



Foto: Sponthauer

RZ

OTRS, DAS NEUE ZENTRALE HELPDESKSYSTEM

## Hier wird geholfen

Computerprobleme einfach am Computer lösen: Das neue Helpdesk-System des Rechenzentrums macht's möglich. Mit dem Open Ticket Request System (OTRS) stellt das Rechenzentrum jetzt eine vielfach bewährte Open-Source-Lösung als zentrales Helpdesk-System für die ganze RUB zur Verfügung. Zurzeit werden mit dem System Supportanfragen an das Rechenzentrum sowie an das VSPL-Projekt (Verwaltung von Studien- und Prüfungsleistungen) bearbeitet. Die Vorteile: OTRS kann als freie Software ohne Anschaffungs- und Lizenzkosten eingesetzt werden. Offene Quellen, und im Falle von OTRS auch gut dokumentierte Schnittstellen, machten es zudem möglich, das System nahtlos in die vorhandene IT-Infrastruktur zu integrieren. Es ist außerdem sichergestellt, dass OTRS auch in Zukunft individuell an neue Anforderungen angepasst werden kann.

Nicht nur das Rechenzentrum profitiert von der „Offenheit“ des Systems. Die Benutzer können in vielfältiger Weise mit den zuständigen Helpdesk-Bearbeitern kommunizieren. Das System ist plattformunabhängig, d.h. es wird keine Zusatzsoftware auf den Computern der Kunden benötigt. Lediglich ein Computer mit Internetanschluss und ein Browser oder ein E-Mail-Programm sind notwendig. Sollte einmal genau in diesem Bereich das Problem liegen: Kein Problem! Der Telefonsupport des Servicecenters nimmt, sofern das Problem nicht direkt am Telefon gelöst werden kann, die Anfrage für den Kunden in das System auf. Durch die Anbindung an die Rubiks-Datenbank stehen den Helfern Kontaktdaten wie die Telefonnummer des Kunden sofort zur Verfügung. Auch Kunden ohne Benutzerkennung des RZ können erfasst und in der OTRS-eigenen Datenbank vorgehalten werden.

Damit es die Kunden leicht haben, Anfragen oder Probleme (Tickets) ins System zu stellen, und die Helfer diese Anfragen effizient abarbeiten können, bietet OTRS ein System individuell konfigurierbarer Warteschlangen (Queues), in welche die Tickets einsortiert werden. Jeder Queue ist eine Bearbeitergruppe zugeordnet. Neu eintreffende Tickets gelangen zunächst in übergeordnete Hauptqueues. Dort werden sie, sofern möglich, von der

### Wie erzeuge ich ein „Ticket“?

- Sie verfügen über eine gültige Benutzerkennung des Rechenzentrums? Melden Sie sich unter <https://helpdesk.rz.ruhr-uni-bochum.de> am Webinterface an und geben Sie Ihr Anliegen ein.

- Sie besitzen keine Benutzerkennung des Rechenzentrums? Sie möchten oder können das Webinterface nicht benutzen? Schreiben Sie für alle die Dienste des Rechenzentrums betreffenden Anfragen und Probleme eine E-Mail an [rz-helpdesk@ruhr-uni-bochum.de](mailto:rz-helpdesk@ruhr-uni-bochum.de).

- Geht es um VSPL? Dann verwenden Sie bitte die Adresse [vspl-helpdesk@ruhr-uni-bochum.de](mailto:vspl-helpdesk@ruhr-uni-bochum.de). So wird Ihr Ticket direkt in die richtige Queue eingeordnet.

- Sie möchten uns Ihr Anliegen lieber in einem persönlichen Gespräch mitteilen? Sie haben Probleme mit dem Internetzugang und/oder Ihr E-Mail-Zugang funktioniert nicht? Setzen Sie sich mit dem Telefonsupport des Rechenzentrums in Verbindung, den Sie montags bis freitags von 8 bis 18 Uhr unter 0234/52-24025 erreichen. Wenn Ihr Problem am Telefon in angemessener Zeit nicht direkt gelöst werden kann, nimmt der Telefonsupport gerne ein Ticket für Sie auf.

zuständigen Gruppe direkt bearbeitet (First-Level Support), oder aber in eine Unterqueue (Second-Level Support) oder sogar die Unterqueue einer Unterqueue (Third-Level Support) verschoben und von der dort zuständigen Spezialistengruppe bearbeitet. So ist sichergestellt, dass die Kunden nicht lange nach den zuständigen Bearbeitern suchen müssen, und die Bearbeiter wirklich nur solche Tickets bearbeiten müssen, die ihrem Zuständigkeitsbereich angehören.

Über das Webinterface, an dem sich die Kunden mit der Benutzerkennung des RZ anmelden können, sind jederzeit die Anfrage, Antworten oder Nachrichten der Bearbeiter und der Status des Tickets einsehbar. Zusätzlich wird bei jeder neuen Nachricht eine E-Mail an den Kunden verschickt. Wer das Webinterface nicht nutzen kann oder möchte, kann direkt aus dem E-Mail-Programm auf die Nachricht antworten. Einzige Bedingung dafür, dass die E-Mail dem korrekten Ticket zugeordnet werden kann, ist, dass die Ticketnummer im Betreff der E-Mail erhalten bleibt. Damit steht das Helpdesk-System auch Kunden ohne Benutzerkennung des Rechenzentrums zur Verfügung.

Neben der effizienteren Bearbeitung von Kundenanfragen bietet das Helpdesk-System mit seiner FAQ-Datenbank (FAQ = Frequently Asked Question, Häufig gestellte Fragen) noch einen weiteren Mehrwert: In einem dynamischen Prozess entsteht eine qualitativ hochwertige Lösungsdatenbank. Die Kunden können darin nach Schlüsselwörtern suchen oder aber die gesamte Datenbank nach Kategorien geordnet durchstöbern. So werden die Bearbeiter entlastet und die Kunden finden erprobte und bewährte Lösungsvorschläge für ihre Anfragen und Probleme. *Markus Passerschroer* [Markus.Passerschroer@rub.de](mailto:Markus.Passerschroer@rub.de), Tel.: -26940

EDITORIAL

### Gemeinsam besser

Viele Dienstleistungen an der Ruhr-Universität werden doppelt und dreifach angeboten. Nehmen wir als Beispiel die öffentlich zugänglichen Mikrorechner-Arbeitsplätze: Die UFOs in der Univerwaltung und der Unibibliothek werden vom Dezernat 6 der Verwaltung betreut, die Rechercheterminals in der UB von der UB, die Rechercheterminals in den Fakultätsbibliotheken in der Regel von den Fakultäten. CIP-Arbeitsplätze werden von den jeweiligen Fakultäten betreut, die zentralen CIP-Plätze wiederum vom Rechenzentrum. Die jeweils erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten sind in allen Fällen gleich.

Ein weiteres Beispiel liefern die vielen Server für zentrale Dienste. Natürlich findet man die im Rechenzentrum. Aber auch UB und UV betreiben eigene Server. Von den Fakultäten und Lehrstühlen ganz zu schweigen. Mit den überall gleichen Problemen der Hardwarebetreuung, Betriebssystempflege, Datensicherung und IT-Sicherheit.

Können wir uns das noch leisten? Verfügen wir noch über die personellen Kapazitäten mit den erforderlichen Kenntnissen?

Die zentralen IT-Dienstleistungen an der RUB haben erkannt, dass es so nicht weitergeht. Mit dem Globalhaushalt und damit einhergehenden Personaleinsparungen vor Augen droht ein massiver Qualitätsverlust bei den zentralen Dienstleistungen bis hin zur Einstellung ganzer Dienste. Um dieser Entwicklung entgegen zu wirken, haben UB, UV und RZ schon im Herbst 2004 Gespräche zur Entwicklung eines gemeinsamen IT-Konzepts aufgenommen. Ziel war, die bisherige Zusammenarbeit im Rahmen eines „best Practice“-Ansatzes zu intensivieren und so möglichst viele Synergieeffekte zu erwirtschaften. Nach einem Jahr zeichnen sich erste Ergebnisse ab. So unterstützt das RZ die Verwaltung massiv bei der Einführung und beim Betrieb des Studierenden-Informationssystems VSPL. Auch bei der Betreuung von Endgeräten (Mikrorechner, Projektionsgeräte, Drucker, CIP-Inseln) wollen beide Einrichtungen ihre Kapazitäten bündeln. Die Serverhosting-Dienste des Rechenzentrums werden künftig von der Verwaltung für den Betrieb ihrer Dienstleistungen genutzt – so, wie dies auch jeder Fakultät und jedem Lehrstuhl möglich ist. Weiterhin sollen die „RUBel“-Aktivitäten von Weiterbildungszentrum, Multimedia-Supportzentrum, Universitätsbibliothek und Rechenzentrum zur Unterstützung des eLearning gebündelt und intensiviert werden.

