

Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser!

Diesmal müssen wir mit einer traurigen Nachricht beginnen: Am 10. März 2005 – als der *Comment 05/1* gerade gedruckt wurde – starb Dr. Herbert Stappler, der Leiter der Abteilung *Software & Benutzerbetreuung* des ZID, überraschend an einem Herzinfarkt. Der *Comment* verliert mit ihm einen seiner Gründerväter: Herbert Stappler war neben all seinen anderen Verdiensten auch ganz wesentlich an der Herausgabe unseres Mitteilungsblattes beteiligt. Seit der Neuauflage des *Comment* im Juni 1994 hat er die Zeitschrift entscheidend geprägt – von der Definition der Blattlinie bis zur Auswahl von Themen. Vor allem hat er immer auf einer klaren „Message“ bestanden: So mancher Artikel, dessen Botschaft in der Urfassung etwas diffus war, hat dadurch eine präzise Kernaussage erhalten. In fast jeder der 30 Ausgaben, die unter seiner Leitung entstanden sind, war darüber hinaus auch mindestens ein Beitrag zu finden, den Herbert Stappler selbst verfasst hat, wobei die Vielfalt der Themen seine breite Kompetenz widerspiegelt: Diabelichtung, Videoverfilmung, Codepages, Mailfilter, Datenverschlüsselung und Web-Security sind nur einige Beispiele für die zahlreichen Spezialgebiete der EDV, mit denen er sich abseits seiner Kernaufgaben (VM-Rechenanlage, Helpdesk, PC-Räume, Kurswesen, eLearning, ...) beschäftigte. Der *Comment* als wichtiger Informationskanal des ZID war Herbert Stappler stets ein großes Anliegen, und er hat mehr als 10 Jahre lang viel Zeit und Energie investiert, um den Qualitätsstandard der Zeitschrift aufrechtzuerhalten. Wir werden Herbert Stappler als Mitgestalter und Kollegen vermissen und versuchen, den *Comment* in seinem Sinne weiterzuführen.

Zur aktuellen Ausgabe: Da es sich dabei um den bisher umfangreichsten *Comment* handelt, sei diesmal insbesondere auf jene Beiträge zu Services des ZID hingewiesen, die Gefahr laufen, in der Fülle unterzugehen: Das betrifft vor allem die Artikel *Der ZID wirft neue Netze aus* (siehe Seite 41) und *Neue Funktionen der IP-Datenbank* (siehe Seite 43), in denen einige wesentliche Neuerungen im Netzwerk-Bereich vorgestellt werden. Ebenfalls neu ist das ZIDforum, eine Diskussionplattform zu diversen EDV-Themen für Unet- und Mailbox-BenutzerInnen, das im Beitrag *Foren, die die Welt bedeuten* (siehe Seite 33) präsentiert wird. Ein Board im Forum ist für den *Comment* reserviert – und damit für Ihre Fragen, Anregungen und „*Commentare*“. Wir hoffen, dass möglichst viele LeserInnen diese neue Möglichkeit für Feedback nutzen.

Ein erfolgreiches Wintersemester wünscht
die *Comment*-Redaktion

Inhalt

Aktuelles

- 2 Dipl.-Ing. Dr. Herbert Stappler †
- 3 Personalnachrichten
- 6 365 Tage und ein bisschen weiser...
Ein Jahr WebCT Vista an der Uni Wien
- 7 Blended Learning mit WebCT Vista –
Das Schulungsangebot des
Projektzentrums Lehrentwicklung
- 8 Was ist neu an Vista 3?
- 9 Des einen Freud, des anderen Leid...
Die Auswirkungen des neuen
Organisationsplans auf das Telefonsystem
- 10 UNIVIS – Ein Haus voller Daten
- 16 Software-Update in den PC-Räumen
- 17 USB-Sticks mit Uni-Logo erhältlich
- 17 Neue EDV-Kurse
- 18 Die Merlin-Migration

PCs & Workstations

- 20 Von Gigaflops zu Teraflops:
Vier Jahre Supercomputing mit „Schrödinger“
- 23 Alternate Data Streams:
„Trojanische Pferde“ von Microsoft?
- 25 Neue Standardsoftware
- 26 Digitale Dokumente austauschen – aber richtig!

Netzwerk- & Infodienste

- 29 Onlinedruck: Die Hausdruckerei per Mausclick
- 33 Foren, die die Welt bedeuten
- 35 ACOnet: Mehr Bandbreite für die Bildung
- 36 Gerda geht in Pension:
PHP auf den Webservern des ZID
- 41 Offenlegungspflicht für Webseiten
- 41 Der ZID wirft neue Netze aus
- 42 Apple-Sonderaktion
- 43 Neue Funktionen der IP-Datenbank
- 44 Die Freuden des Äthers:
Per Luftlinie durch den Datenhimmel – Ein Grundkurs
für angehende Piloten & interessierte Fluggäste

Anhang

- 50 WebCT Vista: Technische Schulungen
- 51 Kurse bis Jänner 2006
- 57 Handbücher
- 58 Personal- & Telefonverzeichnis
- 59 Öffnungszeiten
- 60 AnsprechpartnerInnen
- 60 Wählleitungszugänge

DIPL.-ING. DR. HERBERT STAPPLER †

Völlig unerwartet ist Herbert Stappler, der Leiter der Abteilung *Software & Benutzerbetreuung* des ZID, am 10. März 2005 in seinem 56. Lebensjahr verstorben. Sein Tod hat eine enorme Lücke gerissen, und die Erschütterung über den plötzlichen Verlust unseres lieben Freundes und Kollegen ist uns auch heute, ein halbes Jahr danach, genauso gegenwärtig wie damals.

