

An der Uni schnell was tippen, an der Hausarbeit werken, im Internet recherchieren: Alles das geht in den zahlreichen Computerinseln der RUB. Eine Übersicht findet sich in der Broschüre „Studieren in Bochum – Karten zur Orientierung“, die die Pressestelle zusammen mit der Arbeitsgruppe Geomatik/Kartographie (Dr. Werner Herzog) herausgibt. Die Karte „Computer und Internet“ umfasst die Computerinseln, die sowohl für Studierende frei zugänglich sind als auch für Lehrveranstaltungen und fachbezogenes Lernen. Sie ist auch aus dem Internet heraus abrufbar: <http://www.ruhr-uni-bochum.de/imperia/md/content/rechenzentrum/pdfs/jaeger/1.pdf>



EDITORIAL

Im Aufwind

Es war der damalige Prorektor Prof. Nienhaus, der seit 1999 nicht locker ließ: Er verlangte und förderte ein E-Learning-System für die RUB. Seine Wahl fiel auf Blackboard, zum einen wegen der großen Verbreitung besonders im englischen Sprachraum mit vielen verfügbaren Lehr-/Lernmodulen, zum anderen weil die Basisversion preisgünstig war. Mittlerweile läuft die mehrsprachige Version auf einem eigenen Server im RZ als professionelles Angebot, das von immer mehr Lehrenden und Studierenden angenommen wird. Inzwischen meldet sich jeder dritte Studierende zu einer Blackboard-unterstützten Lehrveranstaltung an – rein rechnerisch nutzt schon jede neunte Lehrveranstaltung das System. Die gute Akzeptanz ist nicht nur dem stabilen Betrieb mit guter Performanz zu verdanken, sondern auch der medienpädagogischen Prozessbegleitung durch das Weiterbildungszentrum (WBZ) und den Dienstleistungen des Multimedia-supportzentrums (MSZ).

Es liegt auf der Hand, dass zeit- und ortsunabhängiges Lernen sowohl für kooperative Lehrveranstaltungen mit auswärtigen Hochschulen als auch für ein Teilstudium von großer Bedeutung ist. Die aktuellen Lizenzen erlauben es überdies, Lehrer und Schüler von 75 Schulen im Umfeld der RUB zuzulassen. Wer denkt hierbei nicht an das Schülerlabor?

Im Sommersemester 2003 haben das RZ und das WBZ zu einem IT-Kolloquium eingeladen, bei dem Anwender und Anbieter verschiedene virtuelle Lehr- und Lernplattformen vorgestellt haben. Weltweit angebotene Systeme und solche mit regionaler, nationaler, lokaler oder fachspezifischer Bedeutung demonstrierten ihre Leistungsfähigkeit. Trotz unterschiedlicher Auffassungen darüber, welche Schwerpunkte ein E-Learning-System vorrangig abzudecken hätte, wurde eines sehr deutlich: Die Systeme sind so zu konfigurieren und einzusetzen, dass die Lehrenden und die Studierenden sofort einen offensichtlichen Vorteil gegenüber den konventionellen Verfahren sehen können. Dies hängt auch an der Art, wie die Einführung vorbereitet und der Produktionsbetrieb gestaltet und begleitet wird. Bei einer abschließenden Podiumsdiskussion mit RUB-Prorektorin Prof. Dr. Notburga Ott, Ministerialrat Dr. Bode vom Wissenschaftsministerium und den Systemspezialisten über das Thema „Einbettung von E-Learning in universitäre IT-Umgebungen und in hochschulweite Planungskonzepte“ zeigte sich: Voraussetzung für den Erfolg von E-Learning ist die Integration der Kundenverwaltung in ein hochschulweit funktionierendes Authentifizierungsverfahren. Die Systeme müssen über Schnittstellen verfügen, die sie zu offenen Systemen machen. Lernmodule müssen zwischen den verschiedenen E-Learning-Systemen austauschbar werden, indem nur noch internationale Standards und Normen Anwendung finden. Von größter Bedeutung erscheint die Einbettung in eine komfortable zu bedienende integrierte Benutzungsmethode. Studierende müssen, ohne das sog. Portal zu verlassen, sowohl E-Learning-Module abrufen als auch z. B. im Vorlesungsverzeichnis die für sie relevanten Veranstaltungen und ihre Creditpoints abrufen können. Es ist also in nächster Zeit einiges anzupacken! *Hanspeter Zoller*

E-LEARNING IN EINER JURISTISCHEN GROSSVORLESUNG

Blackboard: Erfahrungsbericht

Rund 600 zufriedene „Versuchskaninchen“ – das ist das Fazit der Vorlesung Kriminologie I, die im WS 02/05 erstmals mit Blackboard-Unterstützung stattfand. Im E-Learning-System standen neben allgemeinen Informationen zur Veranstaltung und zum Veranstalter „Kursunterlagen“ und Listen mit Links z.B. zu kriminologischen Datenbanken bereit. Außerdem gab es eine E-Mail-Funktion und zwei Diskussionsforen. Nachdem Holger Hansen vom Weiterbildungszentrum Blackboard zu Beginn der Vorlesung vorgestellt hatte, trugen sich innerhalb von zwei Wochen über 580 Studierende ins System ein. Insgesamt gab es knapp 100.000 Zugriffe auf Dokumente oder das Diskussionsforum. Etwa 40 Prozent der Studierenden haben Blackboard bis zu 49-mal benutzt, je rund 50 Prozent bis 199- bzw. mehr als 200-mal. Immerhin über 50 Studierende waren 500-mal oder mehr im System zu Gast. Zugriffsspitzen gab es kurz vor der Klausur sowie nach Bereitstellung der Klausurergebnisse in Blackboard.