Aber auch hochschulübergreifend zeichnen sich Kooperationen ab. Das RZ der RUB betreibt den eLearning-Server der Uni Bonn. Im Rahmen der Softwarebeschaffung intensivieren die Rechenzentren der NRW-Hochschulen ihre bislang gute Zusammenarbeit durch die Beschaffung von Landeslizenzen. Der Aufbau zentraler Verzeichnisdienste wird durch einen regen Wissensaustausch begleitet. Und im Ressourcenverbund NRW machen die Hochschulen ihre Rechnerressourcen gegenseitig verfügbar. Die Erkenntnis, dass wir künftige Anforderungen nur gemeinsam bewältigen können, ist da. Packen wir's an. *Rainer Wojcieszynski*

RUBBITS

LINKSLAGE

Nähere Infos zu den Artikeln im Web

- Neue Blackboardversion:  
<http://eLearning.rub.de>
- UB-Newsfeed:  
<http://www.ub.rub.de/DigiBib/Aktuelles/ub-news.xml>
- Hinweise zur Nutzung:  
<http://www.ub.rub.de/DigiBib/Aktuelles/rss.html>
- Helpdeskssystem:  
<https://helpdesk.rz.ruhr-uni-bochum.de>
- Projekt der Bundesregierung:  
<http://www.emsccb.de>
- Maildienste im Internet:  
<https://mail.ruhr-uni-bochum.de>
- Anleitung Telefonanlage:  
<http://www.rub.de/tkd>
- Bladeserver:  
<http://rz.rub.de/dienste/ressourcen/zs/betrieb/s-host.htm>
- WSUS:  
<http://sus.rz.ruhr-uni-bochum.de>
- VSLP:  
<http://www.ruhr-uni-bochum.de/vspl>
- Heise News Trojaner als Spam-Roboter:  
<http://www.heise.de/newsticker/meldung/44869>
- Symantec Threat Report:  
[http://www.symantec.com/region/de/PressCenter/Threat\\_Reports.html](http://www.symantec.com/region/de/PressCenter/Threat_Reports.html)
- The Register:  
[http://www.theregister.co.uk/2005/08/16/teen\\_hacker/](http://www.theregister.co.uk/2005/08/16/teen_hacker/)
- Heise News:  
Belohnung zur Ergreifung von Online-Erpressern:  
<http://www.heise.de/newsticker/meldung/63220>
- Online-service Studienkonten:  
<http://www.ruhr-uni-bochum.de/studierendensekretariat/antraege.htm>
- WSUS-Hinweise:  
<http://sus.rz.ruhr-uni-bochum.de>
- Azubis: <http://www.rub.de/fachinformatik/>
- Urheberrecht:  
<http://www.kopien-brauchen-originale.de/>
- RZ-Lehrangebot:  
<http://www.rz.rub.de/dienste/ausbildung/vvz/infows05.htm>

RZ BLADESERVER – DIE UNIVERSALGENIES

# Rechendienste scheinchenweise

Was ist denn ein Bladeserver? – Diese Frage interessiert die meisten unserer Kunden eigentlich überhaupt nicht. Obwohl sie fast täglich damit arbeiten. Zum Beispiel, wenn sie E-Mail erhalten oder versenden. Oder über den RUB-Proxy eine Internetseite aufrufen. Oder einfach irgendeine Internetadresse aufrufen – die Umwandlung des IP-Namens in eine IP-Nummer erfolgt über den RUB-Domain-Nameservice, und der läuft – natürlich auf einem Blade. Was ist aber nun ein Blade: Eigentlich nichts anderes als ein PC mit speziellen Bauteilen, die die hohe Belastung als Server verkraften. Und der aufgrund seiner Bauweise extrem wenig Platz benötigt. So können bis zu 48 Bladeserver auf 0,5 qm Stellfläche installiert werden. Mittlerweile betreibt das Rechenzentrum 116 solcher Server. Einen Großteil davon für zentrale

Dienste. Weil sie so schön „skalieren“. Sehen wir uns zum Beispiel den Mailhost an. Früher wurden alle zentralen E-Maildienste über einen einzigen Server abgewickelt. Dabei handelte es sich um eine teure Vierprozessoranlage mit reichlich Hauptspeicher. Angesichts von Viren- und Spam-Schwemme wurde sie schnell zu klein und wir standen vor der Entscheidung, den Mailhost durch eine noch größere und noch teurere Anlage auszutauschen. Stattdessen haben wir zunächst nur die E-Mailchecks auf Bladeserver ausgelagert. Dadurch wurde das Zentralsystem entlastet. Bei Bedarf wird einfach eine zusätzliche Blade in die Schackcodeprüfung eingebunden. Wird der Mailhost erneut überlastet, so wird ein weiterer seiner Dienste auf eine weitere Blade ausgelagert. Somit können wir unsere Hardware bedarfsgerecht einsetzen.

Ein anderes Einsatzfeld für die Bladeserver resultiert aus ihrem relativ günstigen Anschaffungspreis. Dadurch ist es möglich, Hardware für kritische Dienste doppelt, sprich „redundant“ zu betreiben. Ein Beispiel bietet die zentrale Kundendatenbank des Rechenzentrums. Dafür stehen zwei solche Server zur Verfügung. Wenn der eine wegen Hardwareproblemen oder auch nur für geplante Wartungsarbeiten ausfällt, übernimmt der zweite Server seine Aufgaben. So lassen sich Ausfallzeiten auf ein Minimum reduzieren. Bladeserver werden jedoch nicht nur für die zentralen Dienste eingesetzt. Mittlerweile laufen über 40 solcher Server im direkten Kundenauftrag. Als Instituts-Fileserver, als Webserver oder als Server für spezielle Anwendungen. Im Rahmen des „Serverhosting“ übernimmt das Rechenzentrum die komplette Verantwortung für die Hardware und das Betriebssystem. Die auf den Servern gespeicherten Daten werden regelmäßig auf den zentralen Backupserver gesichert. Ganz zu schweigen davon, dass die Server unter RZ-Bedingungen betrieben werden: klimatisiert, Notstrom- und batteriegepuffert, Zutritts gesichert und funktionsüberwacht. Apropos Funktionsüberwachung: Hierfür setzen wir den „System Insight Manager“ der Firma HP ein. Dieser meldet dem Operateurleitstand umgehend eventuelle Hardware- oder Verfügbarkeitsprobleme. So können wir häufig schon vor dem Eintreten eines Fehlers nötige Gegenmaßnahmen einleiten. Entsprechender Aufwand ist für die Softwarepflege erforderlich. Hier kommen je nach Betriebssystem verschiedene Werkzeuge zum Einsatz, die die Aktualität des System gewährleisten: WSUS, Redhat Softwareproxy, Antivirus-Server oder Rapid Deployment Pack. Sie unterstützen die Arbeit der Wartungsgruppe und gestalten die vielen Server „administrabel“. Haben wir Ihr Interesse geweckt? Die Konditionen für das Serverhosting finden Sie auf den Webseiten des RZ. *Rainer Wojcieszynski*



Herr Recht bei der Kontrolle der Bladeserver

Foto: Spioniercenter

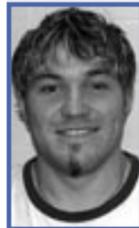
RZ IT-AUSBILDUNG AN DER RUB

# Vom Newbie zum Spezialisten

Aus über 300 Bewerbern wurden sie ausgewählt – 15 Fachinformatiker-Azubis und einer zum IT-Systemelektroniker. In den kommenden drei Jahren werden sie die vielfältigen Kompetenzen und Ausstattungen der Ruhr-Universität für eine breit gefächerte Ausbildung nutzen. Am Ende ihrer Ausbildung wird dann die Abschlussprüfung vor der Industrie- und Handelskammer stehen. Was vor drei Jahren als Experiment begann, hat sich zum Erfolgskonzept gemauert. Mit zehn Auszubildenden startete die Ruhr-Uni im September 2002 die Berufsausbildung von Fachinformatikern und IT-Systemelektronikern. Mittlerweile ist die Zahl der Azubis in IT-Berufen auf 37 in neun Bereichen gestiegen, neun Azubis konnten 2004 ihre Ausbildung erfolgreich abschließen. In vielen Einrichtungen sind die Auszubildenden nicht mehr wegzudenken. Durch breit gefächerte Inhalte und Einbindung in universitäre Prozesse sind sie nach Ende ihrer Ausbildung vielseitig einsetzbar. Erstmals konnte die RUB in diesem Jahr drei Fachinformatiker weiter beschäftigen (s. Kasten). Vier Azubis können aufgrund überdurchschnittlicher Leistungen ihre Prüfung auf Januar 2006 vorziehen. Weitere elf Auszubildende werden im nächsten Sommer die Abschlussprüfung ablegen. Auch im kommenden Jahr wird die RUB in den IT-Berufen ausbilden. Einrichtungen und Mitarbeiter, die ihre fachliche Kompetenz und Engagement in die Ausbildung einbringen möchten, sind willkommen. Weitere Informationen im Internet, s. Linkslage. *Birgit Steiner*



Ex-Azubis fest dabei



Oliver Klapetz (links) und Daniela Piotrowski (Mitte) vom Dez. 6 arbeiten im VSPL-Projekt. Sie übernehmen Roll-Out und Support von 280 VSPL-Rechnern an der RUB. Bereits in ihrer Ausbildung am Lehrstuhl für Signaltheorie bzw. in der UV waren sie im Support tätig. Marc Stuckenbröker (rechts) ist als Operateur im Rechenzentrum tätig. Neben der Überwachung von Rechner- und Netzbetrieb gehören auch die Konfiguration und Administration von Servern zu seinen Aufgaben.