Drei Schläge aus heiterem Himmel hat das Schicksal gegen Herbert Stappler geführt: Vor zwei Jahren, im März 2003, erlitt Herbert Stappler, den niemand zu einer Risikogruppe gezählt hätte, plötzlich nachts einen Herzinfarkt. Die sofortige und kompetente medizinische Hilfe rettete sein Leben. Er erholte sich rasch und war bald wieder voll aktiv.

Im Dezember 2004 suchte er wegen allgemeiner Beschwerden seinen Arzt auf, der ihn unverzüglich ins Krankenhaus einwies – mit einer schrecklichen Diagnose: Gehirntumor. Die Nachricht darüber erreichte uns am Abend während unserer Weihnachtsfeier am ZID. Ich kann mir kaum eine schlimmere Nachricht vorstellen.

Am Tag vor Weihnachten wurde er operiert, erfolgreich, wie alle zufrieden konstatierten, denn nach der Operation konnte er weiterhin sehen, sprechen, sich bewegen, und auch sonst war keine ernste Beeinträchtigung irgendwelcher Körperfunktionen erkennbar. Beim Besuch im Krankenhaus trafen wir ihn fast wieder in alter Frische an: Er scherzte wie gewohnt und meinte, es würde sich schon noch herausstellen, welche Passwörter ihm die Ärzte herausgeschnitten hätten.

Auf die nachfolgende Krebsbehandlung mit Strahlen- und Chemotherapie schien er gut anzusprechen. Ich habe mich mit ihm nur wenige Tage vor seinem Tod im Café Dommayer getroffen, wo wir stundenlang über alles Mögliche gesprochen haben. Ich hatte den besten Eindruck von seinem vielversprechenden Genesungsprozess und musste seinen Optimismus teilen, dass er in wenigen Wochen wieder seine Arbeit aufnehmen würde.

Ein plötzlicher neuerlicher Herzinfarkt machte jede Hoffnung zunichte. Die Krebstherapie hatte ihn so geschwächt, dass alle ärztliche Kunst vergebens war. In den Morgenstunden des 10. März 2005 ist Herbert Stappler gestorben.

Ich war Herbert Stappplers beruflicher Weggefährte über fast drei Jahrzehnte. Das war eine faszinierende gemeinsame Zeit, und Herbert Stappler hatte großen Anteil am



Aufbau all der EDV-Services an der Universität Wien, ohne die wir heute nicht mehr auskommen könnten. Wir verdanken Herbert Stappler in jeder Hinsicht sehr viel, und die Lücke, die er hinterlässt, werden wir noch lange spüren. Aber wir dürfen auch dankbar zurückdenken an die Jahre gemeinsamer Arbeit, an seine Leistungen und Errungenschaften, die uns auch in der Zukunft begleiten werden.

Herbert Stappler wurde 1949 in Wien geboren, wo er die Schule besuchte und nach der Matura Technische Mathematik an der TU Wien studierte. In seinem Studium legte er zuletzt den Schwerpunkt auf die mathematische Statistik und schloss nach seiner Sponson zum Dipl.-Ing. im Jahr 1975 an der TU Wien auch noch ein Doktoratsstudium an, und zwar an der Universität Linz, unter dem damaligen Dekan der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, Univ.-Prof. Dr. Vinek, dem heutigen Vizerektor der Universität Wien.

Am damaligen Interfakultären EDV-Zentrum der Universität Wien, das aus dem Institut für Statistik hervorgegangen war, wurde 1976 eine Universitätsassistenten-Stelle im Fachbereich Statistik vakant, für die sich der hochbegabte Dissertant aus Linz bewarb. Am 15. Mai 1976 trat Herbert Stappler seine Tätigkeit am EDV-Zentrum an, wo er für die wissenschaftlichen Programmpakete und die Anwendersoftware verantwortlich wurde. Unser EDV-Zentrum zählte damals gerade 14 Mitarbeiter.

Die folgenden Jahre waren charakterisiert durch ein unaufhaltsames Wachstum der EDV: Während anfänglich die Computer fast nur im Bereich der Naturwissenschaften und der Statistik eingesetzt wurden, erlangte das EDV-Zentrum in den achtziger Jahren immer größere Bedeutung. Neben den Großrechenanlagen gab es nun auch Personal Computer und Computernetze. Nach größeren Umstrukturierungen der universitären EDV-Landschaft an der Universität Wien und der TU Wien wurde Herbert Stappler im Jahr 1987 Leiter der Abteilung *Software & Benutzerbetreuung* des EDV-Zentrums.

Herbert Stappler hatte großen Anteil an dem gewaltigen Aufschwung, den das EDV-Zentrum in den folgenden Jahren nahm: Ihm verdanken wir unsere erfolgreichen ersten Schritte in Richtung Supercomputing, das dann zum Motor vieler weiterer Entwicklungen werden sollte. Unter seiner Leitung erfolgten der Aufbau unseres Helpdesk, der PC-Räume für die Studierenden, der diversen Services im Internet und vieles andere mehr. Zuletzt war Herbert Stappler maßgeblich an der Einführung einer zentralen eLearning-Plattform an der Universität Wien und an der Schaffung der entsprechenden Infrastruktur beteiligt.

Bei all diesen Projekten waren sein großes Organisationstalent, sein spontaner analytischer Überblick gepaart mit seinem großen Fachwissen, seine Umsicht und Kompetenz in der Leitung seiner mittlerweile auf 44 Personen angewachsenen Abteilung und auch seine menschlichen Eigenschaften entscheidend. Unvergessen wird uns auch seine erstaunliche Fähigkeit bleiben, zu jedem Thema jederzeit gänzlich unerwartete, aber höchst treffende Vergleiche aus dem Ärmel zu schütteln.

