kommunikation

Adobe Acrobat Connect Pro Server

Mit diesem Service stehen zwei Anwendungen zur Verfügung:

Adobe Acrobat Connect Pro Meeting ermöglicht Live-Online-Meetings, virtuelle Live-Gruppenkurse und Online-Teamarbeit, wobei neben dem Ton auch Live-Videos mehrerer Teilnehmer und eine breite Palette von Inhalten (Dokumente, Desktop-Sharing, ...) als Arbeitsmaterialien verfügbar gemacht werden können. Eine Aufzeichnung derartiger Veranstaltungen zur nachträglichen Wiedergabe ist möglich.

Adobe Presenter ist eine Erweiterung für MS PowerPoint zur Aufbereitung von Präsentationen mit Begleitkommentaren und Multimedia-Inhalten wie Videos, Animationen und Produktsimulationen. Der Presenter konvertiert derartige Präsentationen in das Adobe Flash-Format und veröffentlicht sie ggf. online auf dem Connect-Server. Die Präsentationen können dann zu einem beliebigen Zeitpunkt und beliebig oft online angezeigt werden.

Im Berichtszeitraum erfolgten Upgrades auf die Version 7.0, 7.0 Update 1, 7.0 Service Pack 2. Leider erwies sich der Betrieb als weniger stabil im Vergleich zur Vorgängerversion 6, was zu einer Reihe noch unbearbeiteter Supportanfragen bei Adobe führte. Die Lizenzen für Upgrade und Support wurden zum Jahresende hin verlängert.

Lehrende der RUB/UAMR können den Server auf Antragstellung hin nutzen. Der Antrag gilt jeweils für ein Kalenderjahr bis zum 31.03. des folgenden Jahres. Im März 2009 sind entsprechend ca. 120 Veranstalter erfasst.

R. Mares

Berichte aus den Abteilungen

Das RZ als BgA (Bereich Servicecenter)

Mit Beginn des Jahres 2009 wurde für das Rechenzentrum ein Betrieb gewerblicher Art (BgA) eingerichtet. Alle Umsätze des RZ sind damit umsatzsteuerpflichtig, sofern sie nicht rein innerbetrieblich sind. Betroffen sind deshalb alle externen Kunden des RZ wie Studierende und Mitarbeiter, Firmen oder andere Hochschulen.

Alle Barzahlungen im Servicecenter für Skripte, Druckausgaben, Material und Lizenzen werden als Umsätze mit externen Kunden betrachtet und deshalb mit Umsatzsteuer versehen. Lediglich Institute und Einrichtungen der RUB können über Vervielfältigungsaufträge unbar einkaufen. Diese innerbetrieblichen Umsätze beinhalten darum keine Umsatzsteuer.

Um die Verwaltung der eingenommenen Umsatzsteuer zu ermöglichen, mussten sowohl die Kassensoftware als auch die Software, die Rechnungen für Umbuchungen/Überweisungen erstellt, angepasst werden. Auf dem Kundenbeleg wird jetzt zwingend eine laufende

eindeutige Bon-Nummer und (falls zutreffend) der entsprechende Umsatzsteueranteil des Rechnungsbetrags mit Steuerklasse und Umsatzsteuer-ID ausgewiesen.

Das Kassenbuch und die Einzahlungsbelege für die Universitätskasse waren ebenfalls anzupassen, da für jede Steuerklasse eigene Ordnungsnummern und deshalb auch eigene Abrechnungen erforderlich wurden. Da in der Aufstellung aller verkauften Objekte die eindeutige Bon-Nummer

enthalten sein muss, ist es nicht mehr möglich, Verkäufe gleicher Artikel am selben Tag in den Übersichten zu einer Position zusammenzufassen. Somit vergrößert sich auch der Umfang der am Jahresende zum Kassenabschluss der Universitätskasse zur Verfügung gestellten Unterlagen nicht unerheblich.

V. Rudolph



Linux-Datenbank- und Softwareserver

Der Linux-Datenbankserver stellt RUB-LAN Kunden Webspace 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 Webspacebereiche und MySQL-Datenbanken wird während des Parallelbetriebs des neuen und alten DBS-LIN Servers durchgeführt.

