

RUBBITS

INFORMATIONSTECHNISCHE DIENSTLEISTUNGEN AN DER RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

RUBENS-BEILAGE

Als PDF-Dokument im Internet: <http://www.ruhr-uni-bochum.de/RUBbits>

NR. 28, NOVEMBER 2011



Foto: Babette Spornheide

WAS MACHT...?

Volkmart Rudolph ist der Webmaster der RUB. Er verteilt die E-Mails in der Uni, die über die zentrale Adresse hereinkommen. Und dann macht er noch ... viel mehr.

EDITORIAL

IF YOU CAN DREAM IT, YOU CAN DO IT

Welcher Lernende, Lehrende, Forscher oder mit der Verwaltung Beauftragte hätte nicht schon einmal diesen Traum von einer homogenisierten, integrierten IT-Unterstützung seiner Tätigkeit gehabt: Eine Authentifizierung genügt und sämtliche benötigten Dienste sind verfügbar. Zentral und rollenspezifisch administrierte Kennungen zur Authentifizierung garantieren dies, sodass jeder Nutzer stets mit den notwendigen Berechtigungen ausgestattet ist. Studierende melden sich damit zu Vorlesungen und Übungen an, finden im zugehörigen eLearning-Modul ihre Arbeitsmaterialien und nehmen im Diskussionsforum direkt Kontakt mit Dozenten und Kommilitonen auf. Lehrende melden unter ihrer Kennung Lehrveranstaltungen an, erhalten automatisch alle erforderlichen Ressourcen wie Raumreservierungen, eLearning-Module oder Anmelde Listen bereitgestellt und geben dort auch letztlich ihre Prüfungsergebnisse ein. Ihre multimedialen Lehrmaterialien speichern sie anschließend in einem zentralen Lehre-Archiv, zu dem sie anderen Lehrenden den Zugriff eröffnen und so vorhandene Materialien „recyclen“

können. Forscher speichern unter ihrer Kennung Forschungsdaten in einem zentralen Forschungsarchiv ab, in dem diese gemäß guter wissenschaftlicher Praxis zehn Jahre lang aufbewahrt werden. Dank des durchdachten Rechte- und Rollenmanagements können sie die Daten unter Wahrung ihres Selbstbestimmungsrechts anderen Forschern hochschulübergreifend zur Verfügung stellen. Genau diesen „Traum“ thematisiert die Kommission für IT-Infrastruktur der DFG (KfR) in ihren Empfehlungen für die Informationsverarbeitung an Hochschulen für die Jahre 2011 bis 2015. Die ganzheitlich konzipierte und sinnvoll definierte IT-Infrastruktur soll das Rückgrat der modernen Hochschule werden, sie betreibt, treibt und beflügelt alle Bereiche wie Forschung, Lehre und Verwaltung. Anforderungen der Informationssicherheit und des Datenschutzes lassen sich effektiv umsetzen. Tatsächlich präsentieren sich die Dienste sehr systemorientiert: Für jede Aufgabe sind verschiedene Logins auf unterschiedlichen Systemen erforderlich, ein notwendiger Datenaustausch zwischen den Diensten gestaltet sich wegen fehlender Schnittstellen quälend, ganz zu

schweigen von einer reibungslosen Kooperation zwischen Fachabteilungen oder gar hochschulübergreifend. Ihrem integrativen Anspruch kann die IT nur gerecht werden, wenn ihre Infrastruktur ganzheitlich und prozessorientiert konzipiert wird, wenn aber auch Prozesse so verändert werden, dass sie integrierbar sind. Punktuelle Optimierung hilft angesichts komplexer und vielfältiger Anwendungen nur noch bedingt. Alle Verantwortlichen für die IT-Infrastruktur müssen zusammenarbeiten, um durchgängige Lösungen von der Lehrstuhl- bis zur hochschulweiten Ebene zu realisieren. Walt Disneys Motivation „if you can dream it, you can do it“ kann auch zum Leitmotiv für eine innovative IT-Versorgung an Hochschulen werden. Es setzt aber die Bereitschaft aller voraus, an der „Analyse, Optimierung und integrativen Betrachtung aller Arbeitsprozesse unter Berücksichtigung des technisch Machbaren“ mitzuwirken (Empfehlung der KfR).
Brigitte Wojcieszynski, Leiterin Stabsstelle für Informationssicherheit
Rainer Wojcieszynski, Technischer Direktor des Rechenzentrums

IT-KONZEPT FÜR DIE RUB VORGELEGT

Der moderne Hochschulbetrieb ist ohne eine leistungsfähige und sichere Informationstechnik (IT) nicht mehr vorstellbar: der Forschungs- und Lehrbetrieb nutzt globale Recherchefunktionen im Internet und internationale Kommunikationsmöglichkeiten als Standardwerkzeuge. Die Verwaltungsprozesse werden zunehmend durch automatisierte und integrierte Abläufe getragen, die auf der IT als Basistechnologie aufsetzen. Der funktionale und sichere Erhalt wie auch der ständige Ausbau der IT ist daher ein zentrales Anliegen der Hochschule. Dem Rechenzentrum als zentralem Dienstleister und Kompetenzzentrum der Universität kommt hier eine Schlüsselrolle zu. Ziele des IT-Einsatzes und Verantwortlichkeiten für den Betrieb wie auch die laufende Aktualisierung müssen definiert und aufeinander abgestimmt werden. Vor diesem Hintergrund haben die

Direktoren des Rechenzentrums ein IT-Konzept erarbeitet, das sie der Hochschulöffentlichkeit im Juni dieses Jahres zur Diskussion übergeben haben. Der Konzeptentwurf setzt auf den Empfehlungen der DFG-Kommission für IT-Infrastruktur auf, die sie für die Informationsverarbeitung an Hochschulen für die Jahre 2011 bis 2015 erarbeitet hat. Die Kommission empfiehlt ein Paket von Diensten und eine Dienstleistungsinfrastruktur zur Unterstützung der Informationsversorgung und -verarbeitung. Die Direktoren des RZ haben die Empfehlungen auf die Erfordernisse der RUB abgebildet und durch konkrete Vorschläge zu IT-Diensten und zur Umsetzung ergänzt. Über den Beirat für Informationstechnik sollen nun alle interessierten Stellen der RUB in die Diskussion des Vorschlags eingebunden werden.
Rainer Wojcieszynski