Der Schmerz über den Verlust ist groß, und unser tiefstes Beileid gilt seinen Angehörigen, insbesondere seiner Frau und seiner Tochter, denen ich nur unser aller Anteilnahme als Trost bieten kann. Aber es hat keinen Sinn, mit dem Schicksal zu hadern, und vielleicht hat das Schicksal – wenn es denn schon hat sein müssen – Herbert Stappler mit dem plötzlichen zweiten Herzinfarkt vor einem noch viel grausameren langsamen Sterben bewahrt. Denken wir vielmehr an die schöne Zeit mit ihm, die uns geschenkt war! Wir werden unseren lieben Freund, unseren allseits hoch geschätzten Kollegen, den großartigen Menschen, dem wir so viel verdanken, immer in unserer Erinnerung behalten.

Peter Rastl
im Namen aller Kolleginnen und Kollegen

Personalnachrichten

Seit der letzten Ausgabe des *Comment* hat sich am ZID im Personalbereich vergleichsweise viel verändert, sodass unsere Personalnachrichten diesmal deutlich umfangreicher als sonst ausfallen.

Der plötzliche Tod von **Herbert Stappler** hat uns völlig unvorbereitet mit der Frage konfrontiert, wie denn seine große und viele Tätigkeitsbereiche umfassende Abteilung *Software & Benutzerbetreuung* einem Nachfolger zugemutet werden könne. Im Lauf der Jahre hatte sich das Aufgabenspektrum dieser Abteilung um etliche Bereiche vergrößert – darunter auch solche, deren Zuordnung zur Abteilung zwar nicht zwingend war, die aber Herbert Stappler mit seinem großen Organisationstalent in seine Verantwortung zu übernehmen bereit war und erfolgreich umgesetzt hat. Die Frage seiner Nachfolge löste daher eine Diskussion über eine Neustrukturierung der Zuständigkeiten am ZID aus, die mittlerweile weitgehend abgeschlossen ist.

Die Leitung der in *Zentrale Services & Benutzerbetreuung* umbenannten Abteilung hat nunmehr **Peter Marksteiner** inne, der bisher als Leiter des Referats *Unix-Systeme* viele wichtige universitätsweite Neuerungen und Services ins Leben gerufen hat – beispielsweise den Uni-Webserver, das CTI, das Online-Vorlesungsverzeichnis und den Schrödinger-Cluster. Allerdings wurden die PC-orientierten Bereiche (PC-Räume für die Studierenden, Support Verwaltungs-PCs, Betreuung der Windows-Server am ZID) aus dieser Abteilung herausgelöst und – gemeinsam mit allen übrigen PC-bezogenen Aufgaben aus den anderen Abteilungen des ZID – in einer eigenen Abteilung zusammengefasst. Mit der Leitung der neuen Abteilung *PC-Systeme & Fakultätsunterstützung* wurde **Christian Marzluf** betraut, der seine hohe Qualifikation mit der erfolgreichen EDV-Sanierung im Juridicum (siehe *Comment* 05/1, Seite 3 bzw. www.univie.ac.at/comment/05-1/051_3.html) weithin bekannt gemacht hat.

Die Veränderungen im EDV-Support an den Fakultäten, insbesondere der Ausbau der Datennetz-Verbindungen zu allen größeren Universitätsstandorten auf Gigabit-Ethernet, haben die diversen dezentralen Sonderlösungen an unseren Außenstellen gegenüber den einheitlichen zentralen EDV-Services (Mailserver, Webserver, Fileserver etc.) zunehmend unwirtschaftlich und überflüssig gemacht. Aus diesem Grund wurde die bisher von Peter Karlsreiter geleitete Abteilung *Dezentrale Systeme & Außenstellen* mitsamt einem Großteil ihrer Mitarbeiter in die neue Abteilung *PC-Systeme & Fakultätsunterstützung* integriert. Jene Mitarbeiter, die an den Außenstellen vor allem im

Netzwerkbereich tätig waren, wurden der Netzwerk-Abteilung zugeordnet. Auch wenn die bisherigen Außenstellen nun nicht mehr eigens in der Organisationsstruktur des ZID aufscheinen, wird selbstverständlich die Unterstützung der Fakultäten nicht eingeschränkt, sondern durch die neue Abteilung *PC-Systeme & Fakultätsunterstützung* weiter intensiviert werden.

Die beiden anderen Abteilungen des ZID, nämlich *Universitätsverwaltung* (Leiter: Harald Riedel-Taschner) und – mit neuem Namen – *Datennetze & Infrastruktur* (Leiter: Hermann Steinringer) bleiben bis auf die Verlagerung der PC-bezogenen Aufgaben in die PC-Abteilung unverändert. Lediglich das Team der Internet-Domainverwaltung unter der Leitung von Gerhard Winkler wanderte von der Netzwerk-Abteilung in die Abteilung *Zentrale Services & Benutzerbetreuung*. Die neue Organisationsstruktur des ZID ist im Organigramm auf Seite 5 dargestellt.

Die *Direktion* des ZID ist mit Mai 2005 deutlich verstärkt worden: **Claudia Buchner** hat die Nachfolge der mit Jahresende 2004 pensionierten Ingrid Pulzer im Sekretariat angetreten, und **Ulrich Griehsler** hat die neu geschaffene Funktion eines Direktionsassistenten übernommen.