Der Linux-Datenbank-Server bietet für ein weites Anwendungsspektrum eine kostengünstige, ressourcenschonende und für den Kunden administrationsfreie Plattform, sodass direkt mit der Nutzung des Webspaces mit PHP und MySQL-Anbindung begonnen werden kann.

In zunehmendem Maße nutzen Kunden mit sehr speziellen Anforderungen an Konfiguration und Performance die Datenbank-Server (z.B. für Kursanmeldungen) und können dadurch Engpässe verursachen.

Auch in solchen Fällen bietet das Rechenzentrum dem Kunden die Möglichkeit einen Blade- oder virtuellen-Server zu mieten. Das Rechenzentrum könnte zu diesem Zweck LAMP-Server-Templates generieren, die dann eine schnelle Bereitstellung eines kundenspezifischen Virtuellen-LAMP-Servers ermöglichen würden.

Angesichts der im folgendem aufgeführten und steigenden Nachfrage ist einerseits über einen Ausbau des Angebots an gemeinsam genutzten Linux-Datenbank-Servern, andererseits über eine Ausweitung der Grundkapazität bereitstellbarer virtueller Server im Rechenzentrum nachzudenken.

In der Zeitspanne vom 01.04.2008 bis zum 31.03.2009 hat sich die Anzahl der durch den

Datenbankserververbund (Linux- und Windowsdatenbankserver) bereitgestellten Webspacebereiche mit eigenem ALIAS um 12,6 % auf derzeit 134 erhöht.

In besagtem Zeitraum ist der Anteil an Linux-basierten Webspacebereichen um 31% auf derzeit 76 gestiegen und der Anteil an Windows-basierten Webspacebereichen von 61 auf derzeit 58 gesunken.

In den vergangenen zwei Jahren ist die Nachfrage um insgesamt 50,6% von 89 auf 134 gestiegen, wobei der Linux-Anteil während des vergangenen Rechenschaftszeitraums von 48.7% auf 56.7% gestiegen ist.

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



Der Linux-Softwareserver 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. Dieses Angebot an Distributionen ist um Centos und LinuxMint erweitert worden.

Die gegen Ende des vorletzten Berichtszeitraums eingeführte iSCSI-Technologie hat jetzt eine weitere kurzfristig notwendig gewordene Speicherplatzterhöhung für den Linux-Softwareserver auf insgesamt 960 GB ermöglicht.

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

A. González Robles

RUBiKS

Wie erhalte ich sicheren und bequemen Zugriff auf IT-Systeme an der RUB?“, fragen die Nutzer. „Wer konfiguriert die nötigen Benutzerkonten, wer hält die Informationen über ein und denselben Nutzer konsistent?“, fragen sich die Administratoren. Die Antwort ist RUBiKS:

Was 1998 mit der Projektbezeichnung „Aufbau eines Informationssystems für eine Organisation“ begann und sich dann zum integrierten Kundenservice der RUB – RUBiKS – entwickelte, ist das, was man heute Identity und Access Management nennt.

RUBiKS brachte Ordnung in gewachsene Strukturen, die viel Handarbeit erforderten. Ursprünglich hatte es im Rechenzentrum nur einen Großrechner gegeben, der bis zu 1.000 Nutzer zuließ, deren Daten in einer Textdatei verwaltet wurden. Es kamen jedoch immer mehr Nutzer und weitere Rechner hinzu. dBase löste die Textdateien ab, das Programm VENUS koordinierte die Berechtigungen. Mit E-Mail- und Internetdiensten überschritt die Nutzerzahl 1996 erstmals die 10.000. Dies und das umständliche System hintereinandergeschalteter Bausteine machten eine Konsolidierung der Benutzerverwaltung unabdingbar.

Innerhalb von nur zwei Jahren wurde dann der Paradigmenwechsel von isolierten Benutzerverwaltungen zu einem zentralen Datenbank-basierten Identitäts- und Zugriffsmanagement bewältigt, das heute rund 60.000 elektronische Identitäten verwaltet. RUBiKS ist als Framework konzipiert, d.h. modular und erweiterbar konzipiert. So wird es auch zukünftige Anforderungen an Identity und Access Managementsysteme erfüllen. In RUBiKS werden elektronische Identitäten angelegt, gepflegt und schließlich wieder entfernt. Über das System wird konfiguriert, auf welche IT-

Dienstleistungen und Produkte ein Benutzer Zugriff erhält und welche Bereiche zu schützen sind (Identity and Access Management, Identity Lifecycle Management). Es hält die Passwörter synchron und ermöglicht Single Sign-On, d.h. das Anmelden für verschiedene Dienste mit ein- und demselben Passwort. Viele Dienste kann der Benutzer selbst einstellen.