Ein genereller Vorteil von E-Learning-Systemen: Die Nutzer können über den Zeitpunkt und den Ort der Nutzung selbst entscheiden. Zutritt zu Blackboard geben die PCs auf dem Campus,

HIRN-Ports zum Einloggen mit dem eigenen Notebook oder der Rechner zu Hause. Letzteres zogen die zukünftigen Juristen vor.

Was hielten nun die Teilnehmer von Blackboard? Um das zu ermitteln, gab es nach Ende der Lehrveranstaltung eine Evaluation mit Hilfe der „Test“-Funktion. 70 Prozent der Antwortenden meinten, dass Blackboard das Lernen und Nachbereiten der Vorlesung erleichtert, 71 Prozent fanden, dass es auch in anderen Lehrveranstaltungen eingesetzt werden sollte. Nur 15 Prozent glaubten, Blackboard führe dazu, dass Studierende die Vorlesungen nicht mehr besuchen, sondern nur die Unterlagen aus dem Internet herunterladen. 97 Prozent haben die Kursmaterialien genutzt, 72 Prozent haben sich Ankündigungen angesehen und 62 Prozent besuchten ein Diskussionsforum. Sowohl das „Forum Kriminologie“ als auch das „Diskussions-Café“ für eher private Diskussionen wurden intensiv genutzt: Binnen weniger Tage gab es je über 100 Diskussionsbeiträge. Für ein Highlight sorgte ein Student, der regelmäßig seine Mitschriften zu verschiedenen Vorlesungen zur Verfügung stellte. Das Café diente auch der praktischen Hilfe untereinander: „Wo finde ich eine Wohnmöglichkeit?“ „Wer bietet eine Mitfahrgelegenheit von A nach B?“ Oder: „Findet die Strafrechts-AG von XY nun statt oder nicht?“

Gerade hier zeigte sich eine so nicht erwartete Funktion von Blackboard: Das Diskussionsforum durchbricht die Anonymität der Großuniversität (Bochum hat pro Jahr mehr als 600 Studienanfänger im Fach Jura) und einer Großvorlesung. Studierende, die sonst vielleicht keine Möglichkeit der Kommunikation mit Kommilitonen gehabt hätten, konnten sich so aktiv oder passiv an Diskussionen beteiligen und Fragen stellen, auch an den Veranstaltungsleiter.

Blackboard ermöglicht es Studierenden, sich intensiver mit dem Fach und der (prüfungsrelevanten) Thematik zu beschäftigen. Entsprechend gibt es offensichtlich einen Zusammenhang zwischen der Intensität der Nutzung von Blackboard und den Prüfungsergebnissen. Manchen hilft Blackboard auch, Motivation und Engagement erst zu entwickeln. Die neuen Möglich-

keiten zur individuellen Kommunikation und Gruppenarbeit können gerade für das Jura-Studium bedeutsam sein, da es wie kaum ein anderes zur Vereinzelung der Studierenden beiträgt, z.B. aufgrund des geringen verpflichtenden Charakters im Studienaufbau, der hohen Studierendenzahlen, des geringen Angebots an Tutorien etc.

„Mehrwert“ Individualität

Welche didaktische Form bzw. Kombination von Veranstaltungsformen die optimale ist, wird man je nach Studienfach und Vorlesungsthema unterschiedlich beantworten müssen. Auch wird es Situationen geben, in denen Blackboard als Ersatz für die Anwesenheit sowohl von Studierenden als auch von Lehrenden genutzt werden kann (z.B. bei langzeiterkrankten Personen oder bei berufsbegleitendem Studium). Für Großvorlesungen liegt der „Mehrwert“ des Systems eindeutig darin, zusätzlich zur Vorlesung im Hörsaal individuell angepasste Lernmöglichkeiten zu bieten, die sich jeder selbst anhand der Vorlagen des Veranstaltungsleiters zusammensetzen kann. Zusätzlich kann das System eine permanente Kontrolle des Lernfortschritts ermöglichen sofern es in kleineren Lehrgruppen oder mit geeigneten online-Prüfungstools eingesetzt wird.

Die Akzeptanz von „Blackboard“ in Bochum zeigt sich auch an der hohen Zahl von Veranstaltungen mit e-learning: im April 2003 gab es über 400 Kurse mit rund 6.000 eingeschriebenen Teilnehmern. Neben den „Spezialisten“ im RZ, die Implementierung, Betrieb und Systemerweiterungen verantworten, war die Prozessbegleitung durch einen in Mediendidaktik geschulten Mitarbeiter des Weiterbildungszentrums von ausschlaggebender Bedeutung für die erfolgreiche Einführung. Wünschenswert wäre es, wenn in die Lehr-/Lernplattform zukünftig neben den systemeigenen Funktionen auch Verwaltungsprozesse wie z. B. Immatrikulation, Hörsaalvergabe, Vorlesungsverzeichnis, Prüfungsanmeldung und ggf. Prüfungsabwicklung integriert würden.

Prof. Dr. Thomas Feltes

BIT

Software nach Sparte

Die RZ-Webseiten zur Softwarebeschaffung haben Zuwachs bekommen: Jetzt lassen sich Programme, für die das Rechenzentrum Campuslizenzen hat oder die es über Landesvereinbarungen kostengünstig anbieten kann, auch nach Anwendungsgebieten sortiert recherchieren (s. Linkslage). Neben kurzen Informationen zur Software enthält die Tabelle auch einen direkten Link zum Softwarehersteller. So kann sich jeder Interessent einen umfassenden Überblick über die Leistungsfähigkeit der Programme verschaffen.