NEUER PRODUKTKATALOG

Der Wandel der Informations- und Kommunikationsstrukturen offenbart sich nirgendwo so deutlich wie an einer Universität. Dies prägt direkt die Aufgaben des zentralen IT-Dienstleisters, der die technologischen Weiterentwicklungen entsprechenden Anforderungen seiner Kunden begleiten und „vorweg-erahnen“ muss. Der stetige Wandel offenbart sich auch in der vierten Auflage des Produktkatalogs des RZ. Gegenüber der dritten ist der Katalog um 22 Produkte „geschrumpft“. Dies liegt nicht daran, dass 21 Produkte aus dem Vor-Katalog entfallen sind. Vielmehr haben wir das Ziel verfolgt, leistungsverwandte Dienste möglichst zu einem Produkt zusammenzufassen – auch wenn dahinter aufwendig, unterschiedliche

Technologien stehen. Ein Beispiel: Das Produkt 12 (Autorisierungsdienste), das so unterschiedliche Dienste wie Active Directory, LDAP, Shibboleth, Eduroam, Elms, Radius sowie die Verwendung von Webapplikationen in sich vereinigt. Ganz abgesehen davon, dass sich die Ausprägung fast aller Dienste gegenüber der Vorgängerversion verändert hat, sind acht komplett neue Dienstleistungen zum Produktspektrum des RZ hinzugekommen. Im direkten Vergleich mit den Vorgängerversionen dokumentiert die Neuauflage des Produktkatalogs den Wechsel des RZ weg vom reinen Rechenzeit-Anbieter hin zu einem umfassenden IT-Serviceanbieter und Kompetenzvermittler.
Rainer Wojcieszynski



© by Dewitz, Selzer, Partner – Peter Esser

RUBBITS-Know-how

SICHERES LÖSCHEN DER FESTPLATTE



Bild: istock

Wir alle nutzen Computer, aber technisch bewandert sind die wenigsten. Damit alles rund läuft, erklärt RUBBITS in einer neuen Serie die wichtigsten

Schritte und Begriffe.

Wenn die Festplatte zu klein oder ein neuer PC erworben wird, ist die Frage: Was mache ich mit dem alten Datenträger? Viele Menschen verkaufen ihn weiter oder schmeißen ihn einfach auf den Müll. Aber: Die alten Datenträger beinhalten häufig private und sensible Daten! Und die sollten vorher sicher gelöscht werden. Jedoch wissen die wenigsten Anwender, was sicheres Löschen bedeutet. Viele glauben, allein das Entleeren des Windows-Papierkorbs Sorge dafür, dass sich die Dateien danach nicht mehr auf der Festplatte befinden. Dies ist jedoch ein großer Irrtum. Damit löschen sie lediglich die Information, wo die Daten gespeichert sind. Vergleichen kann man das mit dem Herausreißen des Inhaltsverzeichnisses aus einem Buch. Dann weiß man auch nicht, wo genau die Informationen zu finden sind, jedoch sind sie noch vorhanden. Jedenfalls solange sie nicht überschrieben wurden.

Auch das Formatieren einer Festplatte genügt nicht, um Daten sicher zu löschen. Seit Windows Vista werden zwar beim Formatieren die Festplattensektoren mit Nullen beschrieben, aber auch hier kann eine Datenrettungssoftware die Daten wiederherstellen. Beim Schnellformatieren wird sogar lediglich das Inhaltsverzeichnis neu erstellt, die eigentlichen Daten bleiben unverändert.

Wie groß die Unwissenheit ist und wie leichtsinnig die Menschen mit ihren persönlichen Daten umgehen, zeigt die Studie „Deutschland Deine Daten“ der Firma O&O Software. Sie erwarb in der Studie 160 gebrauchte Festplatten über Verkaufsportale und Versteigerungsplattformen. Das Unternehmen stellte fest, dass 85% der Festplatten nicht sicher gelöscht waren. Auf diesen Festplatten fanden sie über 53.000 digitale Fotos und 4.500 Dateien im Format von Microsoft Word und Excel. Für die Rekonstruktion der Daten verwendete das Unternehmen nur frei erhältliche Software, die von jedem PC-Anwender eingesetzt werden kann.

Ein Fundus für Kriminelle

Das Problem: Mit diesen privaten Daten erhalten Kriminelle wichtige Informationen über private und geschäftliche Angelegenheiten der Besitzer und können diese für Angriffe nutzen.

Damit Daten nicht mehr rekonstruierbar sind, müssen sie mehrmals mit zufälligen oder ausgesuchten Zeichen überschrieben werden. Es existieren mehrere Algorithmen und Empfehlungen, wie und wie häufig Daten überschrieben werden müssen, damit sie vernichtet sind. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik empfiehlt in seinen „Richtlinien des BSI zum Geheimschutz von Verschlusssachen beim Einsatz von IT“ ein sechsmaliges Überschreiben der Daten. Das Internet bietet eine Vielzahl frei erwerblicher Software für sicheres Löschen. Die bekanntesten und verbreitetsten sind „Eraser“ und „Secure Eraser“.

Thomas Jacek Gwozdź

NEUE IT-AZUBIS

Elf neue IT-Azubis haben am 1. September die Berufsausbildung an der RUB aufgenommen: Sie arbeiten in den Fakultäten für Elektrotechnik und Informationstechnik, für Physik und Astronomie, im Geografischen Institut, im Dezernat 6 der UV und dem Rechenzentrum. Birgit Steiner



Foto: Rechenzentrum

Die neuen Azubis (v.l.): vorne Marco Letz (Fachinformatiker/Systemintegration), Mike Gehlhaar (Fachinformatiker/Anwendungsentwicklung), Alexander Jakubowsky, Fabio Ziegler, Kim Denise Burtscscheidt (alle Fachinformatiker/Systemintegration), Sarah Rüping (Fachinformatikerin/Anwendungsentwicklung); hinten Dominik Krueger, Nils Fuchs, Pierre Behrendt (alle Fachinformatiker/Systemintegration), Martin Mühlhoff (IT-Systemelektroniker).