Anmelden mit einem Wort

Derzeit sind rund 150 Online-Dienstleistungen auf Basis eines Rollenkonzepts im Angebot. Dazu gehören die VPN-Einwahl von zu Hause, die Anmeldung an Blackboard und VSPL, der Zugriff auf den OPAC-Katalog der Bibliothek, der Zugang zu einer zentral administrierten CIP-Insel oder auch der Blick in das Haushaltsinformationssystem. Für verschiedene Dienste wird das zentrale Active Directory der RUB mit Inhalten versorgt. Im Bereich des Self-Service bietet RUBiKS z.B. die Möglichkeit, das persönliche Passwort zu ändern oder die eigene Mailbox zu konfigurieren. Die Startseite im RUBiCon bietet dank RUBiKS in personalisierter Form an, welche Internetanwendungen chipkartenbasiert genutzt werden können.

Ein RUBiKS-Baustein ist der Ldap-Server der RUB. Darüber laufen die Anmeldung an verschiedene Wikis und diverse Unix- Server sowie der Zugang zu Blogs. Für Kongresse lassen sich befristete Accounts generieren, so dass die Teilnehmer/ innen auf das WLAN der RUB zugreifen können. Darüber hinaus können Einrichtungen der RUB auch dezentral selbstständig temporäre Accounts mit einer Lebenszeit von einer Stunde bis zu mehreren Monaten vergeben.

Die RUBiKS-Mailinglisten ermöglichen es, im Browser eigene Arbeitsgruppen zu verwalten und E-Mails an die Mitglieder zu signieren. Außerdem stehen für Arbeitsgruppen alle Infor-

mations- und Kommunikationskanäle, die Ldap sprechen, wie Wiki und Blog, zur Verfügung. Beschreibungen zu allen Diensten, die RUBiKS für Mitglieder und Angehörige der RUB zur

Verfügung stellt, findet man in RUBiKS' eigenem Wiki im Internet.

U. Dederek-Breuer

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

Unix Server
 Wiki Mach Blog
Blackboard
 Groupware ConnectPro Subversion Active Directory VPN
10 JAHRE RUBIKS
 Mailinglisten
 TmpAccount RZ-Datenbank
 Self Service Portal Kongresse
 Arbeitsgruppen
 ERP-Systeme
eMail
Cip-Inseln
 Software Lizenzen
 Haushaltsinfo FileServer Rauminfo Alumni
 RUBiCon Chipkarte Inmatrikulation
 Selbstbedienungsterminal
UB
VSP
 www.rub.de/rubiks

Berichte aus den Abteilungen

Datennetz und Netzdienste

Das Datennetz der Ruhr-Universität Bochum liegt in der Verantwortung des Rechenzentrums. Im Berichtszeitraum wurden folgende Leistungserweiterungen vorgenommen.

Internetanschluss

Die Hauptanbindung der Ruhr-Universität ans Internet erfolgt über einen X-WIN-Anschluss des Deutschen Forschungsnetz-Vereins (DFN). Dieser Anschluss ist im Berichtsjahr auf eine Leistung von 1 Gbps aufgerüstet worden. Gleichzeitig wurde die bisherige Volumendeckelung aufgehoben. Parallel verfügt die Ruhr-Universität über einen redundanten Internetanschluss über den lokalen Kommunikationsdienstleister TMR. Dieser Anschluss ist ebenfalls auf eine Leistung von 1 Gbps ausgelegt, allerdings mit einer monatlichen Volumendeckelung von 30 TB Daten. Beide Anschlüsse sind so konfiguriert, dass sie im Störfall die Datenverbindungen des anderen Anschlusses übernehmen können, so dass eine optimale kommunikative Verfügbarkeit der Ruhr-Universität gewährleistet ist.