LINKSLAGE

Nähere Infos zu den Artikeln im Web

Laminierung
http://www.druckzentrum.ruhr-uni-bochum.de

ESCAR
http://www.crypto.rub.de

MILESS
http://rub.uni-essen.de
http://miless.uni-essen.de

Protectorboard
http://www.radixprotector.com

Rechtslage
http://217.160.60.255/BGBL/bgb11f/bgb1105s1590.pdf
http://www.regtp.de/imperia/md/content/mwdgesetz/vfg37.pdf
http://www.bsi.bund.de/av/dialer.htm
http://www.dfn.de/uploaed/DFN-infobrief_09.05_.pdf

Software
http://www.ruhr-uni-bochum.de/rz/dienste/software/beschaffung/sparten.html

RZ SPRACHEN

Blackboard kann Chinesisch

Blackboard hat dazu gelernt: Seit 10. September 2005 – an diesem Tag wurde die Version 5.7.5.5 installiert – kann es nun auch Japanisch und vereinfachtes Chinesisch. Diese beiden Sprachen, deren Lizenzpreis eigentlich je 5000 Euro pro Jahr beträgt, stellte Blackboard kostenlos zur Verfügung, als kleinen Ausgleich für die Probleme, die das Rechenzentrum als Betreiber und insbesondere die Kursanbieter mit den ersten Programmversionen von Blackboard ML hatten. Hinweise zur Einbindung der erforderlichen Treiber für die neuen Sprachen in Windows finden sich unter dem Link „weitere Infos“ auf der Startseite von Blackboard. Die neue Programmversion löst auch die beiden bisher verbliebenen großen Probleme im Umgang mit Blackboard: Die Reaktionszeit bei den Diskussionsforen hat sich so stark verkürzt, dass man die Foren nun auch nutzen kann, wenn mehr als 100 Diskussionsbeiträge vorhanden sind. Außerdem sind die Fehler in der Behandlung von Tests in großen Kursen mit mehr als 300 Teilnehmern behoben. Die Zusammenarbeit mit Blackboard hat sich zuletzt durch persönliches Kennenlernen beim IT-Kolloquium zum E-Learning des Rechenzentrums in den letzten Monaten sehr verbessert. Die Verantwortlichen in den USA betrachten die Ruhr-Universität nun als einen der wichtigsten europäischen Kunden und weist sie entsprechend in den Kunden-Referenzlisten aus. *Volker Riedel*

Anzeige

Anzeige: 4
Firmeneintrag
54 x 55 mm

RZ INTERVIEW MIT PROF. BRAESS UND PROF. SCHEID

Abschied aus dem Direktorium

Zwei Mitglieder des RZ-Direktoriums sind im Sommer 2005 in den Ruhestand getreten: Prof. Dr. Dietrich Braess (Fakultät für Mathematik) gehörte dem Gremium seit seiner Gründung vor mehr als sechs Jahren an, Prof. Dr. Peter Scheid (Medizinische Fakultät) über vier Jahre. Nach ihrem Ausscheiden ziehen sie im Gespräch mit Hanspeter Zoller und Meike Drießen Bilanz.

RUBbits: Was waren Ihrer Ansicht nach die Meilensteine während Ihrer Direktoriumsmitgliedschaft?

Prof. Braess: Ganz wichtig war die Neuordnung des Rechenzentrums nach dem Ausscheiden seines Gründers Prof. Ehlich. Wir haben alle Arbeitsbereiche durchgesprochen, geschaut, welche wesentlich sind und verstärkt werden müssen. Zu denen, die verstärkt werden mussten, gehörte z. B. die Gruppe, die sich um Netzwerke kümmert. Ein weiterer wichtiger Punkt war, dass das Servicecenter ausgeweitet wurde.

Prof. Scheid: Ja, ganz wichtig war der Ausbau des Campusnetzes. Da hatte die RUB erheblichen Nachholbedarf. Der Vorteil an dem späten Beginn ist aber die Verwendung neuerer Technologien. Wesentlich war aus meiner Sicht auch die Verwendung des Audiovisuellen Zentrums ins Multimedia-Support Zentrum.

Prof. Braess: Zu den wichtigen Punkten gehört außerdem der gesamte Bereich der IT-Sicherheit. Gerade die letzten Tage mit Würmern und Viren haben das gezeigt. Es ist gut, dass nicht jede Gruppe in der Universität das selber für sich erarbeitet, sondern das RZ zentral für die IT-Sicherheit sorgt. Eine neue Frage, die sich in letzter Zeit stellte, war, wie wir mit sechs Jahren Erfahrung die Satzung des RZ neu gestalten.

RUBbits: Wie effektiv schätzen Sie die Arbeit des kleinen RZ-Direktoriums ein?

Prof. Scheid: Die Arbeit im RZ-Direktorium findet an der Schnittstelle zwischen den sehr komplexen Aufgaben des Rechenzentrums und den Anwendern in der Universität statt. Die Arbeit war geprägt von Sachverwägungen, nicht von formalistischen Dingen. Deswegen halte ich es für effizient und wichtig, dass die Arbeit im Direktorium ganz der Sache gewidmet bleibt und nicht durch irgendwelche hochschulpolitischen Vorgaben oder übergeordnete Gesetze auf eine Ebene gebracht wird, auf der eine offene und lediglich der Sache verpflichtete Diskussion nicht mehr möglich ist. Ich selbst habe mich z. B. nie nur als Interessenvertreter der Medizin empfunden, sondern habe lediglich deren spezifische Probleme versucht einzubringen.

Prof. Braess: Je länger man dabei ist, desto weniger versteht man sich als Interessenvertreter seiner Fakultät. Wichtig ist es, die Belange der Fakultät zu kennen und einzubringen. **Prof. Scheid:** Wichtig war mir stets, die komplizierten Aufgaben des RZ so zu übersetzen, dass sie von den Anwendern verstanden werden. Mein Anliegen ist es immer gewesen, zu vermitteln, dass das RZ als Serviceeinrichtung und Kompetenzzentrum in Sachen Datenverarbeitung eine große Bedeutung hat und nicht einfach in irgendwelchen Reformbemühungen gestrichen oder

anderen Gruppen untergeordnet werden kann.

