

# RUBBITS

INFORMATIONSTECHNISCHE DIENSTLEISTUNGEN AN DER RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

RUBENS-BEILAGE

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

NR. 31, MAI 2013



Das Gaselager hat immer etwa 300 gefüllte Zylinder auf Lager.

Alle Flaschen im Blick – Gasverwaltung im Chemikalienlager

## SHERLOCK HOLMES MIT BARCODE AUF DER SPUR DER FLÜCHTIGEN DINGE

Im Labor drehen Studenten einfach „den Hahn“ auf – schon strömt heraus, was sie für ihre Lehr- und Lernzwecke benötigen. Es ist ein bisschen wie mit der Milch in der Tüte und der Kuh auf der Weide. Die Fakultät für Chemie und Biochemie versorgt den Campus mit ihrem Vorrat technischer Gase (alle Gasarten), die die Uni für Forschung und Lehre und für rein technische Zwecke benötigt. Das Chemikalienlager hat stets etwa 60 unterschiedliche Gas-Produkte vorrätig. Im Gaselager sind die Druckbehälter nach den Regeln für Betriebssicherheit (vor allem Explosionsschutz) untergebracht. Das Personal des Chemikalienlagers beschafft die Substanzen zentral – das ist (natürlich) wirtschaftlicher: Vorteile bei Preisverhandlungen, Minimierung der Lieferkosten wie Maut und Frachtkosten.

### Auch für das Sparschwein

Darüber hinaus minimiert das Gaselager campusweit die Kosten, die sonst für die Betriebssicherheit entstehen würden. Die Labore und Einrichtungen der RUB können allgemein nur geringe Kontingente von Gasen lagern. Das Gaselager bewahrt den Nachschub gesammelt auf und für die Verbrauchsbereiche entstehen für die Bevorratung keine weiteren Kosten. Insgesamt sind auf dem Campus zurzeit etwa 1.700 Gasflaschen im Umlauf. Jede Flasche ist mit einer eindeutigen Seriennummer

gekennzeichnet. Diese Seriennummern wurden bisher manuell erfasst. Dabei ist die Gefahr von Fehleingaben hoch – die Seriennummern sind relativ lang –, sodass manche Flaschen, bedingt durch Zahlendreher oder sonstige Irrtümer, nicht mehr auffindbar waren. Die Kosten für den Ersatz der Flaschen trägt die RUB. Künftig wird die Fakultät alle für einen Flaschenverleih notwendigen Informationen zentral erfassen. Sie sind dann jederzeit online abrufbar. Die Seriennummer als Barcode wird erfasst und entsprechend des jeweiligen Geschäftsvorfalles verarbeitet. Geschäftsvorfälle sind: die Anlieferung von gefüllten Flaschen seitens eines Lieferanten, das Ausleihen und die Rückgabe von Flaschen sowie die Rücklieferung der leeren Flaschen an den Lieferanten. So kann das System den gesamten Lebenszyklus einer Gasflasche auf dem Campus abbilden. Interessant in diesem Projekt ist unter anderem, dass die Barcode-Scanner asynchron an das Verwaltungssystem angebunden sind. Der Vorteil ist, dass die Geschäftsvorfälle unabhängig und sogar parallel zueinander erfasst werden können. Das Zusammenführen der Daten erfolgt nach der Synchronisation der Geräte (und somit der erfassten Geschäftsvorfälle) innerhalb des Verwaltungssystems. Sodass zum Beispiel eine Anlieferung von Gasflaschen über das erste Gerät vereinnahmt wird und sofort Flaschen aus dieser Lieferung über

ein zweites Gerät an die Abnehmer ausgeliehen werden. Das Gaselager leitet den täglichen und effizienten Betrieb aller Geschäftsvorfälle über die Barcodes (und somit ohne manuelle Erfassung) ein. Ein Ausleihvorgang sieht dann so aus: Der Mitarbeiter des Gaselagers scannt über ein mobiles Handgerät zuerst die Kartennummer der ID-Card des Kunden, danach den Barcode des Geschäftsvorfalles (Ausleihe) und die jeweilige(n) Seriennummer(n) der auszuleihenden Flasche(n) ein. Das Verwaltungssystem erhält diese Daten automatisch und der Vorgang ist somit ausreichend erfasst. Das gilt für alle Geschäftsvorfälle. Über ein Web-Portal kann die Fakultät jederzeit auf das Lager und die Informationen zu den ausgeliehenen Flaschen zugreifen. Die Informationen sind vollständig in die Office-Welt integriert. Notwendige Serienbriefe oder sonstige Listen stehen einfach und ohne nennenswerten Aufwand über das System zur Verfügung. Wegen der Gefahrenklasse des Gaselagers dürfen dort nur explosionsgeschützte Geräte verwendet werden. Die Software auf diesen Geräten sowie die Portal-Anwendung wurden durch das Dezernat 6 in enger Zusammenarbeit mit der Fakultät Chemie und Biochemie erstellt, damit die Informationen zeitnah in der Finanzmanagementsoftware weiterverarbeitet werden können. Eines noch: Die „Gasflaschenverwaltung“ stellt im Hinblick auf Technik und Organisation auch einen Testfall dar. In einer weiteren Ausbaustufe soll das Verfahren auf das gesamte Chemikalienlager ausgedehnt werden. Michael Linnenweber/Heinz Tillmann/Reinold Babirat