100 neue virtuelle Desktops sind geplant

ALLES ÜBERHAUPT NICHT WIRKLICH?



Foto: Babette Spohnheuer

Nicht viel größer als eine Zigarettenschachtel ist der thin client.

Das Rechenzentrum betreibt seit 2008 eine Infrastruktur, um Serverbetriebssysteme zu virtualisieren. Zurzeit laufen 350 virtuelle Maschinen mit verschiedenen Windows- und Linux-Serverbetriebssystemen für verschiedene Einrichtungen der RUB. Dieses System kann flexibel und zeitnah auf erhöhte Leistungsanforderungen reagieren, indem es zusätzliche virtuelle Server bereitstellt (z.B. durch „Clonen“ bereits laufender) oder bestehende Server anpasst (z.B. Erweiterung des Hauptspeichers im Zuge eines einfachen „reboots“ oder Hinzufügen einer weiteren „virtuellen“ Festplatte). Zusätzlich haben die Rechenzentren der UAMR (Universitäts-Allianz-Metropole-Ruhr) ein ausfallsicheres „Virtual Center“ für die Verwaltung solcher räumlich und organisatorisch getrennt betriebenen Serverinfrastrukturen in Betrieb genommen. Die UAMR ist die Zusammenarbeit der TU Dortmund, der Universität Duisburg-Essen und der RUB in der UAMR.

Da die Betriebserfahrung sehr gut ausfiel, ist nun eine zusätzliche Umgebung für den Betrieb virtueller Desktop-Rechner geplant. Die Anfangskonfiguration ist für den Betrieb von etwa 100 „virtuellen Desktops“ ausgelegt. Die Schnittstelle zum Benutzer ist ein „thin client“, ein etwa 10 x 10 x 3 cm großer Minicomputer mit 2GByte Hauptspeicher und 4GByte Flashmemory als Speicherplatz für das darin installierte „Windows 7 embedded“-Betriebssystem. An den thin client schließen die Benutzer Bildschirm, Tastatur und Maus an. Der client besitzt zusätzliche USB-Ports zum Anschluss weiterer externer USB-Geräte. Da es keine rotierende Festplatte gibt, ist der client geräuschlos und die Wärme-Entwicklung geringer als bei einem „Fat-PC“.

Gleiche Werkzeuge

Der Benutzer arbeitet auf einem „virtuellen Desktop“, der auf einem von insge-

samt fünf Servern im RZ ausgeführt wird. Mithilfe des client wird lediglich die Bildschirmausgabe dieses virtuellen Desktops auf dem Bildschirm dargestellt und Maus- und Tastatur-Eingaben an ihn zurückgegeben. Die virtuellen Desktops sind Windows 7-Maschinen, die vom Softwareumfang her relativ schlank ausgestattet sind.

Besser und schneller

Eine Besonderheit der VMware View Software (Software zur Virtualisierung) ist die Möglichkeit, sog. „streaming applications“ zu nutzen. Dabei handelt es sich um Windows-Anwendungsprogramme, z.B. ein Microsoft Office Paket oder ein Acrobat Professional Paket, die nicht fest innerhalb des virtuellen Desktops installiert sind – sie liegen lediglich als „Ikonen“ auf dem Desktop. Beim Starten der Applikation werden die Programmteile automatisch von einem schnellen Speichersystem dynamisch nachgeladen. Das hat mehrere Vorteile:

- Eine virtuelle Maschine startet i.A. deutlich schneller als ein Fat-PC.
- Der Austausch einer Applikation durch eine neue Version ist leicht möglich. Denn nur das „image“ wird auf dem Speicher-

system ausgewechselt, alle Desktops können beim nächsten Aufruf die neue Software nutzen.

Es gibt zwei verschiedene Typen virtueller Desktops:

- „persistent desktops“: Der Nutzer erhält bei jeder Anmeldung denselben, ihm persönlich fest zugeordneten virtuellen Desktop. VMware View kann streaming applications einzelnen persistent desktops zuordnen. Das eignet sich z.B. für den Einsatz spezieller Anwendungssysteme wie CAD-Software oder den Einsatz von Software mit Einzelplatz-Lizenz.

- „nonpersistent desktops“: Der Nutzer erhält bei jeder Anmeldung einen neu erzeugten virtuellen Desktop. Es eignet sich für den Einsatz als CIP-Inselarbeitsplatz, da ein solcher Desktop nach Abmeldung des Nutzers automatisch gelöscht wird. Außerdem erstellt das System sofort einen neuen Desktop für den nächsten Vorgang. Die virtuellen Desktops sollen zuerst die Fat-PCs in den Medienpulten der Hörsäle ablösen, das ist ab dem Wintersemester geplant. Danach werden in der „Lehre-Insel“ des RZ Systeme getauscht.

Klaus Hackenberg

INFRASTRUKTUR – VORHER UND JETZT

Sie besteht aus: sechs DL380 G5 Servern der Firma HP mit zunächst jeweils 32 (später 64) GByte Hauptspeicher. Dort laufen aktuell VMware Vsphere 4.1 der Firma VMware als Virtualisierungssoftware. Dazu gehörte ein SAN-Speichersystem EVA4100 der Firma HP mit knapp 20 TByte Speicherkapazität aus schnellen SCSI-Festplatten sowie einer SAN-Switch-Infrastruktur zum schnellen Datentransport zwischen ESX-Servern und Speichersystem. In den vergangenen drei Jahren wuchs diese Infrastruktur um drei weitere DL380 G6 bzw. G7 Servermaschinen und ein zweites SAN-Speichersystem der Firma Netapp mit einer Speicherkapazität von etwa 7 TByte SAS- und etwa 16 TByte SATA-Festplatten.

Neue Infrastruktur

Diese zweite Infrastruktur besteht momentan aus fünf M610 Servern der Firma Dell mit je 48 GByte Hauptspeicher, einem SAN-Speichersystem Compellent der Firma Dell mit 4,6 TByte SATA-, 2,5 TByte SAS- und 186 GByte SLCCSSD-Festplattenspeicher sowie der zusätzlich notwendigen SAN-Switch-Infrastruktur.