RUBbits: Man spricht sogar von einem „Bochumer Stil“ der Zusammenarbeit zwischen RZ, E-Learning, Multimedia Support Zentrum, Dezeranat 6 ohne verfassungsgemäße Festschreibung.

Prof. Braess: Diese Freiheit von verfassungsmäßiger Festschreibung ist ein Vorteil: Sie ermöglicht uns eine sinnvolle personelle Zusammenarbeit. Jede a priori-Regelung wird irgendwann Verbesserungsbedürftig und es kommt schnell zur Überregulierung. Deshalb ist in der Universität eine minimale Regelung wirklich das sinnvollste.

Prof. Scheid: In unserem kleinen Direktorium aus vier Personen plus Rechenzentrumsvertreter kennt man sich und hat keine Scheu, Dinge klar auszusprechen. Das macht die Arbeit effizient: Es sind keine Gremien dazwischen, keine komplizierten Abstimmungsmodalitäten.

Prof. Braess: Das Direktorium ist klein genug, entscheidungsfähig zu sein, läuft aber nicht Gefahr engstirnig zu denken, weil Vertreter aller Bereiche da sind.

RUBbits: Was sind die zukünftigen Baustellen des RZ?

Prof. Scheid: Der Campusnetzaufbau ist noch nicht fertig, da gibt es noch eine Menge zu tun. Und wenn das Netz fertig ist, wird man schon an die Modernisierung denken müssen. Das ist eine Dauerbaustelle. Schon jetzt sehr gut, aber dennoch ausbaufähig ist das Servicecenter. Es sollte unbedingt erhalten werden und daran darf nicht gekürzt werden. Es ist sehr wichtig für die Anbindung an die Universität.

RUBbits: Wie sieht es mit der Baustelle E-Learning aus?

Prof. Braess: E-Learning-Projekte sind sehr aufwändig zu realisieren. Da braucht es viel Support. **Prof. Scheid:** Ich habe selbst ein solches Projekt, daher weiß ich aus eigener Erfahrung, dass das nicht einfach ist. Im Grunde müsste man das ganze Konzept überregional koordinieren. In Zukunft wird es vielleicht Firmen oder Institute geben, die für bestimmte Fachbereiche Module bereit halten.

RUBbits: Wenn Sie zurückblicken: Welche Veränderungen hat es im RZ gegeben?

Prof. Scheid: Kaum ein Bereich hat sich in den letzten zehn Jahren so grundlegend gewandelt wie das RZ. Ich denke mit einer Mischung aus Schrecken und Verwunderung daran, dass ich Mitte der 90er Jahre nicht einmal wusste, was www bedeutet! Die Mitarbeiter des RZ mussten völlig umlernen, und das ist eine enorme Leistung und zeugt von Bereitwilligkeit und Flexibilität der Mitarbeiter. Und es wird sogar „präventiv“ gearbeitet, wie das jüngste Beispiel zeigt: Den Angehörigen ist der Zugang zu den RUB-eigenen Diensten selbst beim Einloggen von außen möglich.

Prof. Braess: Deswegen kann man sich einen noch stärkeren Kontakt zwischen den Fakultäten und dem RZ nur wünschen.

Prof. Scheid: Früher sagten die Dekane: Wir haben jetzt keinen Großrechner mehr, also brauchen wir auch kein RZ; wir sollten das dortige Personal auf die Fakultäten verteilen und dezentral unsere IT-Probleme lösen. Aber ein einzelner Mitarbeiter in einer Fakultät kann nicht die Kompetenz in allen Anwendungen des IT-Bereiches erbringen. Hierfür brauchen wir das Kompetenzzentrum des RZ. Ich denke, das wird mittlerweile auch von den Fakultäten so gesehen.

Prof. Braess: Inzwischen wird gesehen: Eine Zer-

schlagung des RZ wäre eine Provinzialisierung. **RUBbits:** Wie sehen Sie die Entwicklung des neuen Webauftritts?



Prof. Scheid: Er gefällt mir grundsätzlich schon sehr gut. Wir können allerdings auch noch von anderen Universitäten lernen, v. a. in angelsächsischen Ländern. Auf einer solchen Website habe ich kürzlich gesehen, dass man als Studierender schon über Internet ein

Wohnzimmer reservieren und seine Mietanmeldung gleich über das Netz absenden kann. Was die Administration der Webseiten betrifft: Es muss eine gute und nutzerfreundliche Administration geben und diese Software muss zentral, also im RZ gepflegt werden. Ich habe z. B. zugunsten von Imperia ein eigenes Projekt der Entwicklung eines Administrations-Tools aufgegeben.

Mein Schlusswort ist, dass mir die Arbeit im Direktorium des RZ immer große Freude gemacht hat, was auch daran liegt, dass es trotz gelegentlich heftiger Sachdiskussionen nie persönliche Unstimmigkeiten gab. Ich würde mich freuen, wenn diese konstruktive, von persönlicher Achtung geprägte Zusammenarbeit erhalten bliebe.

Info

Das Rechenzentrum wird seit seiner neuen Satzung von 1997 von einem Direktorium geleitet, das aus vier Professoren besteht, die die Bereiche Geistes- und Gesellschaftswissenschaften, Ingenieurwissenschaften, Medizin und Naturwissenschaften vertreten. Dem Direktorium gehört der Technische Direktor mit beratender Stimme an. Das Direktorium bildet das strategische RZ-Management. Bis zum Siegeszug der PCs war das Rechenzentrum der einzige Ort der RUB, an dem es einen Rechner gab. Wer ihn benutzen wollte, brachte seine Lochkarten zum RZ und bekam sie mitsamt den auf Papier gedruckten Ergebnissen, später zurück. Der Lochkartenleser wurde erst Anfang der 1990er Jahre stillgelegt.