## EDITORIAL

### RESSOURCEN TEILEN!

Die Nutzer der neuen RUB-Gebäude machen es vor: Sensible IT-Systeme wie Server oder Speichersysteme werden in gemeinsamen Serverräumen betrieben. In den alten Gebäuden findet man die Serverräume noch in vielen Etagen – möglichst nah beim Nutzer, dabei extrem aufwendig mit technischer Infrastruktur wie Strom oder Kühlung zu versorgen. Und damit auch teuer in der Unterhaltung. In den Jugendzeiten der Datenverarbeitung gab es dafür auch hinreichend Gründe. Schließlich musste der Administrator immer wieder zu seinen Servern laufen, um dort irgendeinen Knopf zu drücken! Diese Zeiten sind endgültig vorbei. Wer seine Server heute noch andauernd manuell betreuen muss, hat die Entwicklung der IT verschlafen. Heutige IT-Systeme laufen weitestgehend autark. Systemneustarts, auch alternative Images, sind per Fernwartung steuerbar. Technische Unregelmäßigkeiten werden dem Administrator online angezeigt. Allenfalls für die Reparatur eines Hardware-Teils muss ein Mensch den Server noch „anfassen“. Die Konsequenzen sind offensichtlich: Server und Speichersysteme ge-

hören in gemeinsam betriebene Serverräume! Sie lassen sich bezüglich der Infrastruktur (Klima, Strom, Datenanschlüsse, Zutrittsregelung) viel ökonomischer und effektiver versorgen als kleine „Serverinseln“. Dank des RUB-Datennetzes mit zehn Gbps Übertragungsleistung im Backbone und ein Gbps bis ins Büro ist auch die schnelle Übertragung der Daten vom Server zum Arbeitsplatz gewährleistet. Gerade kommt ein neues Argument pro zentrale Serverräume hinzu: Unfallverhütungsvorschriften und Prüfverordnungen für Sonderbauten fordern die regelmäßige Überprüfung elektrischer Anlagen und der Betriebsmittel. Solche Überprüfungen sind nicht zu leisten, ohne die Geräte vorübergehend außer Betrieb zu nehmen. Für Serverräume erarbeitet der Bereich Arbeitssicherheit der Technischen Hochschulinstitute zurzeit eine Regelung, die das Ausschalten der IT-Systeme vermeidet. Dafür werden umfangreiche technische und organisatorische Vorkehrungen nötig, sodass sich diese Regelung nur auf die zentralen Serverräume anwenden lässt. Rainer Wojcieszynski

### RUB-E-MAIL IN XXXL WÄCHST

Einfach speichern: Im vergangenen Herbst haben wir das Projekt zur Erweiterung der RUB-Mailboxen auf zehn GB Speicherplatz vorgestellt. Inzwischen hat sich das Mailsystem weiterentwickelt: Der erste Server mit der neuen Infrastruktur läuft bereits, die die Basis für die angekündigten 10-GB-Mailboxen liefert. Nun wer-

den die Mailboxen einiger Beta-Tester auf den neuen Server verlagert, um das Verhalten bei steigender Last zu testen. Da bei den Mailboxen die externe Datensicherung auf Magnetbänder optional ist, wird das RZ die Inhaber der Mailboxen einzeln vor dem Umzug über die Änderungen im Detail benachrichtigen. Andreas Jobs

## Abrechnungsleid

## DER RUBEL MUSS ROLLEN

Haben Sie gewusst, dass das RZ im vergangenen Jahr mehr als 6.500 Rechnungen und Umbuchungsmittelungen erstellt hat? Und dass das RZ einen Großteil dieser Rechnungen jeden Monat automatisiert, anhand aktueller Nutzungsstatistiken generiert? Das resultiert aus den betriebsinternen Kostenumlagen, die die RUB zunehmend praktiziert: Im IT-Bereich werden nur noch Infrastrukturleistungen zentral finanziert, alle weiteren Dienste finanzieren sich im Umlageverfahren durch die Nutzer.

Auf das RZ als zentralem Dienstleister kommen damit völlig neue Aufgaben zu: Neben den eigentlichen Kernaufgaben im IT-Bereich muss es kundenspezifische Dienstleistungsübersichten und zugehörige Rechnungen erstellen sowie die Zahlungseingänge überwachen. Zusätzlich brachte die Umstellung auf die Doppik Anfang 2011 komplett neue Formulare und Schnittstellen mit sich. Auf Unterstützung durch das zentrale Haushaltssystem „Mach“ konnte man nicht hoffen: Mach bietet für die dezentrale Rechnungserstellung keinerlei Hilfe. Wohl aber können wir seit dem vergangenen Jahr unsere RUB-internen Umbuchungen teilautomatisiert an Mach übergeben. Das System übernimmt dann die Buchungen. Den Erfolg der Transaktionen müssen wir jedoch anhand der MachWeb-Informationen selbst verifizieren.

Obwohl sie automatisiert erzeugt werden, müssen wir die mehr als 400 externen Rechnungen manuell weiterverarbeiten: Wir übergeben sie als Papierkopie an das Haushaltsdezernat. Dort werden sie ins Haushaltssystem eingegeben und von Mach weiterverarbeitet. Eine Rückmeldung über Zahlungseingänge erfolgt wie bei den internen Umbuchungen nur über MachWeb,

das heißt durch Eigenkontrolle. Der im RZ zu leistende Verwaltungsaufwand für das Auftrags- und Rechnungswesen ist mit den Kostenumlagen enorm gewachsen – Tendenz steigend. Die vielen Rechnungen lassen sich nur noch programmgestützt bewältigen: Anhand der Rechnungsdaten aus der Servicecenter-Kasse, der Nutzungsdaten aus den Fileservice- und Backup-Diensten, der Serverhosting-Aufträge sowie manuell eingegebener Daten zu sonstigen Aufträgen werden die Rechnungen oder Umbuchungsmittelungen generiert. Im Fall externer Auftraggeber ordnen wir die Zahlungen „mehrwertsteuerpflichtig“ dem BgA (Betrieb gewerblicher Art) des RZ zu. Es folgen die Benachrichtigungen für die Kunden sowie die Datenübergabe an Mach.