RZ WSUS

## Pflaster auf Lücken

Im Rahmen seiner Vorkehrungen zur IT-Sicherheit stellt das Rechenzentrum seit zirka zwei Jahren den Software Update Service (SUS) zur Verfügung. Dieses Microsoft-System dient der automatischen Installation sicherheitsrelevanter Patches für die Betriebssysteme Windows 2000, Windows XP und der Windows 2005-Server-Familie. Um auch Sicherheitslücken in den Anwendungen automatisch zu schließen, hat Microsoft nun die Erweiterung Windows Software Update Server (WSUS) heraus gebracht. Mit diesem System können nicht nur die Betriebssysteme, sondern auch Anwendungen wie MS-Office, MS-SQL und MS-Exchange-Server aktualisiert werden. Dieses neue System wird nun auch vom RZ erfolgreich betrieben. Die Umstellung von SUS auf WSUS hat reibungslos funktioniert, so dass mittlerweile etwa 2.000 Systeme zentral vom Rechenzentrum mit Microsoft-Patches versorgt werden. Mehr Informationen und Installationshinweise finden sich im Internet, s. Linkslage. *Frank Degenhardt, Marc Stuckenbröker*



# Gesundes Misstrauen

Spätestens seit der Verbreitung des E-Mail-Wurms Sobig im September 2005 ist klar, dass sich die Motivation von Schadcode-Autoren gewandelt hat. An die Stelle des „sportlichen Ehrgeizes“ Jugendlicher, durch Verbreitung eines Schädling Bekanntheit zu erlangen, ist die Profitgier organisierter Kriminalität getreten. Der Wurm Sobig beispielsweise verteilte sich nach alt bekannter Masche als E-Mail-Anhang, verwandelte aber ein einmal infiziertes System unter Verwendung eines aufwendigen Tarnmechanismus' in einen fernsteuerbaren Server zur Versendung von Werbeemails (Spamproxy).

Derartige Netzwerke von Spamproxies werden im Untergrund gegen Bezahlung an Werbewillige vermietet (s. Linkslage). Aktuelle Statistiken verzeichnen eine dramatische Zunahme von Schädlingen alleine für das erste Halbjahr 2005 (s. Linkslage). Ein Großteil davon macht Jagd auf vertrauliche Informationen wie Kreditkartennummern, Online-Passwörter oder Lizenzschlüssel.

Die eigentliche Ursache für die starke Zunahme an Schadcode ist durch Würmer begründet, die fernsteuerbare Programme, sog. Robots oder kurz Bots, auf den infizierten Systemen installieren. Diese verbünden sich in Netzwerken zu Botnets, die ihre Kommandos über einen zentralen Server empfangen. Solche Botnets können aus mehreren 10.000 Systeme

bestehen. Sie werden von den Betreibern für die Versendung von Spam oder aber zur Durchführung von DDoS-Attacken genutzt.

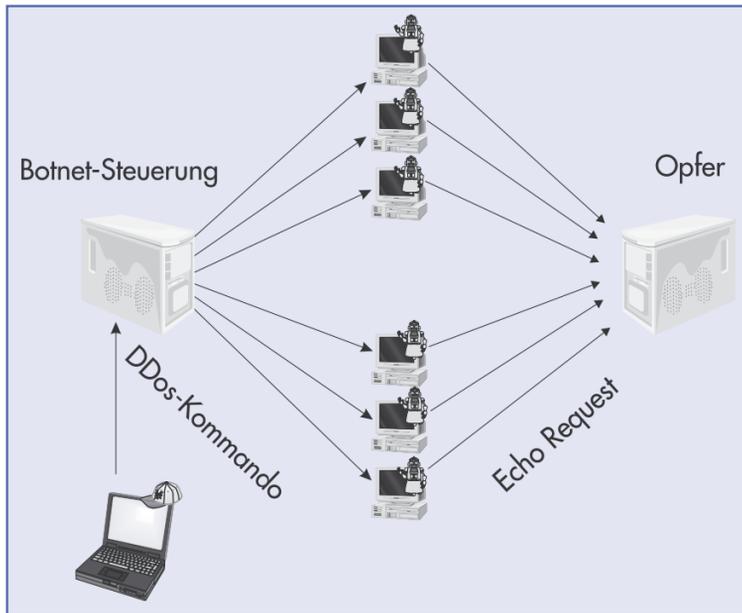
Dabei senden alle Systeme des Botnets gezielt Anfragen an ein Opfer, das daraufhin seine normalen Dienste wegen Überlastung nicht mehr erfüllen kann (s. Bild). In jüngster Zeit sind Fälle bekannt

Auch im Datennetz der Ruhr-Universität sind mehrfach Rechner aufgefallen, die Sklaven, so genannte Drohnen eines Botnets waren. Im April 2004 verbreitete sich der Wurm Agobot epidemieartig in der RUB. Dieser Wurm nutzte eine Schwachstelle in Microsoft Betriebssystemen aus, um anschließend das System als Botnet-Drohne

zu missbrauchen. Anders als konventioneller Schadcode mutieren diese neuartigen Würmer sehr schnell. Während der Epidemie im April hatte die Netzwerktruppe des RZ mehrere Varianten von Agobot aufgefangen, die von den Anti-Virus-Toolkits noch nicht erkannt worden waren. Im September 2005 wurden zahlreiche Systeme mit Rbot (Variante APJ) infiziert. Dieser Wurm nutzt Windows-Schwachstellen und schwache Systempasswörter für seine Verbreitung aus. Neben der Integration des befallenen Systems in ein Botnet fängt er auch Tastatureingaben sowie Bildschirm- und Webcam-Bilder auf.

Jeder Einzelne ist gefordert, sich und seinen Rechner gegen solche Bedrohungen zu schützen. Konkrete Maßnahmen sind die Wahl sicherer Passwörter, zeitnahe System- und Software-Updates, der Betrieb eines stets aktuellen Anti-Virus-Toolkits und nicht zuletzt gesundes Misstrauen gegen E-Mail-Anhänge und aktive Webinhalte.

Brigitte Wojcieszynski



geworden, bei denen Online-Dienstleister durch Androhung von DDoS-Attacken zur Zahlung von „Schutzgeld“ erpresst worden sind. In anderen Fällen wurden Botnet-Betreiber dafür bezahlt, die Dienste von Mitbewerbern zu attackieren (s. Linkslage).

## Interview mit der neuen IT-Sicherheitsbeauftragten Brigitte Wojcieszynski

### 1) Wo sehen Sie an der RUB derzeit die größten Probleme in Sachen IT-Sicherheit?

In einem so heterogenen Netzwerk wie dem der Ruhr-Universität, in dem faktisch jeder Endanwender selbst bestimmt, wie sein Endsystem im Netzwerk betrieben wird, finden Sie alle klassischen Probleme der IT-Sicherheit vor. Der Betrieb eines aktuellen Virenschutzes, das zeitnahe Einspielen von Systemupdates, die Datensicherung, das Absichern von Systemen und Netzwerk gegen unbefugten Zugriff werden häufig als lästig und zeitraubend empfunden. Ursache hierfür ist nicht zuletzt, dass die Systembetreuer vor Ort die Aufgabe der IT-Betreuung vielfach neben ihrer eigentlichen Tätigkeit in Forschung und Lehre ausüben oder es überhaupt keine fachlich kompetenten Systembetreuer vor Ort gibt. Durch geeignete technische Maßnahmen, wie den Betrieb einer zentralen Firewall, eines automatisierten Backup-Systems oder auch durch Re-Zentralisierung von Serverdiensten und Fernwartung von Endnutzersystemen lassen sich manche der Probleme effektiver meistern. Solche Maßnahmen erfordern Investitionen und es muss Konsens darüber hergestellt werden, auf welche Art und Weise der Betrieb dieser Systeme erfolgt. Klar ist aber auch, dass sich nicht alles technisch lösen lässt. Viel hängt von der Einsicht der Endanwender ab, IT-Sicherheit als Selbstschutz und nicht

als Problem anderer Leute zu begreifen. Es ist zu spät, wenn man erst nach einem Einbruch ins eigene System erkennt, dass es nicht die Frage ist, ob es einen trifft, sondern wann es einen trifft.

### 2) Was sind Ihre Hauptaufgaben und Ziele als zentrale IT-Sicherheitsbeauftragte? Wovon wendet sich in welchem Fall an Sie?

In der Einleitung der Bestellung zur IT-Sicherheitsbeauftragten heißt es „Die zentrale IT-Sicherheitsbeauftragte hat Beratungs- und Koordinationsfunktion“. Daraus leitet sich die Aufgabe ab, in Zusammenarbeit mit den Einrichtungen und Gremien der RUB übergreifende und für alle Anwender bindende IT-Sicherheitskonzepte zu erarbeiten sowie auf die Einhaltung der beschlossenen Maßnahmen hinzuwirken. Neben dem Datenschutzbeauftragten nehme auch ich regelmäßig an den Sitzungen des IT-Ausschusses teil, um IT-sicherheitsrelevante Fragen bereits bei der Einführung neuer IT-Verfahren zu klären.