ELFI PRIVAT

Ausgründung

ELFI, die Servicestelle für Elektronische Forschungsförderinformationen, wird nun in ein privatwirtschaftliches Unternehmen umgewandelt. Zunächst wird das Spin-Off noch von der Gesellschaft für Entwicklung und Anwendung neuer Technologien mbH (NOVATEC, Tochter der Transfergesellschaft RUBITEC), an der Universität betreut, um sich dann später auszugründen. Mit dem Statuswechsel ist auch der Umzug vom Forum Nord-West in das Uni-Hochhaus West verbunden. ELFI sammelt seit 1996 aktuelle Fördermöglichkeiten für Wissenschaft und Forschung und stellt sie in ihrer Online-Datenbank dar. Die Ausgründung ist von langer Hand vorbereitet: ELFI ist als kostenpflichtige Datenbank am Markt eingeführt, akzeptiert und hat einen stetig anwachsenden Kundestamm. Konkurrenz ist kaum in Sicht, und in Zeiten knapper öffentlicher Kassen werden Drittmittel für die Forschung immer wichtiger. Der Einstieg in die freie Marktwirtschaft lässt das Team nun neben Förderprogrammen auch über Steuerrecht und Betriebswirtschaft brüten. Alle Mitglieder der Ruhr-Universität haben weiterhin freien Zugang zur Datenbankrecherche. *Susanne Borchers*

Anzeige

Anzeige: 1
BoBit Computer / Redaktion
286 x 49 mm

Anzeige: 3
Telecom / oben rechts, rechte Seite
286 x 210 mm

Anzeige

UB THIN-CLIENTS-ARBEITSPLÄTZE



UB setzt auf Linux

Seit dem 1. Oktober 2003 laufen die Rechner der öffentlichen Benutzerarbeitsplätze mit freier Linux Software. Aber nicht nur, dass die UB dem bisher eingesetzten Windows NT 4.0 den Rücken kehrt, der Wandel geht noch einen Schritt weiter. Die „neuen“ alten Rechner erleben ihren zweiten Frühling nämlich als sog. Thin-Clients. Ihr Betriebssystem, ein stark angepasstes, auf den Quellcodes von Debian 3.0 basierendes Linux-System, booten die Rechner nicht von ihrer eigenen Festplatte sondern mit Hilfe bootfähiger Netzwerkkarten über das Netz.

Dahinter steckt die Idee, mit möglichst geringem Aufwand einen möglichst großen Wartungs- bzw. Bedienungskomfort zu erzielen. So sollen die Internet-Rechercheplätze z. B. vor ungewünschten Manipulationen optimal geschützt sein und gleichzeitig ein genau definiertes Maß an Funktionen bieten. Der gesteigerte Bedienkomfort spiegelt sich unter anderem darin wieder, dass Webseiten bzw. über das Internet geladene Volltext-Dateien (TXT-, DOC und PDF) neben dem Abspeichern auf Diskette auch per Mail unmittelbar an die eigene E-Mail-Adresse gesendet werden können.

Zwei leistungsstarke IBM-Server versorgen die Clients über die Protokolle tftp und nfs mit allen nötigen Systemdateien, d.h. neben dem Kernel des

Betriebssystems werden alle Anwendungen und Einstellungen vom Server (nur) lesbar in den Arbeitsspeicher der Clients geladen. Daher sind die Anforderungen an die Hardware der Clients – abgesehen vom Arbeitsspeicher (zur Zeit 192 MB) – sehr gering. Das spart Kosten, zumal ältere Rechner ohne Festplatte verwendet werden können, wobei eine hohe Leistungsfähigkeit mit guten Antwortzeiten bei der Internet-Recherche gewährleistet bleibt.

Server-Zwiling springt ein

Die beiden unter Linux laufenden IBM-Server der XSeries sind über „Heartbeat“ miteinander verbunden, so dass im Falle eines Hardwarefehlers des Betriebsservers „Hydra“ sein Server-„Zwiling“ „Riker“ (bei Star Trek „Die nächste Generation“ der „ewige Zweite“ an Bord der USS Enterprise) alle Dienste übernimmt.

Die beiden Linux-Server verwalten neben den Thin-Clients noch weitere Dienste der Universitätsbibliothek. Dazu gehören unter anderem der wegen seiner Filter- und Cachefunktion altbewährte, aber als SquidGuard 1.2 neu aufgesetzte Proxy-Server, der UB-eigene Imperia-Server sowie der Hochschulschriftenserver der UB.

IT-Referat der UB

§ RECHTSLAGE



Registrierungspflicht

„Am 15. August 2003 ist das „Gesetz zur Bekämpfung des Missbrauchs von 0190ger/0900er Mehrwertdiensternummern“ (BGBl. I, 14.08.2003, 1590f.) in Kraft getreten (s. Linkslage).