## Digitale Maßarbeit

Leider gibt es kein Programm „von der Stange“, das alle Anforderungen bei der Auftragsvielfalt bereitstellt. Das RZ musste daher ein eigenes Auftragsverwaltungssystem erstellen. Programmierung und Weiterentwicklung binden über die Verwaltungsarbeit hinaus zusätzlich Personalkapazität. Davon betroffen sind auch nicht nur die Organisationseinheiten der RUB. Einige Dienste wie die Erhöhung oder Bereitstellung von Mailbox- und Webspeicherplatz oder die Datensicherung von Arbeitsplätzen können auch Studierende und Mitarbeiter nutzen. Resümierend stellen wir fest, dass die betriebsinterne Kostenverrechnung auch in einer Universität ein durchaus adäquates Mittel zur Leistungsverrechnung ist. Allerdings sollte auch eine zentrale Unterstützung bei der Kostenverrechnung selbstverständlich sein. *Rainer Wojcieszynski*

## Elektronische Abrechnung mit ELA

## DICKER STAPEL!



Foto: Babette Spohnheuer

Die Mobilfunkrechnung der RUB ist mehrere tausend Seiten mächtig. Bis jeder einzelne Mitarbeiter mit Diensthandy seinen Einzelverbindungsbeleg in den Händen hält und jeder Finanzstelleninhaber das Summenblatt über die angefallenen Verbindungskosten seiner Finanzstelle ausgehändigt bekommt, musste viel Fleißarbeit investiert werden. Damit ist seit Ende 2012 Schluss. Dank ELA, dem Webportal für Elektronische Abrechnungen, nehmen die Daten nicht mehr den Umweg über das Papier, sondern können direkt online verwaltet werden.

Mitarbeiter der RUB können in ELA ihre Mobilfunkkosten samt Einzelverbindungsbeleg einsehen und als PDF-Datei speichern. Auch die angefallenen Verbindungs-

kosten für mobiles Internet liegen in ELA. Finanzstelleninhaber erhalten eine Übersichtsaufstellung aller angefallenen Verbindungskosten der eigenen Finanzstelle. Das erlaubt eine zeitnahe Abrechnung und erleichtert die Finanzplanung.

## Zukunftspläne

Das Webportal stellt die Rechnungen und Einzelverbindungsbeleg bereit und generiert die PDF-Dateien automatisch. Sobald die Telekom aktuelle Rechnungsdaten übermittelt, werden sie durch ELA aufbereitet und stehen im Portal zur Verfügung. Zusätzlich informiert das Portal die Benutzer über den Eingang neuer Abrechnungen per E-Mail. Das zeitaufwendige manuelle Sortieren

## WER, WO UND WIE?

Alle Mitarbeiter der RUB, die ein Diensthandy oder einen Dienstvertrag für mobiles Internet besitzen, können ELA nutzen und auf eine papierlose, unmittelbare Bereitstellung ihrer Abrechnungen umsteigen. Die Abrechnung in Papierform soll es zukünftig nur noch in Ausnahmefällen geben. Für den Zugang zu ELA sind eine RUB-LoginID und eine RUB-E-Mail-Adresse notwendig. Bei der Registrierung hilft der Helpdesk des Dezernats 6 gerne weiter.

ren und Versenden der Abrechnungen entfällt und pro Monat werden circa 2000 Blatt Papier eingespart. Für ELA gibt es bereits Zukunftspläne: Neben der mobilen Kommunikation soll in Zukunft auch die Abrechnung der Festnetztelefonie über ELA möglich werden. *Simon Böhle/Oliver Klapetz*

## Video2Brain: Lizenz verlängert

## LERNEN UNTERWEGS

Klickend lernen: In der letzten RUBbits haben wir die Lehrvideos der Firma Video2Brain vorgestellt. Das Rechenzentrum hatte testweise eine Premiulizenz dieser Videos für die Dauer von einem Jahr abgeschlossen. Um festzustellen, ob RUB-Mitarbeiter diese Form der Lehre akzeptieren, haben wir gleichzeitig eine Umfrage unter den Nutzern zur Angebotsvielfalt und zur Qualität der Lehrunterlagen gestartet. Die Rückläufe reichten für einen Eindruck der Kundenzufriedenheit aus. Insgesamt gaben die Nutzer ausschließlich positive Bewertungen zur Qualität und auch zum Umfang des Videoangebots.

Inzwischen hat das RZ nun die Nutzungsstatistiken für den Zeitraum April 2012

bis Februar 2013. Insgesamt wurden etwa 40.000 Videos heruntergeladen und 6.000 Videos online angesehen. Zehn Prozent der Downloads waren Versionen der Videos für mobile Endgeräte (wie Tablets und Smartphones). Wie erwartet, haben die Nutzer Trainings zu IT-Themen sehr stark genutzt. Aber in den Top 20 der Nutzungsrangfolge gibt es eine Reihe von nicht-IT-Themen. So liegt der Kurs zum Zeitmanagement mit 121 Downloads auf Platz 5, Kurse zum Thema „besser präsentieren“ haben mehr als 100 Zugriffe. Angesichts dieser hohen Nutzungszahlen und der positiven Bewertungen hat das RZ die Lizenz für Video2Brain um ein weiteres Jahr bis März 2014 verlängert. *Volker Riedel*

Bild: imageSource



## PASSWORTE ERFOLGREICH AKTUALISIERT

Wir danken allen unseren Kunden für die konstruktive Mitarbeit bei der Aktualisierung der Passwörter zu den RUB-LoginIDs: Innerhalb von drei Wochen hatten über 45.000 Kunden ihre Passwörter geändert. Nach Ablauf der Umstellungsfrist am 4. März mussten wir nur noch grob tausend LoginIDs nachbehandeln – vielfach LoginIDs zu Kombidiensten, die vorher einfach „übersehen“ worden waren. Parallel zur Umstellung haben wir das Portal zur Verwaltung der eigenen LoginID optimiert. Ihnen wird jetzt zum Beispiel bei jeder Anmeldung an das Portal angezeigt, wann Sie Ihr Passwort letztmalig aktualisiert haben. Auch haben wir die Anzahl der Anmeldungen, die das Portal gleichzeitig bearbeiten kann, deutlich erhöht.

Um automatisierte Einbruchversuche zu vermeiden, wird die LoginID jetzt nach drei Fehlversuchen vorübergehend blockiert. Diese Sperre wirkt auf alle zentralen Authentifizierungsdienste der RUB. Für die Kenner: Damit sind LDAP, Radius, Shibbo-

leth und Active Directory gemeint. Die zentralen RUB-LoginIDs besitzen Nutzer nicht nur für den Zugriff auf zentrale IT-Dienste. Organisationseinheiten der RUB, die eigene IT-Dienste anbieten, können den Zugriff hierauf ebenfalls über die zentralen RUB-LoginIDs administrieren. Die Nutzung der zentralen Authentifizierungsdienste wird nur noch auf Antrag freigegeben. Dabei fordern wir die Einhaltung IT-sicherheitsrelevanter Standards.