LEITSTAND UND SERVICE VEREINT

Noch in diesem Jahr wird das Rechenzentrum sein Servicecenter und den Operateur-Leitstand am bisherigen Standort des Servicecenters in NAFO 02/297 zusammenlegen. Auch die Mitarbeiter am Servicetelefon -24000 erhalten dann direkten Zugriff auf die Informationen zu aktuellen Betriebszuständen. Das RZ bietet seinen Kunden damit eine einheitliche Anlaufstelle für alle Fragen zu IT-Themen und dank kurzer Informationswege verbesserte Beratungs- und Informationsleistungen. In einem zweiten Schritt werden Anfang 2012 die Öffnungszeiten des Servicecenters erweitert, sodass Sie die Mitarbeiter dann auch in der Mittagszeit persönlich und nicht nur telefonisch erreichen können.

Rainer Wojcieszynski

BLACKBOARD NEU UND VIRTUELL

Genau ein Jahr nach der Umstellung des Learning-Management-Systems Blackboard auf die Version 9.1 wurde am 1. September das aktuelle Servicepack 6 der Version 9.1 installiert. Blackboard ist die webbasierte Lehr- und Lernplattform der RUB. Mit dieser Version sind nun die meisten mit der Version 9.1 bisher aufgetretenen Fehler behoben. Eine gute Nachricht ist: Besonders die Probleme beim Kopieren von Kursen oder Teilen von Kursen sind nun Vergangenheit. Außerdem wurde eine Reihe von Schnittstellen in die allgemeine eLearning-Welt geschaffen oder stark verbessert. Scorm-Objekte, die mit dem an der RUB lizenzierten WBT-Express erstellt wurden, sind nun auch in Blackboard nutzbar.



In den vergangenen Jahren gab es wegen der stetig steigenden Userzahlen und der starken Nutzung gerade zu Beginn des Wintersemesters immer wieder Störungen im Blackboard-Betrieb, weil der Server überlastet war. Um dies in Zukunft zu verhindern, wurde Blackboard Ende September auf eine neue virtuelle Umgebung mit deutlich mehr „Server-Power“ portiert. Neben einem leistungsfähigeren Datenbankserver stehen nun standardmäßig zwei Applikationsserver zur Verfügung, die bei starker Belastung kurzfristig um zwei weitere ergänzt werden können. Volker Riedel

LINKSLAGE

NÄHERE INFOS ZU DEN ARTIKELN IM WEB

Blackboard

<http://www.rubel.rub.de>

Helpdesk

<https://www.rub.de/helpdesk>

Know how_ Sicheres Löschen

Link auf O&O Studie: Deutschland Deine Daten:

<http://www.oo-software.com/de/studie-datenschutz-2011>

www.itsb.rub.de/loeschen.html

IT-Konzept RUB

<http://www.rz.rub.de/mitteilungen/aktuell/it-konzept.html>

Neuer Produktkatalog

<http://www.rz.rub.de/mitteilungen/aktuell/produktkatalog-2011.html>

Neues RUB-App

www.rub.de/mobile

Serie in RUBBITS: Was macht eigentlich ...?



DER WEBMASTER

„Ich studiere Biologie in Shanghai. Kann ich ein Praktikum bei Ihnen machen?“ Der Webmaster der RUB weiß

viel, aber leider nicht alles. Vor allem weiß er in diesem Fall noch nicht einmal, ob der junge Student ein Praktikum im Rechenzentrum oder der Biologie machen möchte. Oder ganz woanders. Möglicherweise meint er auch gar kein Praktikum, sondern möchte ein Studium beginnen. Volker Rudolph wird sich dennoch kümmern.

Zwischen 70 bis 100 Mails laufen pro Tag in seinem Account auf – die unter der zentralen Adresse im Netz steht: webmaster@rub.de. „Diese E-Mails zu verwalten ist eine der wichtigsten Aufgaben des Webmasters. Denn sie ist eine der bekanntesten Kontaktstellen nach außen, die, mit der man stets öffentlich ist“, erklärt Rudolph. So eine weitere typische Mail, die den Webmaster oft er-

ZAHLEN

Insgesamt hat die RUB weit über 400 Webserver. Das sind Maschinen, auf denen Information zum Abruf im World Wide Web abgelegt werden.

Der zentrale WWW-Server beinhaltet derzeit neben dynamisch generierten Webseiten über 66.500 statische Dokumente, werktags mit über drei Millionen Zugriffen. Allein die Logdatei eines üblichen Werktages ist über 400 MB groß. Hinzu kommen kleinere, zentral vorgehaltene Webserver für das Aktuell-Portal (1.800 Dokumente), Rechenzentrum (1.600), International-Portal (900) und Research Departments (650).

reicht ist: „Die Seite läuft nicht.“ Punkt. So eine Mail erreicht Rudolph gerne am Montagmorgen. „Da haben die Leute am Wochenende gesurft, irgendetwas hat nicht funktioniert und schon habe ich die Klage in der Mailbox“, er lacht. Ihn zu erreichen ist aber auch sehr einfach: Unten auf jeder Seite steht „Ansprechpartner für ... Technik“. Wer darauf klickt, landet bei ihm. Die Sache ist nur die: „Bei so kryptischen Mails kann ich auch wenig machen!“ Die meisten Menschen scheinen davon auszugehen, dass der Webmaster jeden Schritt – auch Tage später – noch nachvollziehen kann.

Läuft alles rund?

Dem ist aber nicht so, denn „das dürfen wir natürlich gar nicht.“ Zwar wird zur etwaigen Fehlerverfolgung kurzfristig gespeichert, wer auf welche Seite Zugriff genommen hat, „aber ich habe dann eine IP-Adresse da stehen – und die ist unpersönlich, die kann ich nicht zuordnen.“ Wenn jetzt jemand ganz korrekt schreiben würde: „Ich war am 1.10. um 17.23 auf der Seite XY. Meine IP-Adresse war ...“ Erst dann könnte sich Rudolph auf Fehlersuche begeben. Gleichwohl: Damit Klage-Mails so selten wie möglich bleiben, überprüft der Webmaster regelmäßig seine eigenen Dienste. Viele von ihnen sind automatisiert. Die RUB verfügt z.B. über eine campusinterne Suchmaschine. Sie indiziert die gesamte Uni. Wer also etwas Uni-internes sucht, hat über diese Suchmaschine viel direkteren Zugriff als z.B. über Google. Der Webmaster überwacht, dass sie rund läuft. Er bekommt auch Kopien aller Einträge in die Stellenbörse, um deren Verfügbarkeit zu prüfen: Sind auch hier alle Dienste aktiv?