Brigitte Wojcieszynski

Ferner stehe ich dem Rektorat, den dezentralen IT-Sicherheitsbetreuern sowie den Leitern der Organisationseinheiten der RUB gerne als Ansprechstelle für IT-sicherheitsrelevante Fragen zur Verfügung. Es ist geplant, neben den bereits laufenden technischen Schulungen zur IT-Sicherheit auch Informations- und Sensibilisierungsveranstaltungen für nicht-technisch orientierte Endbenutzer zu organisieren.

### 3) Ein Blick in die Zukunft: Wohin werden sich die Angriffe auf IT-Systeme entwickeln? Womit müssen wir rechnen und wie werden wir uns in Zukunft schützen müssen?

Schon immer galten Hochschulen als ideales Ziel von Angriffen, da diese Netzwerke in der Regel über eine hohe Bandbreite verfügen und dort stets viele ungepflegte, wenig gesicherte Systeme zu finden sind. Im RUB Netzwerk bieten einige hundert Web-, Mail-, FTP-Server usw., die ihre Dienste beabsichtigt oder auch unwissentlich ins Internet anbieten, ideale Angriffsziele. Im letzten Jahr sind vermehrt Angriffe mit kriminellem Hintergrund zu beobachten. Mehr dazu ist in dem Artikel „Von Würmern und Drohnen“ in dieser RUBBITS zu lesen. Es gilt zu überlegen, ob der Betrieb eines vollkommen offenen Datennetzwerkes nicht inzwischen zu einem Handicap für Forschung und Lehre geworden ist.

## Urheberrecht – Teil 3

Immer wieder wird es beschworen: das Recht auf die eigene Privatkopie. Begründet wird dies mit §53 Urheberrechtsgesetz (UrhG). Dort heißt es in Absatz 1: „Zulässig sind einzelne Vervielfältigungen eines Werkes durch eine natürliche Person zum privaten Gebrauch auf beliebigen Trägern, sofern sie weder unmittelbar noch mittelbar Erwerbszwecken dienen, soweit nicht zur Vervielfältigung eine offensichtlich rechtswidrig hergestellte Vorlage verwendet wird.“

Demnach darf jede Person für den Eigengebrauch eine private Kopie erstellen, soweit sie rechtmäßigen Zugriff auf die Vorlage hat. Dies setzt in der Regel voraus, dass die Person im Besitz des Originals ist. Außen vor sind damit Kopien von Musik- oder Film-DVDs aus den Internet-Tauschbörsen: Nach der Rechtsprechung macht sich strafbar, wer diese Werke herunterlädt, weil die Kopie von einer unrechtmäßigen Vorlage angefertigt wird.

Wozu darf man die rechtmäßige Kopie benutzen? In der Regel nur zu privaten Zwecken, also insbesondere nicht zu Erwerbszwecken. Absatz 6 von §53 UrhG ergänzt sogar: „Die Vervielfältigungsstücke dürfen weder verbreitet noch zu öffentlichen Wiedergaben benutzt werden.“ Damit ist aber auch die Bereitstellung solcher Werke für den Download aus dem Internet rechtswidrig.

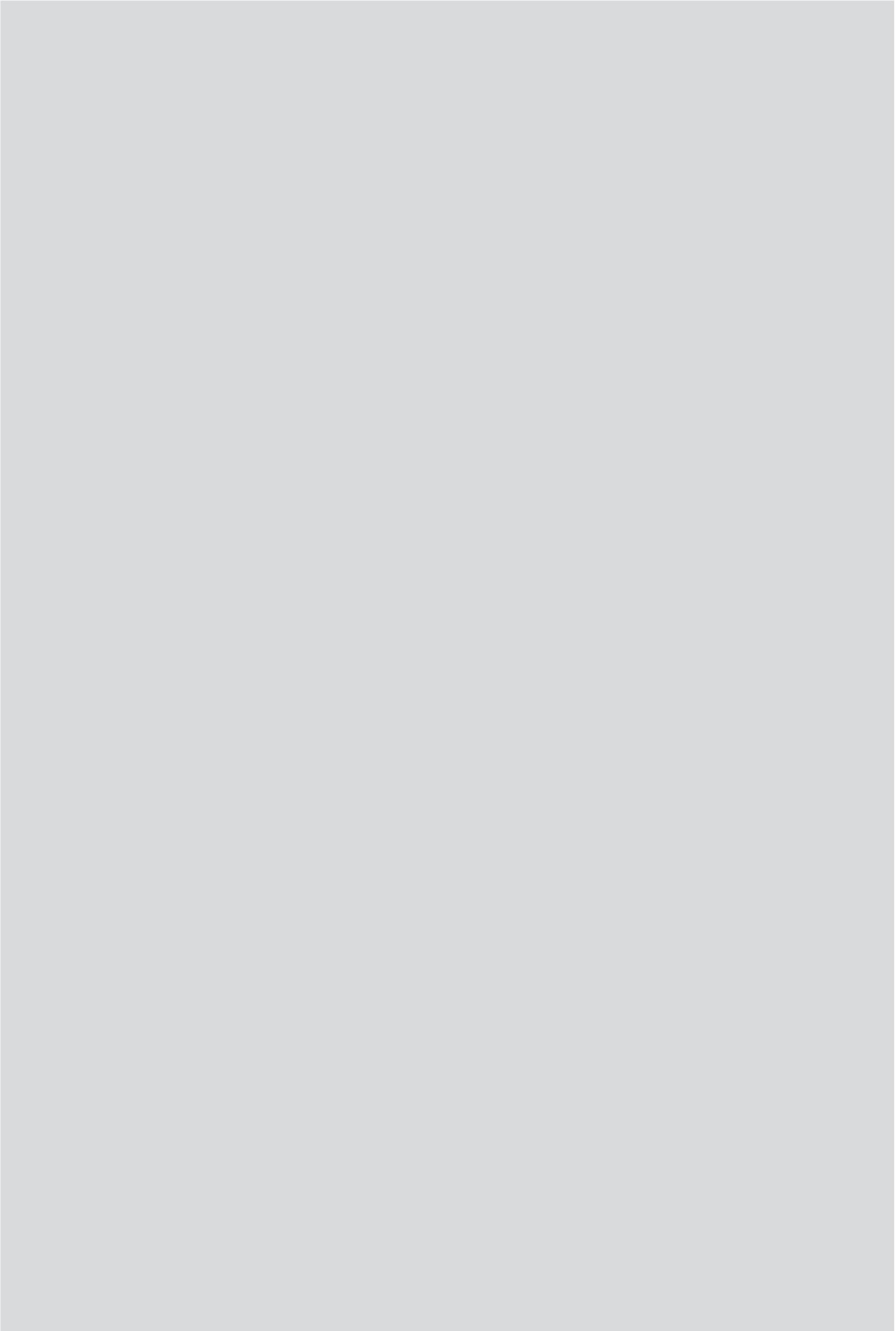
Vermehrt kommen DVDs mit Kopierschutz in den Handel. Ohne Umgehung des Kopierschutzes kann von diesen keine Kopie erstellt werden. Hierzu regelt §95a UrhG, dass wirksame technische Maßnahmen für den Kopierschutz nicht umgangen werden dürfen. Der Gebrauch von Programmen, die den Kopierschutz von Ton- und Bildträgern außer Kraft setzen, ist damit nicht rechtmäßig. Die Formulierung des Gesetzestextes legt auch nahe, dass die Erstellung einer analogen Kopie von einer kopierschutzgeschützten Vorlage durch Aufzeichnung der Bild- oder Tonübertragung unzulässig ist. §95a schränkt somit das Recht auf die Privatkopie deutlich ein.

Bleibt die Frage, inwieweit Kopien von Computerprogrammen betroffen sind. Auch diese sind durch das Urheberrechtsgesetz geschützt und werden häufig auf kopierschutzgeschützten CDs oder DVDs ausgeliefert. §69a UrhG sagt hierzu aus, dass die Vorgaben von §95a über den Kopierschutz auf Computerprogramme keine Anwendung finden. Damit darf von Computerprogrammen stets eine Sicherheitskopie angefertigt werden.

Rainer Wojcieszynski

## Lehre online

Das Rechenzentrum hat seine Lehrveranstaltungen für das Wintersemester 2005/06 zusammengestellt. Das gesamte Lehrprogramm findet sich im Online-Vorlesungsverzeichnis der Ruhr-Uni. Eine kommentierte Übersicht bietet das RZ im Internet an, s. Linkslage.



## Neues von PICA



Zettelkasten adé: PICA hilft Bücher verwalten.