In den vergangenen Wochen haben wir bereits fleißig weitergearbeitet und damit begonnen weitere zentrale Dienste auf gesicherte Authentifizierungsdienste umzustellen. Ein wesentlicher Schritt auf diesem Weg ist uns mit der Migration von Blackboard Mobile gelungen. Die Kunden haben davon nichts gemerkt – das Anmeldeverfahren ist nur sicherer geworden. In Kürze werden wir nur noch gesicherte Anmeldeverfahren bereitstellen, vorzugsweise die Protokolle LDAP-S, Shibboleth und Active Directory. *Rainer Wojcieszynski*

## Neues WEBPortal

## ANGEHENDER DOKTOR, MACHEN SIE ES SICH EINFACHER!

Schnell die neue Büroadresse eintragen, den Teilnahmenachweis für die letzte Konferenz in Shanghai erfassen oder das Formular für den Jahresreport herunterladen – das alles können Doktoranden der RUB im neuen Webportal der RUB Research School (RURS) erledigen. Anfang dieses Jahres wurde das neue Portal zur „Research School Database“ freigeschaltet. Doktoranden können seitdem selbstständig und unabhängig von den Geschäftszeiten der Research School ihre Daten einsehen und verwalten.

## Hereinspaziert

Um das Angebot der Research School nutzen zu können, müssen sich Doktoranden vorher registrieren. Durch die Anmeldung am Portal werden Doktoranden registrierte Mitglieder der Research School und können am Programm der Graduiertenschule teilnehmen und sich um eine Förderung bei der Research School plus bewerben. Der Zugang zum Portal erfolgt über eine chipkartenbasierte Authentifizierung.

## Daten im Blick behalten

Im Webportal können Doktoranden ihre persönlichen Daten aktualisieren, Dokumente hochladen und Teilnahmenachweise mit Kreditpunkten erfassen – wann immer sie es wünschen. Die Mitarbeiter der Research School besitzen mit dem Backoffice einen eigenen Zugang zur Research School Database und können darüber wichtige Formulare für den Promotionsverlauf zum Download bereitstellen, Teilnahmenachweise kontrollieren und bestätigen, personalisierte RURS-Zertifikate für Doktoranden ausstellen und vieles mehr. *Bernadette Bideau*

## LINKSLAGE

## NÄHERE INFOS ZU DEN ARTIKELN IM WEB

## Passwörter:

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

## Lernvideos:

<http://www.rz.rub.de/dienste/ausbildung/selbstlernsoftware/video-office.html>

## Kurzeinführungen e-learning:

<http://www.rubel.rub.de/weiterbildung>  
<http://www.uv.ruhr-uni-bochum.de/ifb/hochschuldidaktik/>

## ELA-Login:

<https://ela.uv.ruhr-uni-bochum.de>

## Informationen zu ELA:

<http://www2.uv.ruhr-uni-bochum.de/dezernat6/abteilung4/tkd/ela.html.de>

## Helpdesk Dezernat 6:

<http://www2.uv.ruhr-uni-bochum.de/dezernat6/service/helpdesk.html.de>

## Informationen zur Research School

## Database:

<http://www.research-school.rub.de/datenbank.html>

## Phishing:

<http://www.itsb.rub.de/phishing.html>

## Wissenschaftsparagraph:

[https://www.dfn.de/fileadmin/3Beratung/Recht/Infobriefearchiv/Infobrief\\_Recht\\_2013-1.pdf](https://www.dfn.de/fileadmin/3Beratung/Recht/Infobriefearchiv/Infobrief_Recht_2013-1.pdf)

## Abrechnung:

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

## Videokonferenzraum:

[www.rub.de/dezernat6/abteilung4/video-konferenz](http://www.rub.de/dezernat6/abteilung4/video-konferenz)

Was macht eigentlich ...

# DER SYSTEMADMINISTRATOR

Einschläfernde Aufzugmusik ertönt. Duddeldidudel. Der Systemadministrator der RUB hängt in der Telefonhotline. „Naja“, sagt Klaus Hackenberg lakonisch, „wenn es einmal um die letzten Bits eines Programms geht, muss ich halt mit dem Programmierer selbst sprechen“. Und der sitzt meist im englischsprachigen Ausland. So etwas gehört zwar nicht zur Routine, kommt aber vor.

Auch heute morgen lief nicht alles wie immer. Über Nacht hatte sich ein Virenschneider „zerlegt“. Das Programm erkannte sich selbst als Virus und schaltete sich vorsichtshalber ab. Nun müsste Hackenberg 150 nicht laufende Computer per Hand flicken. Und weil das sehr zeitraubend ist, arbeitet er an einem Handstreich, mit dem sich das automatisch erledigen lässt. Klick, klick, er nickt. Fertig. Er kommt zu seinen

alltäglichen Aufgaben. „Mein Kerngeschäft ist im Prinzip, die Server zu verwalten und verschiedene Systeme zu pflegen“, sagt er. Rechtzeitig zu erkennen, wenn „ein Server einen Schluckauf entwickelt.“

## IT muss laufen

Dass z.B. Mails dort ankommen, wo sie hingehören, ist ein Feld, das Hackenberg beachert. Er pflegt den Domain-Name-Service (DNS). Das DNS ist ein Basisdienst für den laufenden Mailverkehr. Liegt hier eine Störung vor, „ist das wie mit einem defekten Navigationsgerät: Niemand weiß mehr, wo er hin muss“, erklärt er. Übel mitspielen kann dem System ein defekter Router, ein Überspannungsschaden ... Der Sysadmin sucht und beseitigt den Fehler. Gerne schnell – denn sonst laufen die Telefone heiß. Das

Denken der Menschen in Sachen IT hat sich verändert. „Vor kurzer Zeit haben uns Nutzer noch bestaunt: Mensch, was die alles können“, sagt Hackenberg, „heute ist ein reibungslos laufender Computer das Normalste der Welt – und das Geschrei groß, wenn einmal etwas nicht sofort funktioniert.“ Das sei ja aber auch klar, meint Hackenberg, die IT sei das Herz eines jeden Betriebs. „Akten schiebt doch heute kaum noch jemand über den Tisch.“



Der Systemadministrator Klaus Hackenberg in seiner „Schaltzentrale“.