„Darüber hinaus betreue ich das Content-Management-System“, macht Rudolph mit der Liste seiner Tätigkeiten weiter. Er schult und betreut das Personal der Uni, sofern sie mit dem System arbeiten – oder arbeiten möchten.

Website? Ganz einfach!

Vor einigen Jahren wurde das System Imperia gekauft. „Ein CMS ist die einfachste Art, Seiten im Netz zu publizieren“, erklärt er. Der Clou eines CMS ist, dass man Inhalt und Layout getrennt aufbereitet. Erst wenn der Inhalt fertig ist, wird alles automatisch zu einer ansprechenden Webseite zusammengefügt. Tiefe IT-Kenntnisse sind für einen „normalen“ User nicht nötig. Vieles lässt sich so gut steuern – auch wieder automatisiert: „Wenn z.B. die Pressestelle eine Presseinfo oder eine aktuelle Meldung ins Netz stellt, wird diese gleichzeitig an vielen Stellen im Aktuell-Portal verlinkt und ist per RSS-Feed sogar auf Smartphones nutzbar. Da dies für den ganzen Campus interessant ist, erledigt es das CMS mit ein paar Mausklicks quasi von selbst.“ Zugänglich ist das System für alle an der Uni. Wenngleich viele Institute oder Personen eine eigene Website mit eigenem Server betreiben. Aber auch da hilft Rudolph, wenn es zu Problemen kommt. „Vieles lässt sich auf Wunsch in unser CMS eingliedern“, sagt er. Die Seite erscheint im Netz dann wie vorher, ist aber an den Server der Uni angebunden. Und hier schließt sich dann wieder der Kreis zu webmaster@rub.de: Denn über solche Umwege gelangen wiederum die unterschiedlichsten Mails in die Box von Rudolph. Die er dann entsprechend kanalisiert.

Sabine Josten

Der Dienstälteste geht in den Ruhestand

PETER SCHADOWSKI: IT-PIONIER UND URGESTEIN DER RUB

Windows gab es noch gar nicht, da Bill Gates noch zur Schule ging. Computer füllten noch ganze Räume aus und mussten mühsam mit Lochstreifen gefüttert werden, als unser langjähriger Mitarbeiter Peter Schadowski schon die Weichen für die zukünftige Verwaltungs-IT der RUB stellte. Bereits während seines Mathematikstudiums, das er 1970 an der jungen und noch unfertigen Ruhr-Universität begann, arbeitete er als Hilfskraft im Rechenzentrum und befasste sich mit IT-Lösungen für die Universitätsverwaltung. Auch nach dem Studium ist er der RUB treu geblieben. Mit seinem Einsatz und seinen fundierten Kenntnissen der Programmiersprache COBOL sind stabile, auf die speziellen Bedürfnisse der Universität maßgeschneiderte Programme ent-

standen, die – wie die Personaldatei – bis zu 25 Jahre im Einsatz waren. Peter Schadowski ist seiner Maxime, dass die Anwender mit seinen Programmen zufrieden sein sollen, stets treu geblieben. Viele Programme hat er geschrieben, um den Kollegen in der Verwaltung die Arbeit zu erleichtern. Jedes einzelne erfüllt reibungslos seinen Zweck und war stets rechtzeitig fertig, um zum Einsatz zu kommen. Die „Schadowski-Tools“, so wurden sie in Verwaltungskreisen genannt, machten ihn auch außerhalb der RUB bekannt.

Im September ist Peter Schadowski nun wohl verdient in den Ruhestand gegangen. Wir bedanken uns bei Peter für seinen langjährigen Einsatz, nicht zuletzt auch für die Organisation unserer jährlichen Betriebsausflüge, und wünschen ihm alles Gute für die Zukunft. Martina Rothacker



RUBCARD NUN IM UAMR-DESIGN

Seit September 2011 werden Studierenden- und Bedienstetenausweise ausgegeben, die das Corporate Design der Ruhr-Universität und das der Universitätsallianz Metropole Ruhr vereinigen. Das neue Erscheinungsbild, das Logo der UAMR, wurde auf den Ausweisen ebenso prominent platziert wie das der RUB.



§ RECHTSLAGE

Zur Novellierung des deutschen Urheberrechts

WELCHE ÄNDERUNGEN BRINGT DER „DRITTE KORB“?

Auch als Folge einer EG-Richtlinie aus dem Jahr 2001, die eine Vereinheitlichung des Urheberrechts (UrhG) in den europäischen Partnerländern zum Ziel hatte, erfolgten in jüngster Zeit mehrfach Novellierungen des deutschen UrhG. Zurzeit ist die 3. in Arbeit. Ziel ist, das deutsche Urheberrecht besser an die Anforderungen der sich wandelnden Medien- und Informationsgesellschaft anzupassen. Es soll neue rechtliche Rahmenbedingungen für das wissenschaftliche Publizieren schaffen, um das Urheberrecht bildungs-, wissenschafts- und forschungsfreundlicher auszugestalten. Ein zentrales Thema ist, „Open Access“ für Wissenschaft, Bildung und Forschung zu ermöglichen. Da die Wissenschaft erheblich vom Wissensaustausch lebt und die öffentliche Hand viele wissenschaftliche Publikationen finanziert, lautet die Forderung: Diese Publikationen sollen grundsätzlich frei im Internet verfügbar sein. Ebenso in der Diskussion ist, Privatkopien zu begrenzen und Kopien durch dritte Personen oder Dienstleistungsanbieter zu begrenzen (z.B. durch intelligente Aufnahmesoftware oder Internetradios).