Anfang April 2005 begann die Implementierungsphase des neuen Bibliothekssystems Pica-LBS4. Das Projekt wird gemeinsam von der UB und der Verbundzentrale in Göttingen durchgeführt. Inzwischen wurden die vier neuen Server, die dem System eine sehr gute Performance geben werden, im Serverraum des Rechenzentrums aufgebaut und eingerichtet. Als Applikationsserver kommen zwei SunFire V880 zum Einsatz, die über eine redundante Fiberchannel-Verbindung mit einem Plattenarray verbunden sind. Durch die Festplattenorganisation

im Raid5-Level wird die Datenintegrität gewährleistet. Die Daten werden über das Backup-System des Rechenzentrums gesichert. Bei Ausfall einer der beiden Applikationsserver kann der zweite Server allein den kompletten Betrieb des Systems übernehmen. Zwei redundanten SunFire 240 mit dem Apache-Webserver werden dem Bibliothekspersonal den webbasierten Zugriff auf die LBS4-Programme Ausleihe, Erwerbung, Tausch- und Einbandverwaltung bzw. den Bibliothekskunden den Zugriff auf den Web-OPAC inklusive ihres persönlichen Benutzerkontos sowie auf das

geplante Terminal für die Kunden-Selbstaufleihe ermöglichen. Die Erneuerung der Hardware der Mitarbeiter-Arbeitsplätze in der UB wird Ende des Jahres 2005 abgeschlossen sein. Das Sicherheitskonzept inklusive einer Firewall-Lösung wurde bereits vom Datenschutzbeauftragten der RUB geprüft. Eine Einzeldienstvereinbarung für die Betriebsaufnahme des Systems ist in Vorbereitung. Nach umfangreicher Daten-Konvertierung in das Pica-Format wurde im August die Sybase-Datenbank auf dem Plattenarray mit den Katalogdaten aller Bochumer Campusbibliotheken gefüllt. Auf dieser Datenbasis konnte der Aufbau des Web-OPAC abgeschlossen werden. Die Grundparametrisierung der LBS4-Applikationen Ausleihe und Er-

werbung ist für die UB und die Bibliothek der Juristischen Fakultät ebenfalls abgeschlossen. Die Bibliothek der Juristen ist die Pilotbibliothek für nachfolgende Campusbibliotheken, die das LBS4-System nutzen werden. Die Feinparametrisierung des Systems ist nun in vollem Gang. Parallel dazu werden die LBS4-Applikationen noch durch ergänzende Programmierungen an die Bochumer bzw. an nordrhein-westfälische Anforderungen angepasst. Der Testbetrieb der Erwerbung wird im Januar 2006 beginnen.

Jörg Albrecht

## WiN – B-WiN – G-WiN...

Der DFN-Verein baut im kommenden Jahr sein Wissenschaftsnetz aus – wir erinnern uns an „WiN“, „B-WiN“ und „G-WiN“, ab 2006 buchstabieren wir dann „X-WiN“.

## X-WiN

Die Ruhr-Universität nutzt zurzeit Anschlüsse bei den beiden Providern TMR (Telekommunikation Mittleres Ruhrgebiet) und DFN-Verein (Deutsches Forschungsnetz). Beide Leitungen besitzen eine Geschwindigkeit von 155 Mbit/sec. Das bezahlte, nutzbare Datenvolumen betrug im Jahr 2005 15 Terabyte (TB) bzw. 18 TB im Monat.

Der Übergang zum X-WiN im DFN-Verein und die daraus resultierenden Vertragsveränderungen bedeuten, dass die Geschwindigkeit der Anschlussleitung im Rechenzentrum zum DFN-Verein von jetzt 155 Mbit/sec auf 1 Gbit/sec steigt. Aufgrund von technischen Maßnahmen kann die Ruhr-Universität allerdings nur eine Bandbreite von 300 Mbit/sec nutzen. Über die gleiche Leitung werden auch die benachbarte Fachhochschule Bochum und die Evangelische Fachhochschule versorgt, denen ebenfalls eine bestimmte Bandbreite innerhalb dieses Anschlussclusters zur Verfügung stehen.

Theoretisch könnten dann über die X-WiN-Leitung 76 TB transportiert werden. Aufgrund von technischen Abstimmungen zwischen Endgeräten und Routern ist real mit ungefähr der Hälfte zu rechnen. Zum Vergleich: Der jetzige Anschluss mit einer Geschwindigkeit von 155 Mbit/sec liefert gemessene Spitzenwerte von ca. 70 Mbit/sec. Zusammengefasst bedeutet das für die Nutzer an der Ruhr-Universität: Die nutzbare Bandbreite zum DFN-Verein wird sich im nächsten Jahr verdoppeln.

Norbert Schwarz

## Newsfeed oder Newsletter

Nach dem Rechenzentrum und der Pressestelle bietet jetzt auch die UB aktuelle Meldungen als RSS-Feed an. Das Newsfeed enthält Meldungen über neu lizenzierte Datenbanken, E-Journals, aktuelle Veranstaltungen, Ausstellungen usw. (s. Linkslage).



Hinweise zur Nutzung von RSS-Feeds und einige Beispiele für bibliothekarisch interessante Feeds, z.B. Neuerscheinungen des Buchhandels, Zeitschrifteninhaltsverzeichnisse, Alerting-Dienste, hat die UB im Internet zusammengestellt (s. Linkslage)

Parallel zum Newsfeed verschickt die UB einen Newsletter. Er erscheint während des Semesters monatlich und in der vorlesungsfreien Zeit bei Bedarf. Interessierte können den Newsletter über die Homepage der UB abonnieren.

## ThinClients auf Erfolgskurs

Über die LINUX-ThinClients, die die UB und viele dezentrale Bibliotheken seit Oktober 2005 mit wachsendem Erfolg einsetzen (s. RUBbits 14), soll es bald den Zugang zum VSPL-System (Verwaltung von Studien- und Prüfungsleistungen) über RUBICON geben. Um diesen Zugang auch unter anderen Betriebssystemen als Windows zu realisieren, setzt die UB ihren Windows-Terminalservers „Cassandra“ mit der Software Citrix Metaframe XP ein, der bisher bereits für das CD-ROM-Angebot der UB und einiger dezentraler Fachbibliotheken genutzt wird. Auf „Cassandra“ ist die Zugangssoftware „RUBICON“ installiert.

Über einen Link im Startmenü der LINUX-Clients kann der VSPL-Nutzer eine Verbindung zum Terminalservers aufbauen und schon stehen ihm alle Funktionen des VSPL-Systems zur Verfügung. Auch die MacIntosh-Rechner, die

für die Studierenden des Erasmus-Mundus-Studienganges in der Universitätsbibliothek eingerichtet worden sind, können auf diesem Weg mit dem Zugang zur RUBICON-Software bzw. dem VSPL-System versorgt werden.



Online arbeiten in der Universitätsbibliothek.

Die Verbindung zwischen ThinClient und dem Terminalservers erfolgt über das sog. ICA-Protokoll. Diese Verbindung bietet eine hohe Sicherheit, weil sie mit 128 bit verschlüsselt ist.

Auf den ThinClients selbst ist keinerlei zusätzliche Installation nötig, es wird lediglich ein Chipkartenleser gebraucht. Die serverbasierte Nutzung von RUBICON durch die LINUX-ThinClients hat noch einen weiteren Vorteil: Wenn neue Software-Versionen von RUBICON veröffentlicht werden, muss das Update nur einmal zentral auf dem Server durchgeführt werden, und alle Neuerungen sind schnell und unkompliziert für sämtliche Thin-Clients verfügbar. Technisch steht der Einführung von RUBICON auf den Linux-Thin-Clients somit nichts mehr im Wege, jedoch sind noch nicht alle Sicherheitsfragen geklärt.

Eva Kovac



Bestens informiert: Einführung für Lehrende im RZ.

Foto: Spohnheuer

**RZ BLACKBOARD - NEUE VERSION**

# Neues beim eLearning

Anfang Oktober wurde die seit 2002 an der RUB als eLearning-Plattform laufende Version 5.7 ML durch die Version 7 des eLearning-Systems Blackboard abgelöst. In der neuen Version hat die Firma Blackboard die Möglichkeit, verschiedene Sprachen als Bedienoberfläche zu nutzen, mit den in den letzten drei Jahren entwickelten Neuerungen der Version 6 zusammengeführt. Dabei sind zuallererst wesentliche Erleichterungen für die Kursleiter/-innen zu nennen. So ist es nun z.B. möglich, in einen Kurs eingestellte Elemente innerhalb eines Kurses und sogar in einen anderen Kurs mit derselben Leitung zu kopieren / verschieben. Außerdem erleichtert ein WYSIWYG (what you see is what you get)-Editor die Erstellung von Kursinhalten. Studierende profitieren von der verbesserten Menüführung und der Verknüpfung von Lehrinhalten innerhalb eines Kurses. Ein Nachrichten-

system innerhalb eines Kurses erlaubt den Studierenden unabhängig von einem Mail-System zu kommunizieren. Das Weiterbildungszentrum hat in Zusammenarbeit mit dem Rechenzentrum in den ersten Oktoberwochen zwei Info-Veranstaltungen angeboten, in denen den Kursleitern die wichtigsten Neuerungen vorgestellt wurden. Leider ist es in der Kürze der Zeit, die die neue Version zum Test zur Verfügung stand, nicht gelungen, die an der Version 5.7 ML lokal vorgenommenen Anpassungen auch für die Version 7 zu implementieren. Blackboard wird deshalb vorerst nicht im Corporate-Design der Hochschule auftreten. Ebenso fehlen die Verknüpfungen zum Katalog OPAC und zum Geodatenserver MILESS. Im ersten Quartal des nächsten Jahres werden dann auch die lokalen Anpassungen wieder zur Verfügung stehen. *Volker Riedel*