In der Abteilung *Zentrale Services & Benutzerbetreuung* hatten die organisatorischen Veränderungen etliche Nachbesetzungen zur Folge: In das Team der SystemadministratorInnen wurde im Juni 2005 **Gudrun Schöllhammer** aufgenommen; seit August 2005 gehört **Gerhard Gonter**, bisher langjähriger Systemadministrator an der WU Wien, unserem Personalstand an, und im September 2005 wechselte **Wolfgang Breyha** von der UTA Telekom an den ZID, um das Mailsystem zu betreuen. Schließlich wurde mit Oktober 2005 noch **Thomas Wana** als weiterer Systemadministrator angestellt. **Alexander Talos**, unser bisheriger Mailsystem-Guru, übersiedelt hingegen von den Systemadministration in die Netzwerk-Abteilung, um dort die Koordination des Security-Bereichs zu übernehmen. Im Bereich *Anwendungsprogrammierung* sind im April 2005 **Heinz Führer** und im Juni 2005 **Michael Fischl** zum ZID gestoßen, während uns **Thomas Würcher, geb. Richter**, nach seiner Eheschließung wieder verlassen hat. Seit März 2005 verstärkt **Susanne Kriszta** das Helpdesk-Team, und mit August 2005 konnte **Eva Birnbacher**, seit vielen Jahren externe Schulungsleiterin der diversen PC-Kurse des ZID, in unseren Personalstand aufgenommen werden.

Die neue Abteilung *PC-Systeme & Fakultätsunterstützung* benötigte – über die jeweils zuständigen, aus den anderen Abteilungen zusammengezogenen MitarbeiterInnen hinaus – noch zusätzliches Personal, um

die neuen Strukturen erfolgreich umzusetzen. Mit Mai 2005 wechselte daher **Rainer Jantscher** von der Rechtswissenschaftlichen Fakultät an den ZID; er kümmert sich um die Realisierung des neuen Konzepts für den PC-Support an den Instituten. Seit Juli 2005 entwickelt **Birgit Nierlich** als Programmiererin die Systeme der Software redistribution weiter. Im September 2005 ist **Martin Strieder** in das Referat *PC-Räume / Software* eingetreten – als Nachfolger für **Pascal Salet**, der den ZID mit Ende Juli verlassen hat.

Die Abteilung *Universitätsverwaltung* musste anlässlich der Einführung des universitätsweiten Datawarehouse (siehe Seite 10) ebenfalls personell aufgestockt werden: **Christopher Anderlik** und **Elisabeth Vinek** setzen seit Mai bzw. Juni 2005 ihr im Informatikstudium an der Uni Wien erworbenes Fachwissen bei der Inbetriebnahme des neuen *Reporting System* ein. **Christina Eireiner**, die dieses Projekt vor allem in der Planungs- und Ausschreibungsphase maßgeblich unterstützt hat (herzlichen Dank für ihren wichtigen Beitrag zum Projekterfolg!), hat den ZID mit Ende September 2005 verlassen; ihre Nachfolge tritt **Alexander Rosenauer** an. Nicht zuletzt dürfen wir **Marion Polaschek, geb. Niederhuber**, und ihrem Gatten zur Eheschließung gratulieren und ihnen alles Gute für die bevorstehende Geburt ihres Kindes wünschen. Marion Polaschek ist ab Oktober 2005 karenziert; als ihre Nachfolgerin hat **Birgit Fink** bereits im August 2005 im UNIVIS-Team zu arbeiten begonnen.

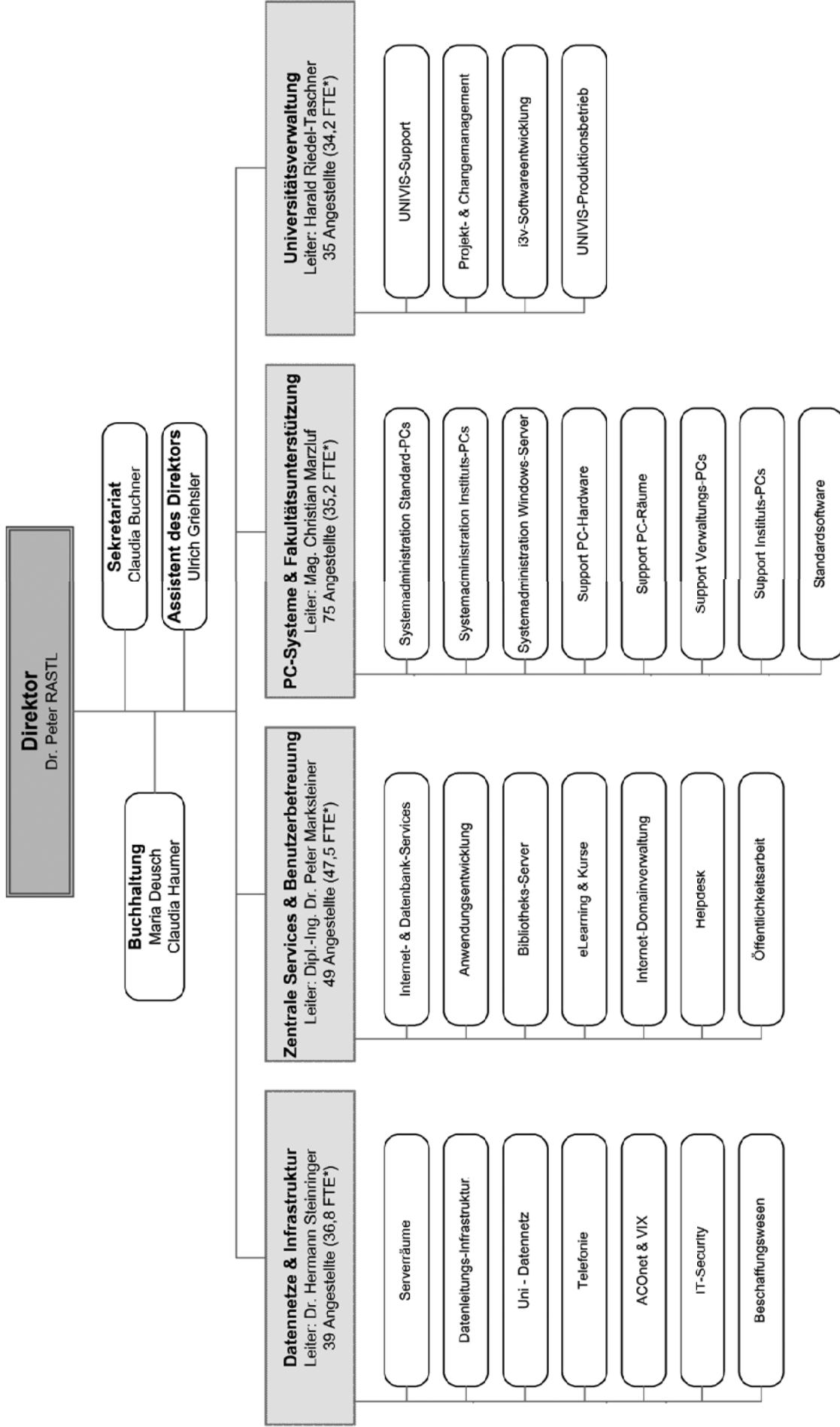
In der Abteilung *Datennetze & Infrastruktur* verstärkt **Wolfgang Hennerbichler** seit Juli 2005 das nach dem Tod von Walter Kunft dezimierte AConet-Team. **Martin Fischer** und **Christine Dworak** absolvieren seit August bzw. September 2005 ihr Fachhochschul-Praktikum im Rahmen einer Anstellung am Zentralen Informatikdienst – auf diese Weise haben schon in den vergangenen Jahren einige unserer besten Mitarbeiter ihren Weg zum ZID gefunden. Im Juli 2005 ist **Danijel Krnjeta** zu unserem Telefonvermittlungs-Team gestoßen, als Nachfolger von **Maria Wolf**, die Ende Juni 2005 ihren wohlverdienten Ruhestand angetreten hat. Auch **Wolfgang Rast**, der 1977 an der Universität Wien angestellt wurde und maßgeblich an der Programmierung der damaligen Universitätsverwaltungssoftware auf der Großrechenanlage beteiligt war, ist mit März 2005 in Pension gegangen.