Im Mittelpunkt dieses Artikelgesetzes steht eine neu eingeführte Registrierungspflicht für Dialer (neuer § 43 b Absatz 5 TKG). Nunmehr dürfen Dialer erst eingesetzt werden, wenn sie zuvor bei der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP) registriert wurden. Zudem müssen die Diensteanbieter bestimmte, von der RegTP vorgegebene Mindestvoraussetzungen erfüllen und eine schriftliche Rechtskonformitätsversicherung abgeben. Erklärtes Ziel der Regulierungsbehörde ist es, „den Nutzer in die Lage (zu) versetzen, bewusste Handlungen vorzunehmen“ und ihn „vor Schaden durch die mögliche missbräuchliche Nutzung von Anwahlprogrammen zur Herstellung entgeltpflichtiger Verbindungen zu Mehrwertdiensten zu bewahren“. In diesem Sinne wurden Anforderungen an den Bezug, die Bereitstellung, die Installierung oder die Aktivierung von Anwahlprogrammen verfügt (s. Linkslage). Danach muss der Dialer bei Installation und Einwahl als Wahlprogramm grundsätzlich klar erkennbar sein. Des Weiteren darf der Einwählvorgang erst nach expliziter Zustimmung seitens des Nutzers starten. Für die

Einholung solcher Zustimmung wird verlangt, dass der Nutzer mehr als nur einen - möglicherweise versehentlichen oder unbedachten - Tastendruck oder Mausklick ausführen muss, um dem Herunterladen, der Installation oder der Aktivierung eines Anwahlprogramms zuzustimmen. Ein einfaches „Ja“-Klickfeld genügt diesen Anforderungen also nicht. Empfohlen wird dagegen die Aufforderung zur bewussten Texteingabe des Wortes „Ja“. Es wurden sogar Mindestschriftgröße und Farbgestaltung der Dialer-Preisangaben festgelegt. Mit diesen Regelungen sollten die Weichen für einen effektiven Verbraucherschutz gestellt sein. Allerdings musste die RegTP vierzehn Tage nach Inkrafttreten des neuen Gesetzes feststellen, dass der erwartete Ansturm zur Dialerregistrierung ausblieb. Weniger als zehn Anbieter beantragten bis zum 29.08.03 Registrierung, obwohl unregistrierte Dialer seit Inkrafttreten des Gesetzes eigentlich nicht mehr eingesetzt werden dürfen. Ein Trost für die Verbraucher: Ohne legalisierende Registrierung der Dialer haben Diensteanbieter keinen Anspruch auf Zahlung!“ *Prof. Dr. Thomas Hoeren*

Auszug aus: Infobrief Recht 9/2003 des Instituts für Informations-, Telekommunikations- u. Medienrecht, Zivilrechtliche Abt., WWU Münster

Anzeige

Anzeige: 2
BoBit Computer / rechte Seite
286 x 49 mm

IUK NEUE LEISTUNG IM DRUCKZENTRUM

Laminierung und Kaschierung



Foto: Babette Sponheuer

Abwaschbar und wetterfest werden Dokumente durch die Laminierung, die das Druckzentrum seit neuestem anbietet. Dabei wird das Dokument entweder einseitig oder beidseitig mit einem PET-Kunststoff beschichtet. Die Beschichtung gibt es wahlweise matt (entspiegelt) oder glänzend, was die Farben stärker hervorhebt. Das Druckzentrum kann Formate von der Visitenkarte bis zum Poster (max. 1,40 Meter Breite, A0+) laminieren. Eine Besonderheit ist die extrem dünne einseitige Laminierung von Visitenkarten oder Umschlägen sowie Heft- und Buchdeckeln. Auch das geht matt oder glänzend. Bei entsprechender Auflage sind nach Absprache auch weitere Spezialfolien im Angebot. Nach Absprache gibt es z. B. einseitige Kaltlamination, strukturiertes (Leinenstruktur) Laminat, einseitig und zweiseitig selbstklebende Lamine und UV-dichte Lamine (PVC). Außerdem im Angebot: die Kaschierung von Laminierem. Dabei wird das Dokument, z. B. ein Poster, auf eine Hartschaumplatte geklebt. Infos im Internet, s. Linkslage. *Mihran Müller-Bickert*

HGI ESCAR (EMBEDDED SECURITY IN CARS)

Datensicherheit im Auto

Motorsteuerung, Bremsen, Lenkung – selbst die grundlegenden Funktionen laufen in modernen Autos nicht mehr ohne Informationstechnik ab, ganz zu schweigen von Sekundärfunktionen wie Wegfahrsperrung und Airbag oder Luxusanwendungen wie online-Streckenführung und in-car Entertainment. Schon jetzt hat die Informationstechnik für Autos herausragende wirtschaftliche Bedeutung, und sie wird in Zukunft noch zunehmen. Ein Aspekt wurde bisher jedoch vernachlässigt: die Absicherung solcher IT-Anwendungen. Sie ist Thema bei der ESCAR-Konferenz, die am 18. und 19. November 2003 stattfindet.

Die Sicherheit wird in demselben Maß an Bedeutung gewinnen, in dem Automobile mit IT-Funktionalität durchgesetzt werden. Spätestens mit der Kommunikationsanbindung von Fahrzeugen an externe Einheiten, z.B. über das GSM oder UMTS-Netz, wireless-LAN („WiFi“) oder Bluetooth-Verbindungen, wird das Gefahrenpotenzial sprunghaft ansteigen: Ohne Datensicherheit sind

z.B. Hacker-Angriffe auf wichtige Fahrzeugfunktionen (ABS!) oder die Verletzung der Privatsphäre denkbar. Auch müssen viele zukünftige Anwendungen, die finanzielle Transaktionen beinhalten, wie pay-per-view für Mitfahrer auf den Rücksitzen, abgesichert sein. Ebenso sind viele weiterführende elektronische Diebstahlschutzmöglichkeiten nur durch moderne kryptographische Methoden realisierbar. Datensicherheit ist daher eine „enabling Technology“ für die meisten zukünftigen IT-basierten Anwendungen.