**RZ CIP-INSELN**

## Schneller als gedacht

In der letzten RUBbits hatten wir über den HBFVG (Hochschulbauförderungs-gesetz)-Antrag für den zentralen CIP-Pool mit 328 Arbeitsplätzen berichtet. Damals hatten wir noch auf eine Beauftragung 2006 gehofft. Nun überholt uns die Realität: Die Arbeitsplätze werden bereits 2005 beschafft, der mit der CIP-Insel verbundene Fileserver folgt dann 2006. Der zentrale CIP-Pool wird in zwei Mikrorechnerinseln aufgeteilt: eine beim RZ in NAF 04 mit frei zugänglichen und für Kurse reservierten Arbeitsplätzen. Diese Insel soll zum Ende des Wintersemesters für die Nutzung freigegeben werden. Die zweite Insel wird beim Optionalbereich in GB 03 eingerichtet. Hierfür sind umfangreiche Bauarbeiten erforderlich, die erst im Frühjahr 2006 in Angriff genommen werden können. Zwischenzeitlich werden die Arbeitsplätze ebenfalls beim RZ verfügbar gemacht.

Aktuell läuft die europaweite Ausschreibung für die Lieferung der Arbeitsplätze. Parallel dazu wird die Software beschafft und das Verfahren für die Wartung der PCs in einer Testumgebung vorbereitet. Die Tastaturen werden mit Chipkartenlesern ausgestattet sein, so dass von allen Arbeitsplätzen aus ein Zugang zum VSPL-System möglich wird. Scanner, Farb- und Laserdrucker werden die Peripherieausstattung ergänzen. Weitere Details erfahren Sie in der nächsten RUBbits-Ausgabe.

*Rainer Wojcieszynski*



Foto: Spohnheuer

**RZ E-MAIL**

## Mehr Sicherheit

Die ständig zunehmende Benutzung des Mediums E-Mail und die wachsenden Gefahren durch kriminellen Missbrauch wie z.B. Spam, Viren, Phishing-Mails etc. machen es erforderlich, die Fähigkeiten des E-Mail-Systems der Ruhr-Universität auszubauen. Insbesondere die Sicherheit, die Redundanz (Ausfallsicherheit) und die Skalierbarkeit, d.h. die den Anforderungen angepasste Nutzung eines oder mehrerer Server, werden verbessert (s. auch Artikel Bldeserver, S. 2). Das Konzept des Rechenzentrums umfasst vier Punkte: Alle Mail-Dienste sind für Endbenutzer unter der Internetadresse <https://mail.ruhr-uni-bochum.de> direkt erreichbar, die Skalierung ist dahinter versteckt.

Skalierbare Server für die Mailboxen der Benutzer garantieren, dass bei zunehmender Benutzerzahl und wachsendem Mailaufkommen expandiert werden kann.

**Vier-Punkte-Konzept**

Redundante Eingangsserver, die Viren ablehnen und Spams markieren, werden automatisch für alle Mails an die RUB benutzt. Die Nutzung redundanter Ausgangsserver für die vielen über die Universität verteilten Mailserver (mo.ruhr-uni-bochum.de), die auch Viren ablehnen, ist für alle nicht speziell registrierten Mailserver Pflicht.

Das RZ empfiehlt allen Instituten, nur dann eigene Mailserver zu betreiben, wenn dafür ein wichtiger Grund besteht (z.B. eigenes Groupware-System, sehr hohes Mailaufkommen, sehr viel interne E-Mail). Wer ein vorhandenes Mailsystem umstellen möchte, kann sich an [postmaster@ruhr-uni-bochum.de](mailto:postmaster@ruhr-uni-bochum.de) wenden. Alle Betreiber eines eigenen Mail-Systems müssen eine Positivliste Ihrer E-Mail-Adressen hinterlegen.

*Jost Krieger*

# Telefonanrufe umleiten

Die ISDN-Anlage kann eine ganze Menge – wie schon am Umfang der Bedienungsanleitung erkennbar ist. Die Anleitung steht auf den WWW-Seiten der Abteilung Telekommunikationsdienste (TKD, siehe Linkslage) und gibt eine gute Orientierung über sämtliche Möglichkeiten, die die Telefonanlage bietet. Einige Beispiele:

Wussten Sie schon, dass...

... sich Anrufe sofort oder alternativ nach vier Klingelzeichen auf den Anrufbeantworter umleiten lassen?

Wenn Sie nicht an Ihrem Platz sind oder während einer Besprechung nicht gestört werden möchten, können Sie eingehende Anrufe sofort auf den Anrufbeantworter umleiten lassen. Die Anrufe gehen dann nicht ins Leere, sondern Sie können die Anrufenden z.B. darüber informieren, wer Sie vertritt oder ihnen die Möglichkeit bieten, eine Nachricht zu hinterlassen. Über das Service-Menü am Telefonapparat lässt sich diese „feste Umleitung“ aktivieren, bei der die Anrufe direkt an die Rufnummer 208 des Telematik-Servers Xpressions 5.0 geleitet werden.

◀ Immer erreichbar ▶

Alternativ dazu können Sie eingehende Anrufe erst nach einigen Klingelzeichen auf den Anrufbeantworter umleiten. Die feste Rufumleitung entspricht nicht der variablen Rufumleitung: Der Unterschied zwischen der festen und der variablen Rufumleitung liegt im ausgeschalteten Zustand. Wird die feste Rufumleitung ausgeschaltet, bleibt das Umleitungsziel für die Rufweiterleitung in der Anlage gespeichert. Nach einmaliger Einrichtung muss zum Wiedereinschalten der Rufumleitung lediglich noch die Pfeiltaste rechts einmal gedrückt und mit der -Taste bestätigt werden. Wird die variable Rufumleitung ausgeschaltet, wird auch das Umleitungsziel gelöscht, so dass keine Rufweiterleitung mehr möglich ist.

Soll die variable Rufumleitung wieder eingeschaltet werden, muss jeweils das Umleitungsziel eingetragen werden, da es beim Ausschalten nicht gespeichert wird. Bei einer festen Umlei-

tung wird das Umleitungsziel in der Telefonanlage gespeichert und es wird zwischen der direkten Rufumleitung und der Rufweiterleitung nach viermaligem Klingeln umgeschaltet. Der Zentralprozessor der Anlage überprüft bei jedem Verbindungsaufbau den Zustand der Rufumleitung oder Rufweiterleitung, ob ein Umleitungs- oder Weiterleitungsziel eingerichtet ist. Wenn ja, wird die Verbindung bei eingeschalteter Rufumleitung zum neuen Ziel umgeleitet bzw. bei ausgeschalteter fester Rufumleitung nach ca. 20 Sekunden umgeleitet.

... Sie verschiedene Ansagen auf Ihrem persönlichen Anrufbeantworter speichern können?

So können Sie z.B. intern eingehende Anrufe und solche, die von außerhalb eingehen, unterschiedlich behandeln. Sie können die Aufnahme einer Sprachmitteilung zulassen bzw. lediglich einen Infotext aufnehmen. Die Aufnahmen – Ansagetexte oder Sprachmitteilungen – werden auf dem Xpressions Server gespeichert. In der Anlage gibt es sog. Verkehrssituationen (VKS), mit denen die Anlagen die Verbindungen sortieren.

Die drei wichtigsten sind erstens die Verbindungen innerhalb einer Anlage, zweitens Verbindungen im Anlagennetzwerk der RUB und drittens Verbindungen, die über die so genannten Amtsköpfe kommen. Die dritte VKS ist ausschlaggebend für die Erkennung von externen und internen Verbindungen am Xpressions Server. Anschließend wird die Ansage für externe oder für interne Verbindungen wiedergegeben.

... sich von intern und extern eingehende Anrufe weiterleiten lassen?

Eine Funktion, die gerne genutzt wird, ist das Übergeben des Anrufes an eine andere Nummer, was sowohl für intern eingehende Anrufe als auch für Anrufe von außen möglich ist. Ein Anruf lässt sich durch Drücken der -Taste unkompliziert an eine andere Nummer innerhalb der Ruhr-Universität vermitteln – ist der andere Anschluss besetzt oder Sie werden auf den Anrufbeantworter geleitet, kann der wartende Anrufer durch Drücken der Taste ‚Trennen‘ wieder heran geholt werden, um ihn gegebenenfalls an eine dritte Nummer durchzustellen.

... sich über die Telefonanlage eine Konferenz einleiten lässt?