Allen unseren scheidenden Kolleginnen und Kollegen möchte ich für ihre Arbeitsleistung am ZID herzlich danken und ihnen für ihren weiteren Lebensweg alles Gute wünschen. Allen neuen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wünsche ich viel Erfolg und Freude mit ihren jeweiligen neuen Tätigkeitsfeldern am ZID.

Peter Rastl

Zentraler Informatikdienst der Universität Wien

Organigramm



Stand: 1. Oktober 2005

*FTE = Vollzeitäquivalente

365 TAGE UND EIN BISSCHEN WEISER...

Ein Jahr WebCT Vista an der Uni Wien

Mit WebCT Vista wurde im Wintersemester 2004/05 die erste universitätsweite eLearning-Plattform der Uni Wien – nach einem einjährigen Pilotprojekt mit der Open Source-Plattform ILIAS – in Betrieb genommen.¹⁾ Trotz des äußerst knapp bemessenen Zeitplans für die Implementierung ist die Einführung der Lernplattform sehr erfolgreich verlaufen: Die ersten vorsichtigen Schätzungen, die von etwa 100 eLearning-basierten Lehrveranstaltungen im ersten Semester ausgingen, wurden bei weitem übertroffen. Bereits im Wintersemester waren im Vorlesungsverzeichnis 154 Lehrveranstaltungen zu finden, die mit Hilfe von WebCT Vista abgewickelt wurden; im Sommersemester 2005 stieg diese Zahl auf 242. Damit wurden im ersten Jahr bereits 16 000 Studierende erreicht, mit 22 000 Registrierungen in den Lehrveranstaltungen.

Dieses rege Interesse machte es erforderlich, auf leistungsfähigere Hardware umzusteigen. Gleichzeitig erfolgte auch ein Update der Software auf die Version WebCT Vista 3.0. War die vorherige Version 2.1 noch auf einem einzigen Server installiert, so werden die Anfragen nun von einem Cluster aus mehreren Rechnern bearbeitet. Ein so genannter *Load Balancer* (eine spezielle Hardware) sorgt dabei für eine sinnvolle Verteilung der Anfragen, abhängig von der jeweiligen Auslastung der einzelnen Server. Nach einer erfolgreichen Probemigration von Benutzerdaten im Mai 2005 wurden schließlich in den Sommerferien alle vorhandenen Daten aus WebCT Vista 2.1 auf die Version 3.0 migriert und der neue Cluster in Betrieb genommen. Aus diesem Grund war die Lernplattform in der Zeit von 8. bis 15. August 2005 nicht verfügbar.

Da die Grundfunktionalität von WebCT Vista in der Version 3.0 gleich geblieben ist, besteht für Vista-erprobte Lehrende und Studierende kein zusätzlicher Schulungsaufwand. Einen Überblick über die wesentlichen Neuerungen der Software finden Sie im Artikel *Was ist neu an Vista 3?* auf Seite 8.

Neues Schulungskonzept

Der Versionswechsel wurde vom Supportteam des ZID zum Anlass genommen, gemeinsam mit dem Projektzentrum Lehrentwicklung das eLearning-Schulungskonzept zu überarbeiten und auf Basis der bisher gewonnenen Erfahrungen umzugestalten. Seit Juni 2005 werden alle Schulungen in der Version 3.0 abgehalten. Neuerungen finden sich vor allem im Einführungskurs, der vormittags die technischen und nachmittags die didaktischen Grundlagen von eLearning vermittelt. Je nach Bedarf stehen darüber hinaus weiterführende Schulungen (Aufbaumodule) mit den Schwerpunkten *Erstellung von Content*, *Kommunikationstools*, *Lerngruppen/Aufgaben* und *Blended Learning* sowie ein

Intensivworkshop zur Vertiefung des Wissens zur Verfügung. Seit September 2005 ergänzt ein neues Aufbaumodul *Prüfungen und Tests* das Schulungsprogramm. Alle Informationen zu den eLearning-Schulungen (Inhalte, Termine, Anmeldung, Kursorte usw.) sind unter www.univie.ac.at/ZID/elearning-schulungen/ zu finden. Details zum Supportangebot des Projektzentrums Lehrentwicklung entnehmen Sie bitte dem Artikel *Blended Learning mit WebCT Vista* auf Seite 7.