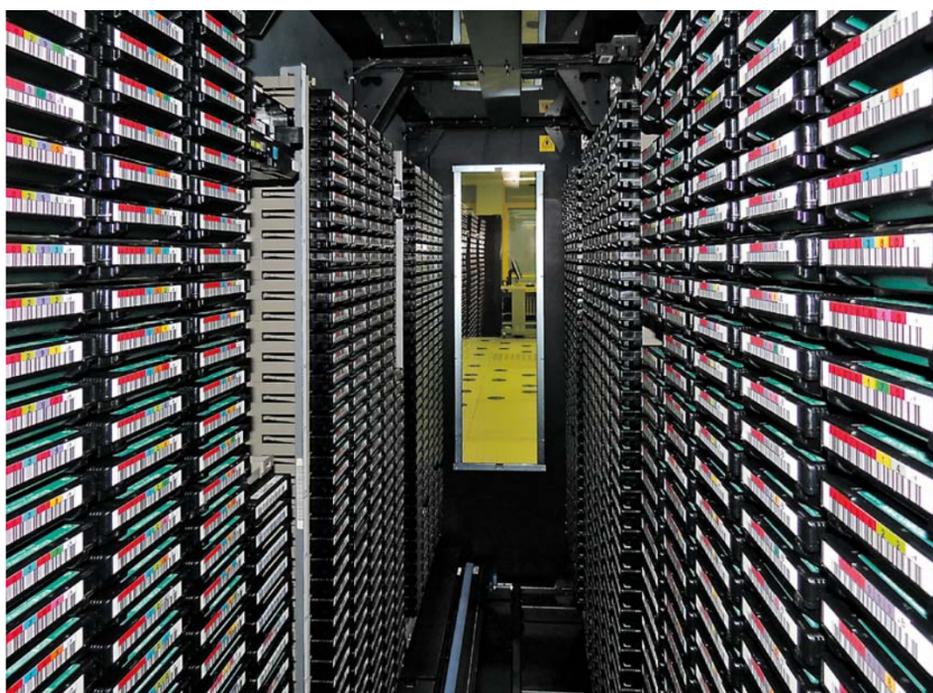


Foto: Universität Duisburg-Essen, Zentrum für Informations- und Mediendienste

Das zentrale Datenbackup der UAMR an der Uni Essen/Duisburg: Die Sicherung liegt auf Servern, und wie hier zu sehen, zusätzlich auf guten, altbekannten Magnetbändern.

RUBBITS-Know-how: Phishing

## NICHT KÖDERN LASSEN!



Betrüger sind immer und überall: In letzter Zeit kursieren vermehrt E-Mails, die vermeintlich von der RUB gesendet wurden. In diesen Mails wird etwa dazu aufgefordert, seine Daten inklusive Passwort an den Absender zu schicken oder sie über eine separate Webseite einzugeben. Im aktuellen Beispiel wurde in schlechtem Deutsch darauf hingewiesen, dass der Speicherplatz des E-Mail-Kontos überzogen sei und man sich auf einer extra Seite einloggen solle, um den Speicherplatz zu erhöhen. Das ist „Phishing“. Phishing, gesprochen wie „fishing“, setzt sich aus den beiden englischen Worten „password“ und „fishing“ (englisch für angeln) zusammen. Phishing ist eine Methode, bei der Kriminelle durch sogenannte Social Engineering Taktiken versuchen, an vertrauliche Informationen wie Kontozugangsdaten oder Passwörter argloser Dritter zu gelangen. Ziel ist, mit den gewonnenen Daten unter der Identität des Inhabers im Online-Datenverkehr betrügerische Handlungen (z.B. Überweisungen im Online-Banking) vorzunehmen. Am häufigsten ist die Phishing-E-Mail. Auf den ersten Blick trügerisch echt aussehende E-Mails von Bankinstituten oder Online-Bezahlungssystemen fragen aus Service- oder Sicherheitsgründen nach vertraulichen Kontonummer und Zugangsinformationen. Als Grund nennen sie zum Beispiel, dass die Bank ihre Software aktualisiere und deshalb die Kun-

daten bestätigt werden sollen. Der Kunde erhält einen Internet-Link, der zu einem Online-Formular führt. Diese Online-Formulare sehen, genau wie die E-Mails, trügerisch echt aus. Sie erfragen alle möglichen persönlichen Informationen – meist jedoch nach PIN und TAN-Nummer und der zugehörigen Kontonummer.

## Speere und Pakete

Kriminelle versuchen durch Phishing vornehmlich, an Bankdaten zu gelangen. Aber – kaum ein Krimineller, der nicht „kreativ“ denkt: Zum Beispiel wurden Daten für die DHL-Packstationen abgefragt. Dadurch erlangten Unberechtigte Zugang zu den Paketen in der Packstation. Eine spezielle Variante des Phishing ist das Spear-Phishing (englisch für Speer). Bei dieser Variante erhält die Phishing-E-Mail nur ein ausgewählter Personenkreis – z.B. alle Studierenden einer Uni oder Mitarbeiter einer Firma.