Zur Geschichte des UrhG:

Im Jahr 2003 wurde der „erste Korb“ der Novelle verabschiedet. Zum 1. Januar 2008 trat das zweite Gesetz zur Regelung des UrhG in der Informationsgesellschaft in Kraft. Doch die Diskussion darum ebte damit nicht ab. So nahm das Bundesjustizministerium (BMJ) im Sommer 2010 erste Anhörungen für ein drittes Gesetz auf. Mittlerweile sind die Anhörungen zum „dritten Korb“ abgeschlossen. Mit einem Referentenentwurf des BMJ wird gegen Ende des Jahres 2011 gerechnet.

Bei der Novellierung wird auch die Einführung eines zwingenden Zweitverwertungsrechts für Wissenschaftler erwogen – und damit eine Änderung des bisherigen § 38 UrhG. Dies könnte ein etwaiges Ungleichgewicht zwischen publizierenden Wissenschaftlern und Verlagshäusern ausgleichen. Eine Alternative bildete die Einführung eines Zwangslizenzmodells. Auch als überarbeitungsbedürftig gilt das Recht der Kabelweiterleitung (eine Novellierung des bisherigen § 20b UrhG.) Würde die Norm technologieunneutral gestaltet, trüge sie zur Weiterentwicklung der modernen Medienwelt bei. Hinzuweisen ist hier auf die steigende Zahl von „Streaming-Dienstleistern“ im Internet. Im Zuge der Neuordnung wird auch die Einführung klarer Regelungen hinsichtlich verwaister Werke („Orphan Works“) gefordert. Hierbei handelt es sich um Werke, deren Urheber unbekannt sind und die daher einer Nutzung nicht zustimmen können. Wer solche Werke nutzt, läuft große Gefahr, eine Verletzung des Urheberrechts zu begehen. Noch ist unklar, ob dieses Dilemma der deutsche Gesetzgeber beheben kann oder ob eine Lösung auf europäischer Ebene zu suchen ist. Zuletzt wird bei der Überarbeitung angeregt, das „Kneipenrecht“ einzuführen – und damit eine mögliche Änderung von § 87 Abs.1 Nr.3 UrhG. Hintergrund: Wegen der vielen „Public Viewing“-Angebote, bei denen sich Menschen an einem öffentlichen Ort treffen, um z.B. gemeinsam ein Fußballspiel zu verfolgen, fühlt sich die Fernsehbranche nicht mehr ausreichend in ihren Rechten geschützt. Ob das dritte Gesetz zur Regelung des Urheberrechts in der Informationsgesellschaft tatsächlich die aufgeworfenen Probleme und Unklarheiten beheben kann, wird die nahe Zukunft zeigen.

Florian Bottermann



Uni macht mit KAI Inventur

WO STEHT WAS UND WAS IST ES WERT?

Jeder kennt sie von früher, vom Jahresende: Viele Geschäfte waren einen Tag geschlossen. Etliche haben schon einmal eine Inventur gemacht, wenige aber wissen, wie viel Planungs- und Arbeitsaufwand dahinter steckt. Allerdings waren wir nicht mit Zetteln und Bleistift unterwegs. Auch bei uns hat das 3. Jahrtausend Einzug gehalten. Unsere insgesamt acht „Inventurteams“ sind mit Rollwagen und Laptops, Inventurunterlagen sowie einer eigens dafür angeschafften und an uns angepassten, kommunalen Inventarisierungssoftware – KAI – über den Campus gezogen. Sie haben die Anlagegüter gesucht – und – wenn – gefunden, mit einem Barcode versehen und inventarisiert. Anlagegüter, die in dem Zeitraum zwischen zwei Inventuren angeschafft werden, werden jetzt mit neuen Barcodes seitens der Lehrstühle versehen.

Wir verwenden Barcodes, damit es bei der Eingabe der 10-stelligen Anlagennummer in KAI nicht zu Fehleingaben oder Zahlendrehern kommt. Bei zukünftigen Inventuren müssen wir die Anlagen nur noch absキャン. den Status Quo mit der Datenbank abgleichen und schon ist der Vorgang abgeschlossen.

Der Alltag eines Inventur-Laptops ist hart! Deshalb haben wir die Wagen, auf denen die DELL-Laptops über den holprigen Campus fahren, mit weichen Gummireifen versehen und die Laptops mit Noppenschäumstoff unterlegt. Um auszuschließen, dass sich die Festplatte abschaltet oder sie beeinträchtigt wird, haben wir uns gegen eine Free Fall Sensor- und für eine Solid State Festplatte entschieden. Außerdem haben wir ein Sicherheitskonzept implementiert. Es sollte verhindern, dass bei Problemen mit dem Zugriff, Daten verloren gehen, die noch nicht mit dem Server synchronisiert wurden. Ein Zusatzakku unter den Laptops stellte eine Akkulaufzeit von mehr als acht



Mithilfe von Barcodes, KAI und vielen Helfern ist die Uni nun inventarisiert.

Stunden sicher. Bei den Barcodescannern fiel die Wahl auf ein wetterfestes Produkt der Firma Symbol, das auch in den exgeschützten Bereichen der Labore eingesetzt werden darf. Die Funkbasis des kabellosen Handscanners haben wir über die USB-Schnittstelle mit den Laptops verbunden, über die wir auch den Akku des Handscanners aufladen konnten.

Mit aller Akribie

In KAI haben wir zuvor die analoge Struktur der Universität (Gebäude und Räume) digital abgebildet, die Inventur in sog. Inventurgänge unterteilt, Berechtigungskonzepte definiert und Im- und Exportschnittstellen erstellt. Das war die solide Grundlage für den reibungslosen Ablauf der Inventur. Parallel dazu haben wir komplexe Abfragestatements auf Datenbank und Server implementiert, sie fast täglich durchgeführt und die Ergebnisse mit den Laptops synchronisiert. Mithilfe ortskundiger Mitarbei-

ter der einzelnen Lehrstühle (= Ansager) haben wir dann die Daten, die sich gegenüber dem Datenbankbestand geändert hatten (Bezeichnung, Standort, Bilanzwert, Nutzungsdauer etc.) erfasst und vor Ort aktualisiert. Wir haben auch Prüfungsprotokolle eingerichtet, die die Eingaben auf Plausibilität und Vollständigkeit kontrolliert. Am Ende eines jeden Inventurganges haben wir die Laptops mit dem Server synchronisiert. Dadurch erreichten wir zweierlei: Einerseits hatten die Inventurteams auf dem Campus stets die neusten Daten, andererseits konnten wir die erfassten Daten den Mitarbeitern in der Anlagenbuchhaltung und IT zur Weiterbearbeitung geben.