Längere Öffnungszeiten

Um der steigenden Zahl von BenutzerInnen besser gerecht zu werden, bietet das Büro *Support Neue Medien* des ZID seit September 2005 erweiterte Öffnungszeiten:

Mo, Di, Mi, Fr 9:00 – 16:00 Uhr
Do 9:00 – 18:00 Uhr

Während dieser Zeiten steht das Supportteam Lehrenden sowie Studierenden für technische Anfragen zur Verfügung.

Wie geht es weiter?

Der vielversprechende Start der Lernplattform ist zu einem großen Teil der Eigeninitiative zahlreicher Lehrender zu verdanken, die das neue Angebot umgehend aufgegriffen und für ihre Vorlesungen eingesetzt haben. Soll eLearning jedoch ein fixer Bestandteil der universitären Lehre werden, wie es das Strategieprojekt *Neue Medien in der Lehre* der Universitätsleitung vorsieht, so muss es nun auch in den neuen Studienplänen verankert und auf fakultärer Ebene etabliert werden.

Der Zentrale Informatikdienst wird in nächster Zeit das Hauptaugenmerk auf eine stärkere Verknüpfung von WebCT Vista mit den administrativen Datenbanken der Universität Wien legen, um den Verwaltungsaufwand für die Lehrenden zu erleichtern. Bereits im Sommersemester 2005 wurde die vom ZID implementierte, webbasierte *Administration von Studierenden der eLearning-Lehrveranstaltungen* dahingehend erweitert, dass die Abmeldung von Studierenden nun bequem von den LehrveranstaltungsleiterInnen selbst durchgeführt werden kann. In den kommenden Semestern soll die Anmeldung von Lehrveranstaltungen weitgehend automatisiert werden; darüber hinaus wird derzeit daran gearbeitet, die Prüfungsergebnisse aus dem *Gradebook* von WebCT Vista direkt in die Universitätsverwaltungssoftware i3v zu importieren.

Eveline Platzer-Stessl ■

1) Nähere Informationen über den bisherigen Verlauf des Projekts finden Sie in den *Comment*-Ausgaben 03/2, 04/2, 04/3 und 05/1 (www.univie.ac.at/comment/).

BLENDED LEARNING MIT WEBCT VISTA

Das Schulungsangebot des Projektzentrums Lehrentwicklung

Seit Oktober 2004 ist WebCT Vista an der Universität Wien in Betrieb. Die Kompetenz im Umgang mit den Möglichkeiten einer eLearning-Plattform stellt für Lehrende und Studierende eine wichtige Qualifikation im akademischen wie wirtschaftlichen Berufsleben dar. Von Beginn an wurde der Einsatz durch das Projektzentrum Lehrentwicklung und das Supportbüro Neue Medien des ZID mit einem umfassenden Schulungs- und Beratungsangebot unterstützt. Ein besonderes Anliegen des Projektzentrums Lehrentwicklung ist es, bestehende Präsenzlehre nicht einfach zu „digitalisieren“, sondern sie durch eLearning didaktisch sinnvoll zu *ergänzen*. Durch den Einsatz Neuer Medien eröffnet sich ein virtueller Raum für das Lehrangebot der Uni Wien, wobei diese sich nach wie vor primär als Präsenzuniversität versteht.

Blended Learning

Aufbauend auf der Expertise der Lehrenden wird in den Schulungen gemeinsam ein Konzept zur Nutzung der Möglichkeiten dieses virtuellen Raums erarbeitet. Immer geht es um den richtigen *Blend*, die gelungene und didaktisch sinnvolle Mischung von Online- und Präsenzphasen, Arbeitsformen und Lehr-/Lernmethoden und auch darum, dass für Studierende und Lehrende ein Mehrwert gegeben ist. Die Bandbreite ist entsprechend der bestehenden Vielfalt in der Lehre groß – von der Bereitstellung von Dateien bis hin zu online moderierten Diskussionen unter Beteiligung externer ExpertInnen und virtueller Gruppenarbeit.

Die Erfahrung zeigt: eLearning bedeutet nicht weniger Arbeit. Es bietet sich aber die Möglichkeit einer Umschichtung: Administratives, die Beantwortung von Fragen, die Vermittlung von Standardinhalten, z.B. Zitierregeln, lassen sich auf die Plattform verlagern. Wertvolle Präsenzzeit wird so entlastet. Zudem bietet sich der virtuelle Raum an, Diskussionen und Gruppenarbeiten unabhängig von Raum und Zeit anzuleiten, fortzuführen und – ganz im Sinne des *Blended Learning* – wieder mit der Arbeit in Präsenzphasen zu verknüpfen.

Schulungsangebote

Wenn Sie erste Erfahrungen mit eLearning sammeln wollen, ist es ratsam, klein anzufangen, um ein Gefühl für die entstehende Arbeit für Studierende und nicht zuletzt für sich selbst zu entwickeln. Die Schulungen des Projektzentrums Lehrentwicklung unterstützen Sie dabei, ein für Ihre individuelle Lehrveranstaltung stimmiges Konzept zu entwickeln. Neben der Vermittlung von Erfahrungswerten und *Good Practice*-Beispielen spielt der Austausch zwischen den TeilnehmerInnen eine große Rolle. Ziel der Schulungen ist es, ein konkretes, tragfähiges Konzept zur Umsetzung einer Lehrveranstaltung zu formulieren. Auf der Grundlage der Erfahrungen des ersten Semesters mit WebCT Vista wurde das