Ziel ist, durch das gewonnene falsche Vertrauen leichter an die Daten der Zielperson zu gelangen. Eine Spear-Mail zeichnet sich dadurch aus, dass sie speziell auf den Personenkreis zugeschnitten ist, also z.B. vertraute Bezeichnungen enthält. Solche Fälle gibt es auch immer wieder an der RUB. Generell gilt: Um sich zu schützen, sollten Sie E-Mails, die zur Übersendung vertraulicher Informationen aufrufen oder diese per Link oder gar E-Mail-Anhang abfragen, immer skeptisch betrachten. Kein ernst zu nehmender Dienstleister wird Sie mit einer derartigen Mail dazu auffordern. Im Zweifel lohnt sich der Griff zum Telefon, um sich bei der Hotline des Onlinedienstes zu erkundigen. Aktuelle Browser und E-Mail-Programme verfügen zudem über die Möglichkeit, Phishing-E-Mails oder Webseiten zu erkennen und dann den Benutzer zu warnen. Da die Erkennungsverfahren jedoch noch nicht ausgereift sind, sollten Sie sich darauf nicht verlassen. *Martin Land*

**Betreff:** Ihr Webmail-Quote hat den eingestellten Quote  
**Von:** "Ruhr-Uni-Bochum Webmail" <joris.muller@ensta-paristech.fr>  
**Datum:** 22.03.2013 14:47  
**An:** "Ruhr-Uni-Bochum Webmail" <joris.muller@ensta-paristech.fr>

Ihr Webmail-Quote hat den eingestellten Quote, die 3GB ist überschritten. Sie derzeit auf 3.9GB. Wieder zu aktivieren und steigern Sie Ihre Webmail Quote klicken Sie auf den unten stehenden Link und aktualisieren Ihr Webmail-Konto

<http://fd10.formdesk.com/ruhrub/sybsup/>

Andernfalls kann die Stornierung Ihrer Webmail-Konto führen. Vielen Dank und Entschuldigung für die Unannehmlichkeiten

Mailsystem Ruhr-Uni-Bochum

Die Uni forscht, ermittelt und entwickelt. Damit keine Daten verloren gehen, bietet das RZ Backup-Services zur Sicherung an. Das RZ sorgt etwa dafür, dass Daten auf Wunsch auf zentralen Servern gesichert werden. Hier kommt die UAMR – Universitätsallianz Dortmund, Essen/Duisburg und Bochum – ins Spiel. „Seit einigen Jahren sichern wir alle Daten zentral in Essen“, erklärt Hackenberg. Dort liegen die Daten zunächst auf Festplatten eines Servers. Zu aller Sicherheit werden zwei Kopien gemacht – und zwar auf Magnetbändern. „Ja, das sind die klassischen Rollfilme“, bestätigt Hackenberg, „Magnetband ist billig und kann große Datenmengen sichern.“ Über eine „dicke Leitung“ transferiert Hackenberg die Daten in die Nachbarstadt.

## Mieten, kaufen, arbeiten

Eine weitere Möglichkeit, Daten zu sichern, ist der File-Service. Institute erhalten auf zentralen Servern Speicher- und auch Arbeitsplätze. Viel Platz, wenn nötig. So können die Mitarbeiter alle auf die gleichen Dateien zugreifen, ohne dass das Institut eigene Hardware anschaffen muss. Backup inklusive. Auch Arbeitsleistung als zentrale Ressource stellt das RZ bereit. Beispiel: Eine Doktorandin arbeitet am Humangenom. „So viel Informationen bringt jeden Rechner zum Qualmen!“, weiß Hackenberg. Also greift sie auf zentrale Rechenleistung zurück. Dafür verfügt das RZ über 200 Bla-

deserver und 300 virtuelle Computer. „Es ist ja so: Der Bedarf an Rechenleistung steigt ungebremst. Durch die virtuellen Maschinen können wir das am besten bedienen.“

## Das Herz der IT brummt

Gut an den virtuellen Maschinen ist auch, dass sie weniger Strom verbrauchen. Das ist allein schon deshalb nötig, weil das zentrale, etwa 15 Zentimeter dicke Stromkabel, das in das NA-Gebäude führt, ausgelastet ist. „Tja“, sagt Hackenberg, „so entstehen gewissermaßen natürliche Grenzen.“ Er steht in dem zentralen Serverraum im RZ, dem „Maschinenzoo“. In den hallenartigen Räumen ist es laut und staubtrocken. Lüftungen pusten, die Klimaanlage brummt. Ist der Sysadmin denn nun wirklich der, der überall „reingucken“ kann? Hackenberg wiegt den Kopf. „Prinzipiell schon. Aber ich bin froh um jedes Passwort, das ich nicht kenne.“ Was soll er mit Informationen, die mehrere hundert Server füllen? Zudem könne jeder seine Daten beliebig verschlüsseln. Er werde „einen Teufel tun“, sich irgendwelche „inoffiziellen“ Zugänge zu verschaffen, das sei ein Heidenaufwand. „Ich bin schon froh, wenn der Zoo hier läuft“, meint er. Denn muss das RZ die gesamte IT herunter- und wieder hinauffahren, dann dauert das „Herunter etwa zwei Stunden, das Herauf bis zu drei Stunden. Das ist alles nicht so einfach und kostet uns, wenns passiert, meist ein ganzes Wochenende.“ *sjö*

## § RECHTSLAGE

### WISSENSCHAFTSPARAGRAPH VERLÄNGERT

E-Learning-Plattformen kommen ohne ihn nicht aus: Der § 52a des Urheberrechtsgesetzes (UrhG) erlaubt den Hochschulen, „1. veröffentlichte kleine Teile eines Werkes, Werke geringen Umfangs sowie einzelne Beiträge aus Zeitungen oder Zeitschriften zur Veranschaulichung im Unterricht an Schulen, Hochschulen, nichtgewerblichen Einrichtungen der Aus- und Weiterbildung sowie an Einrichtungen der Berufsbildung ausschließlich für den bestimmt abgegrenzten Kreis von Unterrichtsteilnehmern oder 2. veröffentlichte Teile eines Werkes, Werke geringen Umfangs sowie einzelne Beiträge aus Zeitungen oder Zeitschriften ausschließlich für einen bestimmt abgegrenzten Kreis von Personen für deren eigene wissenschaftliche Forschung öffentlich zugänglich zu machen, soweit dies zu dem jeweiligen Zweck geboten und zur Verfolgung nicht kommerzieller Zwecke gerechtfertigt ist“. Der als „Wissenschaftsparagraph“ bezeichnete §52a gestattet damit die on-

line-Bereitstellung von Werkteilen für die Studierenden auch ohne vorab eingeholte Zustimmung des Autors. Da der Streit zwischen den Verwertungsgesellschaften und den Wissenschaftseinrichtungen über die zu zahlende Vergütung immer noch nicht beigelegt ist, hat der Gesetzgeber die Gültigkeit dieses Paragraphen von vornherein befristet – und nun noch einmal bis zum 31.12.2014 verlängert. Bis zu diesem Termin haben die Parteien nun Zeit, eine Einigung über die strittigen Fragen zu erzielen. Hoffnung besteht vor allem, dass bis dahin eine Einigung über den Umfang der Werkteile gefunden wird, die den Studierenden zur Verfügung gestellt werden dürfen. Hierzu sind mehrere, noch nicht entschiedene Musterprozesse anhängig. Wichtig für den Wissenschaftsbetrieb ist, dass die bestehende Regelung vorerst weiter gültig ist. Weitere Hinweise hierzu finden Sie in dem Artikel „Wissenschaftsparagraph geht in die Verlängerung“ von Susanne Thinius, DFN Infobrief Recht 1/2013. *Rainer Wojcieszynski*