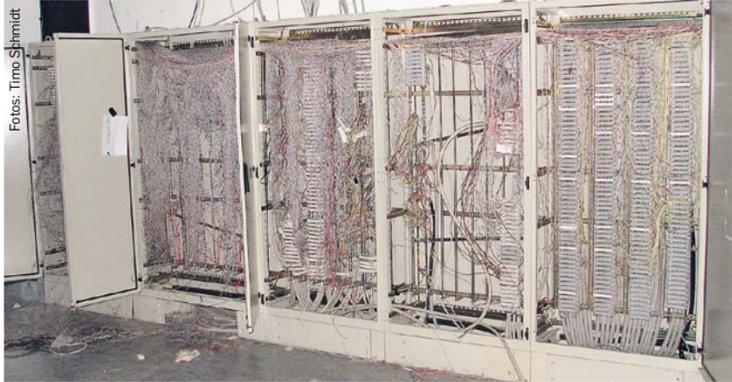
Nach unzähligen Manntagen in Schulungen, in Projektsitzungen, auf dem Campus, während der Testläufe, in der Buchhaltung und in der IT haben wir die Erstinventur an der Universität Bochum am 29.8.2011 auch buchhalterisch erfolgreich abgeschlossen.

Thomas Latzel und Sabine Heide

In ID schlägt nun das telekommunikative Herz der RUB

HAUPTVERTEILER IST UMGEZOGEN

Nachdem die Mitarbeiter der Fakultäten Elektrotechnik, Informationstechnik und Maschinenbau ihre Büros und Labore im Gebäude IC freigeräumt hatten, folgte ihnen eine zentrale Komponente der Kommunikationstechnik in das Gebäude ID – der Hauptverteiler (HVT) der RUB. Circa 13.000 Doppeladern flossen im alten HVT (Foto rechts) zusammen. Über sie versendete die gesamte ISDN-Telefonie, Brandmeldeanlagen, die Alarmzentrale, mehrere Internetverbindungen, der Radiosender ct, diverse Messgeräte von Instituten, Steuerverbindungen und Schrankenanlagen ihre Signale. Der Umzug war nötig, damit die Sanierung von IC zügig vorangehen kann. Die Mitarbeiter der Abteilung Kommunikationsdienste des Dezernats 6 haben sich gründlich auf diese Operation vorbereitet und alles ohne nennenswerte Komplikationen bewegt. Hilfreich dabei war, dass bereits die Erbauer der RUB daran gedacht hatten, kilometerlange Versorgungsschächte um den gesamten Campus anzulegen –



die kommunikative Aorta war sozusagen schon vorhanden. Nichtsdestotrotz mussten die Techniker die vorhandenen Kupferkabel prüfen, weitere Kabel einziehen und sogenannte Dreieck-Verbindungen anfertigen. Damit haben sie in der zweiten Augustwoche begonnen. Neben konventionellen Kupferkabeln kommen auch vermehrt Glasfaserkabel zum Einsatz, die eine höhere Übertragungsgeschwindigkeit für

digitale Signale ermöglichen. Das Rechenzentrum musste ebenfalls einen Glasfaser-Knotenpunkt von IC nach ID verlegen, an den nun die neue Telefonanlage (HIPATH 4000) angeschlossen werden konnte. Diese kann die ISDN- mit der VoIP-Technologie verbinden und integriert das moderne Telefonnetzwerk des ID-Gebäudes in das restliche RUB.

Ade, alter HVT!

Der neue HVT in ID 06 (Foto links) konnte auf 9.000 Adern reduziert werden. Zudem wurden zusätzliche Ressourcen geschaffen für den weiteren Ausbau, z.B. für das Gebäude GD oder das neue Sportgebäude. Anfang September wurden sukzessive alle erwähnten Funktionen auf den neuen HVT umgeschaltet. Am 6.9. d.J. waren diese Arbeiten abgeschlossen, der neue HVT begann seine Arbeit und der alte konnte abgeschaltet und abgebaut werden. Martin Zerwes



Wer sucht der findet ab sofort per Smartphone

DIE RUB IST MOBIL!

Immer mehr Studierende und Lehrende in der RUB haben sie – sog. Smartphones, egal ob sich die nun iPhones, Android-Handys oder BlackBerrys nennen. Mit diesen Telefonen lassen sich recht bequem unterschiedliche Internetdienste unterwegs nutzen. In aller Munde ist dabei die riesige Anzahl von „Apps“, die eigens für mobile Endgeräte entwickelte Software: Sie sitzen in der U-Bahn und möchten im OPAC der UB nachschlagen oder ganz einfach wissen, welches Essen Sie in der Mensa erwartet – mit der neuen RUB-



der RUB und „Studi-Tipps“ von Studierenden für Studierende zu finden. Sie können dank RUBcast zudem Veranstaltungen von unterwegs verfolgen. Auch die mobilen Varianten der Lernplattformen Blackboard und Moodle können über die RUB-App aufgerufen werden. Dabei sind die Benutzeroberfläche und die Navigation speziell an die unterschiedlichen Mobilgeräte angepasst. Gerade Ankündigungen, Aufgaben, Diskussionsforen und Blogs sind für den mobilen Einsatz optimiert.

App ist das gar kein Problem! Sie ermöglicht allen Angehörigen der Uni, aber auch anderen Interessierten, Infos und Neuigkeiten über den Campus schnell und einfach von unterwegs abzurufen. Gerade Uni-Neulinge werden sich sicherlich über Funktionen wie z.B. die Campus-Karte freuen. Dabei werden nicht nur der Lageplan der Uni und der eigene Standort angezeigt, sondern die Nutzer erhalten auch viele Zusatzinformationen über die Gebäude, wie Ein- und Ausgänge, Bibliotheken, Service-Einrichtungen, CIP-Inseln und Cafeterien. Durch die integrierte Suchfunktion kann jederzeit schnell der gewünschte Ort gefunden werden.