Schulungskonzept gemeinsam mit dem Supportbüro Neue Medien des ZID überarbeitet, inhaltlich stärker verzahnt und das Angebot für neue Zielgruppen aufgefächert. Das Projektzentrum Lehrentwicklung bringt seine Expertise und Erfahrung in drei Module ein:

- Einführung: eLearning mit WebCT Vista
- Didaktisches Aufbaumodul: Blended Learning
- Workshop: Meine Lehrveranstaltung mit WebCT Vista

• Einführung: eLearning mit WebCT Vista

Die Einführungsschulung gibt einen ersten Einblick in die Plattform und dient der Erarbeitung eines ersten Konzepts. Am Vormittag machen sich die TeilnehmerInnen zunächst mit den wichtigsten Funktionalitäten der Lernplattform vertraut. Der Nachmittag ist dem Erwerb von Grundkompetenzen in Konzeption und Planung von *Blended Learning*-Szenarien für konkrete Lehrveranstaltungen gewidmet. Der Einstieg erfolgt über zwei prototypische Lehrveranstaltungsmodelle, ein Seminar und eine Vorlesung. Materialien zur Explizierung und Visualisierung unterstützen die Entwicklung des didaktisch begründeten Konzepts der jeweiligen Lehrveranstaltung. Insgesamt versetzt bereits das Einführungsmodul die TeilnehmerInnen in die Lage, eine erste *Blended Learning*-Lehrveranstaltung zu planen und auf der universitätsweiten Lernplattform WebCT Vista umzusetzen.

• Didaktisches Aufbaumodul: Blended Learning

Dieses bietet, aufbauend auf der Einführungsschulung und/oder Erfahrungen im eLearning, einen tieferen Einblick in *Blended Learning* als Lehr-/Lernkonzept. Inhaltliche Schwerpunkte dieser Schulung sind bewährte Szenarien für virtuelle Gruppenarbeit, die Entwicklung geeigneter Aufgabenstellungen und die zielgerechte Verknüpfung von Online- und Präsenzphasen. Neu ist die Vorstellung von WIKIs und Weblogs und die Berücksichtigung der tatsächlichen Studierenden-Workloads bei der Planung einer Lehrveranstaltung im Kontext von ECTS. Auch hier wird wieder mit der Explizierung und Visualisierung der individuellen Lehrveranstaltung gearbeitet, wobei ganz besonders Feedback durch die TrainerInnen und *Peer-to-Peer Learning*-Prozesse im Mittelpunkt stehen.

• Workshop: Meine Lehrveranstaltung mit WebCT Vista

Auf Wunsch können Lehrveranstaltungen unter Anleitung von TrainerInnen des Projektzentrums Lehrentwicklung und des Supportbüros Neue Medien im Rahmen eines Workshops direkt in WebCT Vista implementiert werden.

Das Schulungsangebot richtet sich gleichermaßen an Lehrende und TutorInnen und wird durch individuelle Beratung, *Jours Fixes* und weitere Veranstaltungen ergänzt.

Brigitte Römmer-Nossek & Jan Thomas ■

© Projektzentrum Lehrentwicklung 2005

WAS IST NEU AN VISTA 3?

Im August 2005 wurde die universitätsweite eLearning-Plattform WebCT Vista auf die Version 3.0 umgestellt (siehe auch Seite 6). Lehrende, die bereits Lehrveranstaltungen in Vista 2.1 hatten, wird nun vielleicht die Frage beschäftigen, ob sie sich nach dem aufwendigen Erstellen der Kurse mit zusätzlichen Erfordernissen auseinandersetzen müssen. Grundsätzlich lässt sich diese Frage knapp mit „nein“ beantworten: Die Neuerungen der Plattform sind Verbesserungen und Erweiterungen, die auch bei geringem technischen Interesse mit Intuition erfassbar sind.

Optimiert wurden insbesondere der HTML-Editor und die Lerngruppenverwaltung. Im **HTML-Editor** muss man jetzt nicht mehr den Link zu einem Bild angeben, sondern hat die Möglichkeit, die Laufwerke zu durchsuchen. Die Größe des eingefügten Bildes kann durch Angabe der Pixelwerte begrenzt werden. Des Weiteren wurde der HTML-Editor mit verschiedenen anderen Werkzeugen verlinkt (Aufgaben, Tests bei jedem einzelnen Fragentyp).

Auch das **Lerngruppen-Werkzeug** ist jetzt mit einigen weiteren Features verlinkt, so beispielsweise mit dem Diskussionsforum und der selektiven Freigabe. Das erleichtert das Abhalten von Gruppendiskussionen und die selektive Freischaltung verschiedener Kurselemente an Gruppen. Lehrende können nun beispielsweise eine eMail-Nachricht an die gesamte Lerngruppe schicken; die Studierenden können durch die Antwortfunktion im Mail-Werkzeug ebenfalls alle anderen Gruppenmitglieder unkompliziert anschreiben. Auch lässt sich im Chat-Werkzeug jetzt ein Chat erstellen, der nur für eine bestimmte Gruppe zugelassen ist. Der Gruppenmanager selbst (siehe Abb. 1) befindet sich nicht mehr als Unterbereich in der Leistungsübersicht, sondern wurde – funktional sinnvoller – deutlich in der Kursansicht der *Lehren*-Maske positioniert (siehe Abb. 2).

Erfreulicherweise funktioniert der **Chat** nun auch in deutscher Sprache, d.h. es ist nicht mehr nötig, den Kurs bei Einsatz der Chat-Funktion auf Englisch umzustellen. Im Chat muss jedoch der Handzeichenmodus deaktiviert sein, damit man ihn wieder schließen kann. Das Hochladen von Bildern in den Chat bereitet durch den neuen *Durchsuchen*-Button nun keine Schwierigkeiten mehr. Das Layout hat sich nur geringfügig verändert. Auch die Whiteboard-Funktionen wurden größtenteils vereinfacht.