Die Konferenz, die von der GITS AG (Gesellschaft für IT Sicherheit, Teil des EUROBITS Kompetenzzentrums an der RUB) gemeinsam mit dem TÜV Rheinland und dem Horst Görtz Institut für IT-Sicherheit der RUB organisiert wird, bringt erstmals führende Experten aus den Bereichen IT-Sicherheit, Automobiltelematik und Kommunikationstechnik zusammen, um die Herausforderungen und Lösungsmöglichkeiten zu diskutieren. Weitere Informationen s. Linkslage. *Christof Paar*

RZ SCHUTZ

Protectorboard: Viren keine Chance

Neue Software ausprobiert, ein fremdes Programm ausgeführt – und schon funktioniert das zuvor lauffähige Computersystem nicht mehr. Auf diese Weise entstehen die meisten Schäden durch Computerviren. Doch das lässt sich verhindern: Ein sog. Protectorboard, das in den PC eingebaut oder als USB-Variante im Laptop betrieben wird, sorgt zuverlässig dafür, dass nach jedem Wiedereinschalten des Computers alle Systemänderungen entfernt werden.

Nach Erprobungen im RZ sind jetzt eine ganze Anzahl von PC-Arbeitsplätzen im Seminar für Sprachlehrforschung und am Lehrstuhl für Allgemeine Zoologie und Neurobiologie mit dieser Methode gegen gewollte und ungewollte Schädigungen geschützt. Als Testumgebung diente ein 200MHz Pentium mit 128 MB RAM unter Windows98. Die Installation des Boards ist relativ einfach: Installation der Software, Rechner herunterfahren, Protectorboard einbauen, PC wieder booten, einige Einstellungen für das Board vornehmen und unter Windows kurz nachjustieren, Systemkonfiguration speichern, fertig. Als nützliche Hilfe erwies sich die Kurzbeschreibung, die im RZ zu haben ist. Das Erstellen oder Löschen von Dateien sowie die Installation von Software

blieb für das System ohne Folgen. Die Wahl des „Recovery Modus“ bei Neustart des Rechners stellt den zuletzt abgespeicherten Zustand wieder her. Selbst die Registry des Windows-Betriebssystems wurde so bereinigt. Sollen die Systemänderungen beim Neustart erhalten bleiben, ist der „Reserve Modus“ zu wählen. Wenn die Änderungen permanent sein sollen, muss man die Systemkonfiguration abspeichern; dafür braucht man aber ein Passwort.

Einziges Manko des Protectorboards: Es schützt nur die erste Festplatte, alle anderen bleiben ungesichert. Trotzdem zeigte sich: Das Board bietet brauchbaren Schutz vor unliebsamen Systemänderungen. *Winfried Junke*

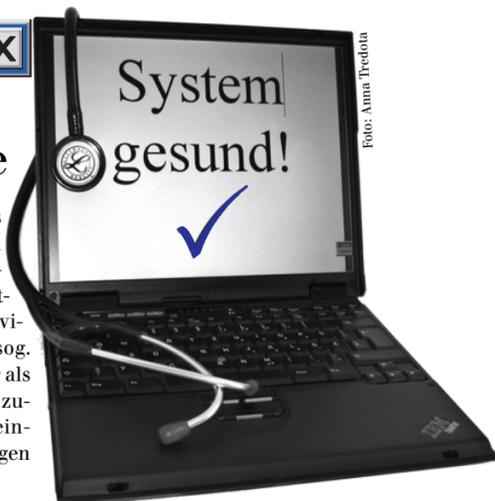


Foto: Anna Tredola

RZ PREISLISTE

Besondere Dienste – besondere Kosten

Ausdrucke auf Drucker und Plotter im Rechenzentrum sind für RUB-Angehörige, die einen zentralen Server nutzen, kostenlos, sofern die Dokumente für Dienstaufgaben gebraucht werden. Aber es sind auch besondere Dienste im Angebot, z. B. Farbausdrucke und Drucke auf Folie oder Plots auf Fotopapier. Die Kosten dafür werden den Kunden (gemäß §12 der Satzung für das RZ) in Rechnung gestellt. Seit kurzem können auch solche RUB-Mitglieder diese Dienste nutzen, die keinen direkten Zugang zu einem zentralen Server haben. Voraussetzung ist nur, dass die Dienstleistungen für dienstliche oder studiumsbezogene Zwecke bestimmt sind. Aufträge nimmt das Servicecenter der RZ entgegen: Auftragsblätter gibt es dort, die Daten sollten auf CD oder Diskette abgegeben werden. Die fertigen Dokumente können im Servicecenter abgeholt werden. Die Kosten (s. Tabelle) können bei der Abholung in bar oder über RUB-internen Umbuchungsauftrag (Vervielfältigungsauftrag) beglichen werden. *Rainer Wojcieszynski*

| | |
|---|-----------|
| Farbdruck | |
| Papier A4, je Druckseite | 0,50 EUR |
| Folie A4, je Folie | 1,50 EUR |
| Großformatplot | |
| A2 Normalpapier | 3,00 EUR |
| A1 Normalpapier | 4,00 EUR |
| A0 Normalpapier | 7,50 EUR |
| A2 Photopapier | 8,00 EUR |
| A1 Photopapier | 11,50 EUR |
| A0 Photopapier | 22,50 EUR |
| Dia scannen, Ausgabe auf CD, je Arbeitsstunde | |
| je Arbeitsstunde | 7,00 EUR |
| zzgl. je CD-Rohling | 0,50 EUR |
| Filmbelichtung auf mitgelieferten Film, je Arbeitsstunde | |
| je Arbeitsstunde | 15,00 EUR |
| CD kopieren und beschriften, je Arbeitsstunde | |
| je Arbeitsstunde | 18,00 EUR |
| zzgl. je CD-Rohling | 0,50 EUR |