Auf ähnlichem Wege wie bei einer Weiterleitung lässt sich eine Konferenz einleiten, so dass Sie mit bis zu sieben weiteren Gesprächsteilnehmern gleichzeitig sprechen können. Die Telefonanlage selbst bietet diese Option an, so dass eine Konferenz nicht über vergleichsweise teure Provider eingeleitet werden sollte. Leiten Sie von Ihrem Diensttelefon aus eine interne Telefonkonferenz mit etwa zwei weiteren Kolleginnen oder Kollegen ein, so ist diese Konferenzschaltung selbstverständlich kostenfrei. Nehmen Sie einen dritten Kollegen außerhalb hinzu, so schlägt dies lediglich mit standardmäßigen Verbindungskosten zu Buche. Jeder weitere Konferenzteilnehmer wird zu der bestehenden Verbindung dazugeschaltet. Derjenige, der die Konferenz eingeleitet hat, ist der „Moderator“ der Konferenz und nur derjenige kann weitere Teilnehmer aufnehmen. Will sich ein Konferenzteilnehmer aus einer bestehenden Konferenz ausschalten, beendet er wie gewohnt die Verbindung durch Auflegen des Hörers. Aber

Vorsicht: Legt der Moderator den Hörer während einer Konferenz auf, wird die ganze Konferenz aufgelöst.

... Sie entscheiden können, ob Sie während eines Telefonates über zusätzlich eingehende Anrufe informiert werden oder nicht?

Während Sie telefonieren, kommt es vor, dass weitere Anrufe eingehen. Wenn gewünscht, können Sie diese Anrufe dann übernehmen und den ersten Anruf bei Seite legen. Diese Funktion „Zweit-anruf“ lässt sich über das Service-Menü – Schalter – Zweit-anruf ein- oder ausschalten.

... die Information für das Display bei Anrufen und bei Weiterleitung auf den Anrufbeantworter nicht an derselben Stelle hinterlegt sind?

Die Displayanzeige für die Telefone wird in der Telefonanlage gespeichert. Die Anzeigen vom Anrufbeantworter werden vom Xpressions Server geliefert. Sollten Sie einmal Ihr Büro und Ihren Anschluss wechseln, sollten Sie sich formlos kurz an die Betreuer der Anlage wenden, damit beide Zuordnungen aktualisiert werden.

Britta Juhre & Ulf Truppner



## Lasergravur im Druckzentrum

Das Druckzentrum verfügt seit kurzer Zeit über ein Lasergraviersystem. Beschafft wurde das System, um hochwertige Geräte wie LCD- und TFT-Monitore, Laptops, Computer und andere Geräte markieren zu können. Da diese Markierungen in den meisten Fällen nicht rückgängig gemacht werden können, wird so die Diebstahlsattraktivität deutlich gesenkt.

Zu beachten ist lediglich, dass die zu gravierenden Geräte nicht aus PVC bzw. PVC-haltigem Material bestehen dürfen, da beim Laser-Gravieren giftige Substanzen entstehen. Des Weiteren kann nicht allzu tief in Metalle graviert werden. Lackier-

te, eloxierte oder beschichtete PC-Gehäuse lassen sich jedoch trotzdem dauerhaft markieren.

Im Augenblick wird ein Plan entwickelt, wie sich der Bestand an hochwertigen Geräten an der RUB effizient nach und nach markieren lässt. Voraussichtlich wird das Lasergraviergerät in den Außenstellen des Druckzentrums zu bestimmten Zeiten bereit stehen. Sobald die Planungen abgeschlossen sind, werden die Dekanate entsprechend informiert.

Bei Rückfragen hilft das Servicecenter des Druckzentrums unter -24154.

Mihran Müller-Bickert

## Sicherheit durch Transparenz

Online unterschreiben, problemlos im Internet einkaufen oder das Konto von zu Hause verwalten: Das alles sicherer gegen Angreifer zu machen, soll eine neuartige Rechner-Sicherheitsarchitektur helfen. Sie basiert auf einem Sicherheitskern und der sog. Trusted Computing Technologie, die ein Konsortium unter der Federführung von Prof. Dr. Ahmad-Reza Sadeghi (Forschungsgruppe Angewandte Datensicherheit der Ruhr-Universität) entwickelt. Das Forschungsprojekt wird vom früheren Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) mit rund 2,4 Mio. Euro für drei Jahre gefördert.

offene und überschaubare Software-Sicherheitskern „PERSEUS“, der sich auf verschiedene Hardware-Plattformen (z.B. Smartphones, PDAs) portieren oder in Automobil-Informationssysteme integrieren lassen soll“, erklärt Prof. Sadeghi. Der Sicherheitskern bietet verschiedenartige Sicherheitsfunktionen an. Beispielsweise ermöglicht er eine strenge Isolation der Anwendungen und deren Daten, wodurch Softwareangriffe unterbunden werden. Ein interessanter Aspekt ist, dass Benutzer ihre gewohnte Umgebung (z.B. GUI unter Linux) und Anwendungen auf dem Sicherheitskern weiter verwenden können.

◀ Kompakt und durchschaubar ▶

◀ Sicherheit für alle Seiten ▶

Heutige Rechnerplattformen erfüllen die notwendigen Sicherheitsanforderungen für viele sicherheitskritische Anwendungen nicht, und gegenüber den Sicherheitslösungen großer Software-Anbieter ist Skepsis geboten: Zu undurchschaubar sind die Systeme, zu zahlreich die Sicherheitslücken. Das neue System soll Open Source bzw. basierend auf offenen Standards sein; die Quellcodes des Basissystems sind für jedermann zugänglich. Zugleich soll es auf einem kompakten Betriebssystem basieren, der eine minimale Komplexität hat und damit überschaubar bleibt. „Kern des Projekts ist der

Die angestrebte Rechnerplattform („European Multilaterally Secure Computing Base“, EMSCB) soll multilaterale Sicherheit bieten, das heißt alle beteiligten Parteien, z.B. einer E-Commerce-Anwendung, können ihre Sicherheitsanforderungen durchsetzen.

„Damit wird die technische Grundlage für die Realisierung zahlreicher innovativer Geschäftsmodelle geschaffen“, erklärt Prof. Sadeghi. Neben der Ruhr-Universität Bochum beteiligen sich mehrere Partner aus Wissenschaft und Industrie wie z.B. Infineon, SAP und Blaupunkt an dem Projekt. md



Unverkennbar Eigentum der RUB: Graviertes Computergehäuse.

## IUK KONTEN

## Neues zum Wintersemester 05/06

Seit dem Sommersemester 2004 erlaubt es der Online-Service Studienkontenmodell den Studierenden, diverse Anträge im Rahmen des Studienkonten- und -finanzierungsgesetzes (StKFG) online zu stellen. Zum nächsten Wintersemester wird der Service noch umfassender und erlaubt den Ausdruck eines verbindlichen Bescheides über das eigene Studienkonto.

Nach dem StKFG bekommen alle Studierenden für ihr Erststudium ein virtuelles Guthaben in der Einheit Semesterwochenstunden, das für die anderthalbfache Regelstudienzeit ausreicht. Ist dieses Guthaben aufgebraucht, zum Beispiel nach neun Semestern in einem sechssemestrigen Studiengang, sind pro Semester 650 Euro Studiengebühr fällig. Das Gesetz sieht einige Ausnahmeregelungen vor, z.B. können Studierende Anträge auf Bonusguthaben oder Erlass der Studiengebühr im Härtefall stellen. Den Großteil dieser Anträge können Studierende von jedem internetfähigen Rechner aus stellen. In diesen Service können sie sich über die RUBiKS-LoginID einloggen und sich so auch über den jeweiligen Stand des Kontos oder ihren Gebührenstatus informieren.

Neu in diesem Wintersemester: Um die Studierenden noch übersichtlicher und verbindlicher über ihren Status im Studienkontenmodell zu informieren als in den vorherigen Versionen, bietet der aktuelle Online-Service Studienkontenmodell bei erneutem Login mindestens 24 Stunden nach Antragstellung die Möglichkeit, sich einen verbindlichen Bescheid herunter zu laden und auszudrucken. Hierzu werden aus dem Studierendensystem (HIS-SOS GX) automatisiert aktuelle Informationen zusammengetragen und ein pdf-Dokument erstellt.

Seit Freischaltung des Services gab es mehrere Tausend Logins und es wurden ebenso viele Anträge auf Bonusguthaben wegen Kindererziehung, Krankheit oder Behinderung oder Gremientätigkeit beantragt. Hinter jedem der insgesamt neun verschiedenen Anträge steckt eine komplexe Plausibilisierung, da jeder eigenen Geschäftsregeln folgt.

Beim Online-Service handelt es sich um ein mehrschichtiges Anwendungsmodell. Die vom Benutzer am Internetarbeitsplatz eingegebenen Daten werden SSL-verschlüsselt an den Web-Server übergeben, der sie hochverschlüsselt an den Applikations-Server weitergibt. Dieser kommuniziert dann wiederum mit drei SQL-Datenbanken, nämlich dem Studierendensystem, dem Authentifizierungssystem und der Persistenzschicht zur Protokollierung der Anträge. Der orts- und zeitunabhängige Online-Service bietet den Studierenden damit ein Maximum an Transparenz.