Videokonferenzen an der RUB jetzt auch im eigenen Raum

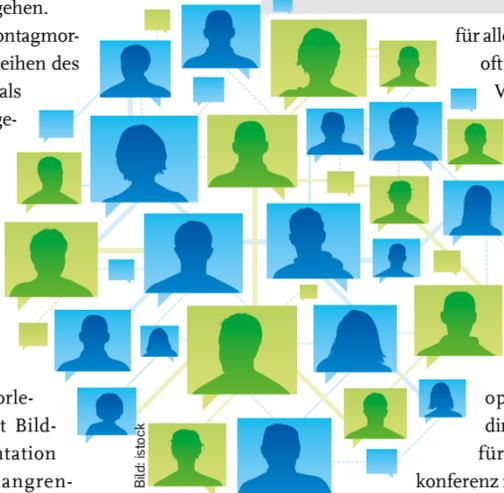
# AUF KNOPFDRUCK ÜBERALL DABEI SEIN

Bevor es losgeht in Richtung Campus überprüft ein Mitarbeiter vom Dezernat 6 noch schnell den Inhalt des Alukoffers. Videokonferenzanlage, Kamera, Mikrofon, Kabel: Alles da, auf gehts zum Einsatzort. Die Anlage passt leicht in den Kofferraum. Vierzig Minuten später steht sie aufgebaut und getestet in einem Büro auf dem Campus der Ruhr-Universität, die Videokonferenz kann losgehen.

An diesem Montagmorgen sind die Reihen des großen Hörsaals in HID dicht gefüllt und noch immer drängen sich Studenten am Eingang. Wer keinen Platz findet, versucht es einen Raum weiter. Die Vorlesung mitsamt Bildschirmpräsentation wird in den angrenzenden Seminarraum übertragen. Auf mehreren Leinwänden können die Studenten die Lehrveranstaltung verfolgen. Die Übertragung funktioniert aber nicht nur in eine Richtung: Der Dozent hat seine Studenten im Seminarraum auf seinem Laptop im Blick und kann so jederzeit auf Zwischenfragen reagieren. An der RUB gibt es seit Jahren viele Möglichkeiten, Videokonferenzen durchzuführen. Vom Meeting mit Forschungspartnern aus aller Welt im eigenen Büro bis hin zur Übertragung ganzer Tagungen oder Lehrveranstaltungen, die Ausstattung macht Vieles möglich. Doch „Irgendetwas“ fehlte bislang in der Mitte: Nicht jedes Büro bietet genügend Platz

## DIE MÖGLICHKEITEN ZU ENDE DENKEN

- Übertragung von Lehrveranstaltungen und Tagungen
- Zuschalten von Referenten auf Tagungen oder in Lehrveranstaltungen
- Vorstellung- und Bewerbungsgespräche
- Meetings mit Forschungspartnern aus Wissenschaft und Industrie
- Teilnahme an überregionalen/internationalen Projektgruppen oder Workshops
- kollaboratives Arbeiten
- Beratungsgespräche oder Betreuung von Studierenden



für alle Teilnehmer, oft kommt eine Videokonferenz nicht zustande, weil ein geeigneter Raum fehlt. Auch die akustischen und optischen Bedingungen sind für eine Videokonferenz in vielen Räumen nicht optimal. Aber deshalb gleich die Videokonferenz in den großen Hörsaal verlegen?

Für diese Fälle hat das Dezernat 6 auf dem Campus einen speziellen Videokonferenzraum eingerichtet. Statt die mobile Anlage in das eigene Büro zu bestellen, können Mitarbeiter der RUB in Zukunft den Videokonferenzraum im Gebäude NA buchen und flexibel Videokonferenzen planen und durchführen. Der Raum ist mit einem Konferenztisch für sechs Teilnehmer ausgestattet, bei Bedarf finden auch mehr Teilnehmer Platz. Eine mit speziellen Akustikplatten abgehängte Decke reduziert den Hall. Die Beleuchtung des Raumes ist so konzipiert,

dass alle Teilnehmer am Tisch gut belichtet sind und Gesichter nicht durch Schattenbildung im Halbdunkel verschwinden. Die Rückwand des Raumes ist in angenehmem Blau gehalten, was einen guten Kontrast zwischen Konferenzteilnehmern und Hintergrund herstellt.

### Alles in Full-HD

Herzstück des Raumes ist eine Cisco-Videokonferenzanlage mit einem großen 52"-Bildschirm, der das Videobild der Gegenstelle in Full-HD darstellen kann. Auch die Kamera ist Full-HD-fähig. Sie hat einen 12-fach Zoom und ist jederzeit schwenk- und neigbar. Nutzer bedienen die Anlage über eine intuitive Touchscreen-Oberfläche, einen eigenen Laptop können sie anschließen. Vorteil: So können sie während der Videokonferenz Präsentationen, Bildschirmhalte oder auch Dateien übertragen. Mit dem neuen Videokonferenzraum rundet das Dezernat 6 das bestehende Angebot für Videokonferenzen ab. Gruppen wird dadurch die Organisation einer Videokonferenz erleichtert: Einfach Raum buchen, Schlüssel abholen, Anlage einschalten und loslegen. Natürlich erhalten „Neulinge“ vor der ersten Benutzung eine Einführung, auf Wunsch begleitet ein Mitarbeiter des Dezernats 6 die Videokonferenz.