Im Rahmen der Universitätsallianz Metropole Ruhr (UAMR) werden die drei Partnerhochschulen Universität Duisburg-Essen, Ruhr-Universität Bochum und Technische Universität Dortmund durch eine Standleistungsverbindung miteinander verbunden. Diese Leitungen sind auf eine Produktivleistung von 10 Gbps ausgelegt. Zum Ende des Berichtsjahres konnte der technische Testbetrieb für den Ruhrbackbone aufgenommen werden.

Einwählleitungen

Obwohl inzwischen vielfältige kommerzielle Internetprovider die Einwahl ins Internet ermöglichen, wird die Einwahl über die Dienste `dfn@home` und `dsl@home` des DFN-Vereins

weiterhin genutzt. Die Einwahl über den Telekom-Dienst `uni@home` wurde im Berichtsjahr eingestellt. Ergänzend zu den Einwähldiensten wird ein VPN-Zugang bereitgestellt, über den die vollen Leistungen des RUB-Intranets verfügbar werden.

Hochschulinternes Rechnernetz

Im Berichtsjahr wurde der flächendeckende Ausbau des hochschulinternen Rechnernetzes (HIRN) der Ruhr-Universität abgeschlossen. Im Bereich der Primärvernetzung wurden bis auf die Verbindung zu den Gebäuden der G-Reihe und der Universitätsbibliothek alle Strecken von ATM- auf Gigabit-Ethernettechnik umgestellt. Die Verbindungen zu den Gebäuden Uni-Hochhaus West, IC und MA sind bereits auf 10-Gbps-Technik hochgerüstet worden. Die Sekundär- und Tertiärverkabelung (Anschluss der Etagen der Gebäude und Weiterführung in die Räume) basiert in der Fläche weiterhin auf 100-Mbps-Technik.

Zusätzlicher Arbeitsaufwand ist im Berichtsjahr durch die Errichtung des zweiten Gebäudes für klinische Forschung (ZKF II) sowie die Modernisierung der Seminarräume und Hörsäle entstanden. Im Zuge der Arbeiten waren stets auch vorhandene Datenleitungen umzulegen bzw. durch neue Stränge zu ergänzen.

Funk-LAN

Das Funknetz (WLAN) wird seit dem Frühjahr 2004 ergänzend zum Festnetz in Bereichen mit hohem Kundenaufkommen aufgebaut. Vorrangig werden die Fakultätsbibliotheken mit ihren studentischen Arbeitsplätzen sowie die Tagungsbereiche auf dem Forumsplatz mit WLAN-Access-Points ausgestattet.

R. Wojcieszynski



Anlagen

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-Zugangsportale 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 Rechnerverbund 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

Homepage des RZ

RUB-Lageplan

URL - Die Link-Adresse

<http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/>

<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/>

zentrale Computeserver

<http://www.rz.ruhr-uni-bochum.de/dienste/ressourcen/>

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/
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 Einwähldienste	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 2009:

Direktorium

Prof. Dr. Ulf Eysel

Prof. Dr. Roland Gabriel

Prof. Dr. Rainer Grauer

Prof. Dr. Jörg Schwenk

Rainer Wojcieszynski

Medizinische Fakultät

Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

Fakultät für Physik und Astronomie

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Rechenzentrum (beratend)

Geschäftsführender Direktor

Prof. Dr. Roland Gabriel

Technischer Direktor

Dipl.-Math. Rainer Wojcieszynski

Mitarbeiterliste Rechenzentrum

Am 31. März 2009 waren folgende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Rechenzentrum fest eingestellt:

Beres, Hans-Ulrich

Bergelt, Hans-Jürgen

Buhr, Birgit

Dederek-Breuer, Dr. Ute

Degenhardt, Frank

Dettbarn, Rico

Dotd, Peter

Eisser, Rene

Freimuth, Patrick

Hackenberg, Klaus

Heising, Claudia

Jäger, Manfred

Jobs, Andreas

Karrasch, Sabine

Klink, Alexander

Klipp, Andreas

Klosterberg, Karl-Joachim

Krieger, Jost

Leymann, Marianne

Wiss. Mitarbeiter

Angestellter in der DV

Angestellte in der DV (Teilzeitkraft)

Wiss. Mitarbeiterin

Angestellter in der DV

Auszubildender

Angestellter in der DV

Auszubildender

Auszubildender

Wiss. Mitarbeiter

Angestellte in der DV (Teilzeitkraft)