Neben Fotos vom Campus gibt es Videos des RUB-eigenen Youtube-Channels und des studentischen Projektes RUB.persönlich. Daneben sind aktuelle Nachrichten aus

„Dies ist natürlich nur der Anfang. Wir werden die Services in den kommenden Semestern kontinuierlich ausbauen. Wir planen schon für 2012 verbesserte und neue Funktionen“, so Kathrin Braungardt vom App-Projektteam der Stabsstelle eLearning. Die RUB-App wird es für alle gängigen Endgeräte geben. Die Versionen werden in der nächsten Zeit in den App-Stores und Marketplaces zur Verfügung gestellt – selbstverständlich kostenlos! Das RUBeL-Team freut sich über alle Rückmeldungen und Anregungen zur neuen App! „Nur so können wir mögliche Fehler korrigieren und besser werden“, hält Holger Hansen, Leiter der Stabsstelle eLearning, weiter fest. Daher ist ein Feedback-Bereich integriert. Das RUBeL-Team wünscht allen Nutzern viel Spaß bei der Erkundung der RUB-App! RUBeL-Team

Potenziale der elektronischen Unterschrift

GLEICHE SICHERHEIT SPART PAPIER UND ZEIT

Mit der RUBCard verfügt potenziell jedes Mitglied der RUB über ein Zertifikat, ein persönlicher, nicht übertragbarer Schlüssel, den die RUB exklusiv für Mitglieder ausstellt. Die besondere Sicherheit der RUBCard – ihre Funktionen lassen sich nur mit Kenntnis der PIN und dem Besitz der Karte nutzen – schafft die Voraussetzung, Urheberschaft und Unverfälschtheit von Dokumenten garantieren zu können. Mit dem Zertifikat der RUBCard erstellte digitale Signaturen eröffnen viele Möglichkeiten, um Abläufe zu vereinfachen und Papier zu sparen.

Aktuelles Beispiel: die Anforderungen, die das neue Landes-Personal-Vertretungs-Gesetz (LPVG) an die Personalabteilung (Dez. 3) und die Personalräte (PR/WPR) stellt.

Jährlich circa 9.000 mitbestimmungspflichtige Personalangelegenheiten müssen in Zukunft beide Seiten bearbeiten und unterschreiben. Eine Flut von Dokumenten, die würde sie auf konventionellem Wege wie Umlaufmappen oder Fax bearbeitet, unnötig Ressourcen verschwendete.

Das Original ist digital

Schnell kam man daher gemeinsam mit dem Dezernat 6 zu der Erkenntnis, dass eine digitale Lösung die einzig sinnvolle Option ist – um Papier zu sparen und die Umlaufzeiten so kurz wie möglich zu halten. Eine vom Dezernat 6 entwickelte Software ermöglicht es, Dokumente (in unserem Beispiel eingescannte Personalbögen) auf

derjenigen Queues sehen, für die sie zuständig sind: Der first-level-support des jeweiligen Bereichs bearbeitet Tickets, die in einer der Hauptqueues erstellt wurden. Können die Mitarbeiter des first-level-supports das Problem selbst lösen, beantworten sie das Ticket entsprechend, sonst ordnen sie es und stellen es in eine Unterqueue ein. Die Mitglieder der Unterqueue bearbeiten das Ticket. Falls das Ticket falsch kategorisiert wurde, verschieben sie es in die Hauptqueue. Mitarbeiter der Hauptqueue können das Ticket, wenn es völlig falsch einsortiert war, auch in eine andere Hauptqueue schieben.

Vorbereitungen abgeschlossen

Die positive Erfahrung, die Rechenzentrum und Dezernat 6 mit dem Online-Helpdesk-system gemacht haben, führte dazu, dass im Jahr 2009 die ersten Anfragen auf Erweiterung des Systems zu einem Gesamthelpdesk der RUB an das Rechenzentrum herangetragen wurden.

Voraussetzung für eine erweiterte Nutzung war eine Dienstvereinbarung zur Nutzung eines Helpdesks, die die vorläufige Genehmigung durch die Personalräte aus dem Jahr 2005 ersetzt. Diese Dienstvereinbarung wurde im Oktober dieses Jahres endgültig abgeschlossen. Die dazu notwendige datenschutzrechtliche Vorabkontrolle für OTRS mit ITSM wurde bereits im Jahr 2008 abgeschlossen. Die Dienstvereinbarung sieht vor, dass die Nutzung des Helpdesk-systems durch weitere Bereiche jeweils dem IT-Ausschuss vorgelegt wird. Die Freischaltung der neuen Hauptqueues erfolgt nach Einigung im IT-Ausschuss und bedarf der Zustimmung der Personalräte.

Volker Riedel und Christian Mlynarek



BÜCHER
TEILEN

Suchen Sie Bücher zum Lesen? Haben Sie selbst Bücher, die Sie gut finden und die Sie anderen gerne zum Lesen überlassen möchten? Ab sofort finden Sie im Servicecenter des RZ ein Regal, in dem Sie Ihre Bücher mit anderen teilen können. Die Bücher dürfen kostenfrei mitgenommen und gelesen werden. Anschließend dürfen Sie sie behalten, zurückbringen oder an andere unter denselben Bedingungen weitergeben. Rainer Wojcieszynski

IMPRESSUM

Herausgeber:
Pressestelle der Ruhr-Universität Bochum; Leiter: Dr. Josef König (v.i.S.d.P.);

Redaktion:
Sabine Josten, sjo; Koordination: Sabine Josten, Rainer Wojcieszynski, RZ;

Redaktionsanschrift:
Pressestelle der RUB, UV 3/366, 44780 Bochum, Tel.: 0234/32-26952, -22830, Fax: 0234/32-14136, Internet: <http://www.ruhr-uni-bochum.de/pressestelle>;

Layout und Satz:
bsp_design, Babette Sponheuer, Bochum;

Anzeigenverwaltung und -herstellung:
vmm Wirtschaftsverlag, Maximilianstraße 9, 86150 Augsburg, Tel.: 0821/4405-0

Anzeigenschluss für Ausgabe 29 (Mai 2012) ist der 16.04.2012; 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: 13.200