Britta Juhre

## BIT



Mit sieben Siegeln besonders sicher ...

## Riskanter Bücherklau

Schlechte Zeiten für Langfinger: In der Universitätsbibliothek sind neue Buchsicherungsstore in Betrieb genommen worden: Die Tore, die mit so genannter Wechseldfeldtechnik funktionieren, sollen den Bücherklau aus der UB unterbinden.

Alle Bücher und sonstige Medien der Universitätsbibliothek wurden und werden so präpariert, dass ein Verlassen der Bibliothek ohne vorherige Ausleihverbuchung der Bücher einen schrillen Alarmton erzeugt.



Nicht mehr lange hin: Anmeldung am Rechner mit der Bediensteten-Chipkarte.

Foto: Spontheuer

## IUK

## VSPL-CAMPUS IM PROBEBETRIEB

## Die Chipkarte kommt

Nachdem Ende April 2005 mit allen Personalräten der RUB die Dienstvereinbarung über Einführung und Einsatz einer Bedienstetenchipkarte geschlossen worden ist, konnte der Probebetrieb des neuen IT-Systems zur Verwaltung von Studien- und Prüfungsleistungen (VSPL) für alle Zwei-Fach-Bachelor- und Master-Studiengänge an der RUB an den Start gehen. Der Einsatz der Chipkarte ist nämlich eine wesentliche Komponente des IT-Sicherheitskonzepts für das VSPL-System.

Wer sich seine Bedienstetenchipkarte in der Ausgabebestelle abholt, erhält eine Broschüre mit Informationen zur Karte, der Anleitung zur Installation des Chipkartenlesers und der Software RUBiCon: Nur über den RUB Internet Connector RUBiCon kann die gesicherte Verbindung zwischen der Chipkarte und der Internet-Anwendung VSPL-Campus hergestellt werden, in der Lehrende dann ihre Veranstaltungen und Module organisieren und online Noten verbuchen können.

VSPL-Campus „ready to fill“

VSPL-Campus ist seit Juli 2005 im Status „ready to fill“. Nach breit angelegten Infoveranstaltungen für die Lehrenden der beteiligten Fakultäten während des Sommersemesters werden die Fächer nun dabei unterstützt, die fachspezifischen Anforderungen an die Bereitstellung von Informationen zu Modulen, zu Kreditpunkten sowie zu möglichen Anmeldeverfahren zu Veranstaltungen und Modulen mit VSPL-Campus umzusetzen. Erst wenn das System mit diesen Informationen gefüllt und in seinen Funktionalitäten durch die einzelnen Fächer abgenommen ist, ist es fertig zum Gebrauch, „ready to use“, für die Studierenden.

## RUBiCon

RUBiCon, der RUB Internet Connector Der RUB Internet Connector „RUBiCon“ ist die neue Plattform für das „RUB Card Portal“. Der RUBiCon regelt die Kommunikation mit der Chipkarte und stellt Basisfunktionalitäten wie Authentifizierung und Signierung zur Verfügung, die von sicherheitskritischen Anwendungen genutzt werden. Nach einer erfolgreichen Authentifizierung mittels Karte und zugehörigen PIN am RUBiCon gelangt der Nutzer zum neu gestalteten RUBCard Portal. Hier werden dynamisch nutzerspezifische Funktionalitäten und Applikationen bereitgestellt. Über RUBiCon ist es auch möglich, die eigene PIN zu ändern oder die auf dem Chip gespeicherten Daten einzusehen.

Ein weiterer Meilenstein, der vor der flächendeckenden Freigabe des VSPL-Systems erreicht sein muss, ist die Vorabkontrolle. Mitte August fand ein dreitägiger Workshop mit dem Datenschutzbeauftragten und dem VSPL-Team zur Vorbereitung der Vorabkontrolle statt. Die Vorabkontrolle dient u.a. zur Klärung der Rechtsgrundlage der verarbeiteten Daten und ob die Rechte der Betroffenen gemäß Datenschutzgesetz (§ 5 DSGVO NRW) gewahrt sind. Darüber hinaus fließen Teilergebnisse der Vorabkontrolle in das gesetzlich geforderte Verfahrensverzeichnis ein.

## Ansprechpartner

Alle Fragen, die es im Zusammenhang mit der Einführung des VSPL-Systems gibt, werden über eine einheitliche Kontaktstelle geleitet, das Servicecenter des Rechenzentrums. Servicecenter: Gebäude NA, Etage 02, Raum 297  
Tel.: 24025, Fax: 14349  
Online-Helpdesk:  
<https://helpdesk.rz.rub.de/otrs>  
E-Mail: [vspl-support@rub.de](mailto:vspl-support@rub.de)  
Öffnungszeiten: montags - freitags 10 bis 12 Uhr und 15.30 bis 15.50 Uhr  
Die telefonische Störungsannahme ist von 8 bis 18 Uhr erreichbar.

In einer einführenden Prozessanalyse wurden die Komponenten des VSPL-Systems dem Datenschutzbeauftragten dargestellt und erläutert. Dabei wurden die in jeder beteiligten Komponente gespeicherten Daten auf die Rechtsgrundlage überprüft, die ihre Verarbeitung gestattet. Für die Soft- und Hardwarekomponenten des VSPL-Systems führte das Team eine Schwachstellenanalyse durch und entwickelte mögliche Angriffsszenarien. Die sich daraus ergebenden Maßnahmen zur Beseitigung der Schwachstellen und zur Abwehr möglicher Angriffe arbeitete das VSPL-Team soweit nötig noch im Rahmen der Vorabkontrolle ein. Eine ausführliche Dokumentation der Schutzmaßnahmen wird erstellt und dem Datenschutzbeauftragten zur Verwahrung übergeben. Außerdem werden für die einzelnen Komponenten des VSPL-Systems noch Verfahrensverzeichnisse erstellt. Sie enthalten Angaben zu personenbezogenen Daten, betroffenen Personenkreisen, Schnittstellen zu externen Stellen, zugriffsberechtigten Personen sowie eine Dokumentation der Maßnahmen die z.B. zur Sicherung der Vertraulichkeit, Integrität und Revisionsfähigkeit dienen.

## VSPL-Hardware-Support

Insgesamt wurden über 150 PCs und 15 Notebooks im Rahmen des VSPL-Projekts beschafft. Die Fakultäten konnten diese Rechner inkl. Support und optionalem Software-Paket für fünf Jahre mieten. Dieser Support wird zurzeit von zwei an der RUB ausgebildeten Fachinformatikern der Fachrichtung Systemintegration geleistet.

Zum Einsatz kommen Office-PCs von Dell (Optiplex GX620) mit Chipkarten-Tastatur. Ein entsprechendes Prototyp-Gerät wurde installiert und konfiguriert, und nach verschiedenen Tests wurde die Festplatte zum Hersteller geschickt, der die Rechner nach diesen Vorgaben produziert hat.

Als Diebstahlschutz wurden alle Geräte mittels Laser-Gravur markiert. Außerdem wurden als mechanische Diebstahlsicherungen Seile mit Schlössern angebracht.

Bei Problemen hilft das Helpdesk-System (s. S.1) oder das Service-Center der RZ (Tel. 24025).

Flankiert wird das Rollout auch durch eine hardware-technische Unterstützung (s. nebenstehenden Artikel). Die Fakultäten können PCs oder Notebooks, vorbereitet für die Nutzung des VSPL-System, inklusive Service und Software-Update mieten.

Detlef Polklänsner, Martina Rothacker, Rainer Staake, Haiko te Neues, VSPL-Team

## IMPRESSUM

Herausgeber: Pressestelle der Ruhr-Universität Bochum;  
Leiter: Dr. Josef König (v.i.S.d.P.); Redaktion: Meike Drießen, md; Koordination: Meike Drießen, Rainer Wojcieszynski, RZ; Redaktionsanschrift: Pressestelle der RUB, UV 5/566, 44780 Bochum, Tel.: 0254/52-26952, -22850, Fax: 0254/52-14156, Internet: <http://www.ruhr-uni-bochum.de/pressestelle>; Layout und Satz: bsp Bilddesign, Babette Spontheuer, Bochum; Layoutkonzept: Tradeland GmbH, Steinring 125, 44789 Bochum, Tel.: 0254/92282-0, Fax: 0254/92282-53; Anzeigenverwaltung und -herstellung: Apha-Informationsgesellschaft mbH, Finkenstraße 10, 68623 Lampertheim, Verkaufsleitung: Peter Asel, Tel. 06206/939-0. Anzeigenschluss für Ausgabe 17 (Mai 2006) ist der 10. April 2006; Mediadaten: <http://www.ruhr-uni-bochum.de/rubens/mediadat.htm>  
RUBbits erscheint zweimal pro Jahr als Service-Beilage zu RUBENS, Zeitschrift der Ruhr-Universität Bochum (<http://www.ruhr-uni-bochum.de/RUBbits>). Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Anfragen und Mitteilungen per E-Mail: [rubbits@ruhr-uni-bochum.de](mailto:rubbits@ruhr-uni-bochum.de)  
Auflage: 15.200