Wiss. Mitarbeiter

Angestellter in der DV

Verwaltungsrätin

Auszubildender

Angestellter in der DV

Angestellter in der DV

Wiss. Mitarbeiter

Angestellte in der DV

Anlagen

Liedmann, Janis	Auszubildender
Mares, Reinhard	Wiss. Mitarbeiter
Mlynarek, Christian	Angestellter in der DV
Müller, Artur	Auszubildender
Nöcker, Heinz-Ulrich	Werkstattleiter
Recht, Josef	Angestellter in der DV
Redder, Hendrik Birger	Auszubildender
Riedel, Volker	Wiss. Mitarbeiter
Rosengarten, Stefan	Angestellter in der DV
Rudolph, Volkmar	Wiss. Mitarbeiter
Rysi, Matthias	Elektromechanikermeister
Schäfer, Lothar	Oberverwaltungsrat
Schulz, Helga	Angestellte in der DV (Altersteilzeit/freigestellt)
Schwarz, Norbert	Verwaltungsdirektor
Sonnenschein-Vaupel, Margret	Angestellte in der DV
Staake, Rainer	Wiss. Mitarbeiter
Steiner, Birgit	wiss. Mitarbeiterin (Teilzeitkraft)
Stuckenbröker, 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)

Im Berichtszeitraum waren drei wissenschaftliche Hilfskräfte am Rechenzentrum beschäftigt:

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

Am 31. März 2009 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	Leymann, Meike
Müller, Julia	Rempe, Simon	Schrupp, Jan Christoph
Setraji, Siham	Störbeck, Carina	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	Dambrauskaite, Milda	Gödde, Martin-Lukas
Pate, Octavian	Ramunathan, Anujan	Reichel, Anke
Sati, Hamza Maad	Torka, Axel Benjamin	Yabi, Moncif

Anlagen

Beirat für das Rechenzentrum

gemäß §5 der Satzung für das Rechenzentrum

Dem Beirat für das Rechenzentrum gehörten am 31. März 2009 als stimmberechtigte Mitglieder an:

Gruppe der Professoren

Prof. Dr. Hartmut Ruhl	Physik und Astronomie	
Prof. Dr. Georg Borges	Juristische Fakultät	
Prof. Dr. Jürgen Schlitter	Biologie und Biotechnologie	
Prof. Dr. Rainer Martin	Elektro- und Informationstechnik	
Prof. Dr. Bernd Rogg	Maschinenbau	
Prof. Dr. Manfred Lösch	Wirtschaftswissenschaft	
Prof. Dr. Jörg Schwenk	Elektro- und Informationstechnik	Stellvertreter
Prof. Dr. Eckhard Hofmann	Biologie und Biotechnologie	Stellvertreter

Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter

Dr. Udo Arendt	Physik und Astronomie	kom. Vorsitzender
Dr. Edgar Korthauer	Mathematik	
Dr. Martin Hoelter	Philologie	
Dr.-Ing. Hans-Peter Prüfer	Maschinenbau	Stellvertreter
Herbert Rongen	Philologie	Stellvertreter
Jörg Albrecht	Universitätsbibliothek	Stellvertreter

Gruppe der nichtwissenschaftlichen Mitarbeiter

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

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
Andreas Jobs	Vertreter der nichtwiss. Mitarbeiter des RZ	
Andreas Klipp	Vertreter der nichtwiss. Mitarbeiter des RZ	Stellvertreter
Martin-Lukas Gödde	Vertreter der stud. Mitarbeiter des RZ	
Milda Dambrauskaite	Vertreterin der stud. Mitarbeiter des RZ	Stellvertreterin

Anlagen

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 Endkunden 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 Kooperation 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 Hochschulrechenzentren im Lande NRW und in der Bundesrepublik sowie mit Diensteanbietern im Hochgeschwindigkeits-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/Beamtinnen, 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

Anlagen

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 Zuständigkeits-

- bereich 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 Hochschuleinrichtungen 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.

Anlagen

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 nebetätigkeitsrechtlichen 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 Antragstellerin 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,

Anlagen

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 Geschäftsführende 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. § 105 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

§ 15 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 6.11.2003
Bochum, den 21.11.2003

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