Martin Ilga/Marie-Luise Vorberg



## WO IST ECHO360 BISHER INSTALLIERT?

Bereits einsatzbereit sind die Räumlichkeiten HZO 10, 20, 30, 40 und 80, alle 10er-Hörsäle der G-Reihe, HNC 10 und HID. Bis zum Wintersemester 2012/13 folgen noch HIB und HIC 10, HMA 10, das Audimax und das Kirchenforum sowie voraussichtlich drei kleinere Hörsäle in der N- und G-Reihe und im HZO.

ECHO360: Veranstaltungsaufzeichnung leicht gemacht!

## WIE WAR DAS NOCH MAL? – NÜTZLICHES NACHHÖREN

Was tun, wenn es mit der steigenden Zahl von Studienanfängern zum Wintersemester 2013/14 in vielen Vorlesungssälen der RUB eng wird? Wie lässt sich gute Lehre gestalten, damit sie allen Studierenden leicht und flexibel zugänglich gemacht werden kann? Eine Form des flexiblen Lehrangebots an der RUB sind Vorlesungsaufzeichnungen, wie sie das RUBcast-Team der Stabsstelle eLearning bereits seit dem Jahr 2008 anbietet.

### Start per Klick aus Ferne

Nun gibt es etwas Neues: Mit dem ECHO360-System kommt eine weitere Aufzeichnungsvariante hinzu. Die dazugehörige Technik ist in verschiedenen Hörsälen an der RUB fest installiert und kann quasi „per Mausclick“ starten. Bisher musste bei anderen Aufzeichnungsvarianten ein Team vor Ort sein, das während der Lehrveranstaltung Kamera und Tontechnik bediente. Jetzt müssen Lehrende für eine Aufnahme mit ECHO360 die Mitarbeiter von RUBcast lediglich über Zeit und Ort ihrer Lehrveranstaltung informieren – das Team aktiviert dann die Aufzeichnungstechnik zum gewünschten Zeitpunkt. Die Nutzung steht allen Lehrenden zur Verfügung – und sie ist unentgeltlich.

### Bild und Ton – sofort da

ECHO360 zeichnet synchron Beamerbild und Audiospur des Hörsaalmikrofons auf. Als Erweiterung ist auch das Abfilmen des Tafelbilds beziehungsweise des Dozenten möglich. Die fertige Aufzeichnung wird nicht durch ein Schnittprogramm bearbeitet, sondern steht den Studierenden bereits am Tag der Veranstaltung in voller Länge online zur Verfügung. Mehrere Veröffentlichungsvarianten hat der Lehrende zur Auswahl: Die Aufzeichnung steht geschützt auf den Lernplattformen Blackboard und

Moodle, mobil über die RUB-App oder als offenes und frei zugängliches Lehrangebot im Netz.

Die Aufzeichnung von Vorlesungen dient nicht vorrangig dazu, Veranstaltungen zu entlasten. Flexible Lehr- und Lernangebote geben Studierenden die Möglichkeit, ihr Lernen individuell und unabhängig von Ort und Zeit zu gestalten. Wir haben nachgefragt: Die große Mehrheit der Studierenden benutzt nach eigener Aussage Vorlesungsaufzeichnungen gerne, um gezielt Lerninhalte zu wiederholen und sich auf Prüfungen vorzubereiten. Weiterer Vorteil: Mithilfe aufgezeichneter Veranstaltungen können Lernende an parallel stattfindenden Lehrangeboten teilnehmen.

### Wie sieht die Praxis aus?

Die Zugriffszahlen auf den ECHO-Servern machen deutlich, dass Studenten gerade vor Klausurphasen oder individuellen Prüfungszeiträumen besonders häufig auf die aufgezeichneten Inhalte zurückgreifen. Ein Beispiel aus der Wirtschaftspsychologie im WS 2012/13 zeigt, wie beliebt die Methode ist: Bei einer Vorlesung mit rund 80 Teilnehmenden wurde jede einzelne Aufzeichnung bis zu 390 Mal angesehen.

### Wissen verknüpfen

Wer seine Aufzeichnungen über die Lernplattformen Blackboard oder Moodle zur Verfügung stellt, kann sie mit weiteren Online-Tools verknüpfen. Beispiel: In einem Diskussionsforum können die Studierenden sich zu den Veranstaltungen austauschen. Ebenso ist es möglich, kleinere Tests zur Selbstüberprüfung anzubieten, damit die Studierenden sich mit den Inhalten der Vorlesungsaufzeichnungen vertieft auseinandersetzen.

Nina Henze/RUBeL-Team

## DIE ELEARNING-ANGEBOTE DER RUB KENNENLERNEN!

Die Stabsstelle eLearning bietet monatlich Kurzeinführungen (Dauer ein bis zwei Stunden) zu folgenden Themen an: Blackboard, Moodle, Presenter, WBTEExpress, Connect, Wikis und Urheberrecht beim eLearning-Einsatz. Die aktuellen Termine und Anmeldemöglichkeiten finden Sie auf der Seite <http://www.rubel.rub.de/weiterbildung>.

Der Besuch der Kurzeinführungen wird auch im Rahmen des hochschuldidaktischen Qualifizierungsprogramms „Professionelle Lehrkompetenz für die Hochschule“ über die Stabsstelle „Interne Fortbildung und Beratung (IFB)“ anerkannt (<http://www.uv.ruhr-uni-bochum.de/ifb/hochschuldidaktik/>).



© by Dewitz, Seitzer, Partner - Peter Esser

### IMPRESSUM

Herausgeber: Pressestelle der Ruhr-Universität Bochum; Leiter: Dr. Josef König (v.i.S.d.P.);  
 Redaktion: Sabine Josten, sjo; Bildredaktion: bsp\_design, babette sponheuer, bochum  
 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, Kleine Grottenau 1, 86150 Augsburg, Tel.: 0821/4405-0  
 Anzeigenschluss für Ausgabe 32 (November 2013) ist der 17.10.2013; 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: [rubbitts@ruhr-uni-bochum.de](mailto:rubbitts@ruhr-uni-bochum.de)  
 Auflage: 13.200