RZ LABVIEW CAMPUSLIZENZ AN DER RUB

Globales Labor

Im letzten August war es endlich soweit: Das Rechenzentrum schaffte die Campuslizenz für das LabVIEW Programmpaket. Dazu fand das RZ 25 Institute und Lehrstühle, die sich die Anschaffungskosten teilten. Die Interessenten umfassen nahezu alle Fachbereiche, neben den Natur- und Ingenieurwissenschaften und der Medizin auch die Geisteswissenschaften. Über 100 Einzel- und Gruppenlizenzen waren bereits vorher auf dem Campus installiert. Das Programmpaket LabVIEW ist in erster Linie eine Software für Datenerfassungs- und Analyseaufgaben. Die Programmierung geschieht vollkommen graphisch in der eigens von National Instruments (NI) entwickelten Programmiersprache G. Dabei muss zwischen der Benutzerebene mit den graphischen Bediener- und Anzeigeelementen und dem Blockdiagramm, dem eigentlichen Programm aus Funktionselementen, die ähnlich einem elektrischen Schaltplan miteinander „verdrahtet“ werden, unterschieden werden. Das Datenerfassungsprogramm wird zum „Virtuellen Instrument“ auf dem Bildschirm. Der Rechner, der über Schnittstellen mit unterschiedlichen Messgeräten verbunden ist, kann automatisch Messungen durchführen. Ein virtuelles Instrument kann dabei aus mehreren Geräten bestehen, die Dank der Internet-Vernetzung über den ganzen Globus verteilt sein können. Mit der Schnittstellenprogrammierung müssen sich die Anwender nicht herumschlagen: LabVIEW hat sog. SubVIs (fertige Unterprogramme) in den Treiberbibliotheken, ein Großteil davon direkt im Quellcode und bereits standardmäßig in der Installation vorgesehen. Bei Bedarf können spezielle, herstellerabhängige Treiber von Anbietern professioneller Messtechnik aus dem Internet nachgeladen werden.

Jeder LabVIEW-Anwender kennt daher auch das Programm MAX (Measurement & Automation Explorer) von NI. Dabei handelt es sich um einen Hardware-Wizard, der alle eingebauten Rechner-schnittstellen und Datenerfassungsgeräte von NI automatisch erkennt.

Neu an der Version LabVIEW 7 Express sind die Funktionswizards, die direkt im Blockdiagramm eine schnellere und leichtere Programmierung ermöglichen. Eine Hilfe ist das neue Positionierungsraster mit Snap-Grid Funktion. Außerdem wurden die Signalanalyse- und Mathematikfunktionen ergänzt. Ebenfalls neu sind auch die Matlab-Schnittstellen, die neben entsprechenden Import- und Exportfunktionen eine automatisierte Matlab-Script-Erstellung beinhalten. Das funktioniert aber nur zusammen mit dem Simulationstool von LabVIEW. Der in der „professionellen“ Version eingebaute Application-Builder ermöglicht das Erstellen direkt ausführbarer Exe- und DLL-Programmversionen.

LabVIEW hat sich vor allem in der Elektrotechnikindustrie als Datenerfassungs- und Automatisierungssoftware etabliert, daher sollten Elektrotechnikstudierende damit vertraut sein. Aber auch in anderen Bereichen erhöhen Kenntnisse im Umgang mit dem Programm die Berufschancen. Im Gegensatz zu einer zeilenorientierten Programmiersprache ist die graphische Programmierung noch zukunftssicherer, weil sie weniger aufwändig sind. Gerade in den Naturwissenschaften sind flexible Programmierungen bei Laborversuchen gefragt. So sind damit bereits in den Angewandten Geowissenschaften, Bereich Hydrogeologie in einigen Versuchsaufbauten Messaufgaben gelöst worden, die sonst nur mit einem enormen zeitlichen und finanziellen Aufwand realisierbar gewesen wären. *Holger Alstetter*

BIT

Schnell animiert

Animationen, Simulationen und Audio-/Videomaterial sind bald von Blackboard aus anzusehen: Das RZ erstellt zusammen mit der Uni Duisburg-Essen auf dem Essener MILESS-Server ein Portal für Bochumer Daten. Kursanbieter brauchen keine Spezialkenntnisse, um die Daten direkt dort zu speichern, Kurs Teilnehmer (nur angemeldete) haben über einen Link Zugriff. Mit dem IBM Videochanger-Player kann man Streaming-Videos sehen, ohne sie erst auf seine lokale Festplatte zu laden. Die hohe Verfügbarkeit z.B. für den direkten Einsatz in einer Lehrveranstaltung garantiert eine eigene Standleitung zwischen den Universitäten Bochum und Essen.

IMPRESSUM

Herausgeberin: Pressestelle der Ruhr-Universität Bochum; **Leiter:** Dr. Josef König (v.i.S.d.P.); **Redaktion:** Meike Drießen, md; **Koordination:** Meike Drießen, Hanspeter Zoller, RZ; **Mitarbeiterin dieser Ausgabe:** Indre Döpke; **Redaktionsanschrift:** Pressestelle der RUB, UV 5/566, 44780 Bochum, Tel.: 0254/52-26952, -22850, Fax: 0254/32-14136, Internet: <http://www.ruhr-uni-bochum.de/pressestelle/>; **Layout und Satz:** bsp Bilddesign, Babette Sponheuer, Bochum; **Layoutkonzept:** Tradeland GmbH, **Anzeigenverwaltung und -herstellung:** Alpha-Informationsgesellschaft mbH, Finkenstraße 10, 68625 Lampertheim, Verkaufsleitung: Peter Asel, Tel. 06206/939-0. **Anzeigenschluss** für Ausgabe 15 (Mai 2004) ist der 15. April 2004; **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 **Auflage:** 15.000