Im **Dateimanager** abgelegte Dateien im HTML-Format können nun von allen BenutzerInnen editiert werden, die für den entsprechenden Kurs als Abschnittsdesigner registriert sind. Vormalig konnte dies nur der „Besitzer“ der Datei, d.h. derjenige, der sie auch tatsächlich hochgeladen hatte.

Das Feature **Diskussionen** sieht neuerdings auch eine Benotbarkeit der Diskussionsbeiträge von Studierenden vor (Mitarbeit). Auch das Verwalten von Diskussionsthemen funktioniert jetzt einfacher und intuitiver. Sie haben nun Zugriff auf eine vereinfachte Kategorienansicht. Veröffentlichungen von Studierenden sind nochmals editierbar.

Zu guter Letzt punktet Vista 3 durch **bessere Überschaubarkeit**: In der Leistungsübersicht sind die Noten- und Mitgliederspalten übersichtlicher angezeigt, ebenso beim Aufgabentool. Auch können die Titel der entsprechenden Aufgabe, Tests etc. im jeweiligen Tool direkt editiert werden. Innerhalb der Tests steht Ihnen zudem die Möglichkeit eines Prüfprotokoll-Exports zur Verfügung, sodass Sie komplexere Notenberechnungen auch extern abwickeln können.

WebCT Vista 3.0 bietet also einige hilfreiche Verbesserungen; an der grundlegenden Funktionsweise der Plattform hat sich jedoch nichts geändert. In den meisten Fällen wird daher keine Nachschulung nötig sein. Sollten Sie sich unsicher fühlen, empfehlen wir den Besuch eines Workshops aus unserem neuen, der Version 3.0 angepassten und erweiterten Kursprogramm (siehe dazu Seiten 6 und 7).

Annabell Lorenz ■

Abb. 1: Anlegen von Gruppen im Gruppenmanager

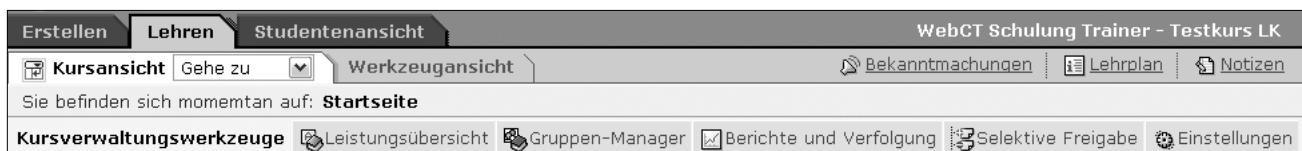
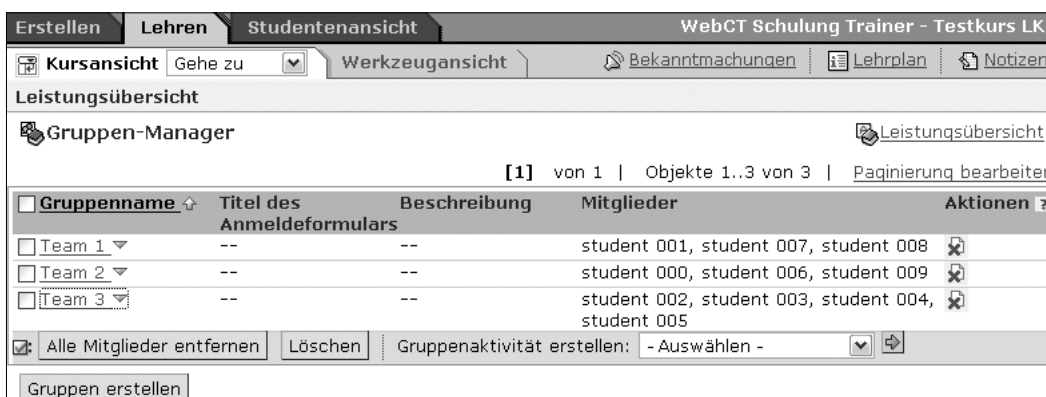


Abb. 2: Neue Positionierung des Gruppenmanagers in der Kursansicht der *Lehren*-Maske

DES EINEN FREUD, DES ANDEREN LEID...

Die Auswirkungen des neuen Organisationsplans auf das Telefonsystem

Im Zuge der Implementierung des Universitätsgesetzes 2002 hat sich auch die interne Struktur der Uni Wien verändert – manche universitären Einrichtungen wurden zusammengelegt, andere getrennt, einige haben neue Institutsnummern erhalten. Die EDV-Systeme der Universität müssen nun an den neuen Organisationsplan angepasst werden, was nicht zuletzt im Bereich der Telefonie (siehe www.univie.ac.at/ZID/telefon/) ein durchaus aufwendiges Unterfangen darstellt.

Gebührenabrechnung & Chipkarten

Im Telefonsystem der Uni Wien findet die Institutsnummer sowohl im Nummernblock der jeweiligen Einrichtung (xxx00 – xxx99) als auch in den Telefon-Kostenstellen Verwendung. Bis vor kurzem war deshalb auf einen Blick ersichtlich, welchem Institut eine bestimmte Nebenstelle zugeordnet ist bzw. wer die Kosten dafür übernimmt – bei fast 10 000 Nebenstellen eine wesentliche Arbeitserleichterung für das Telefonie-Team des ZID. Nun hat sich aber z.B. die Naturwissenschaftliche Fakultät in fünf Fakultäten geteilt, und aus manchen ihrer Institute sind mehrere Departments entstanden, die teilweise neue Institutsnummern erhalten haben. Mit allen vom neuen Organisationsplan betroffenen Universitätseinrichtungen (einschließlich jenen der Medizinischen Universität, deren Festnetz nach wie vor vom ZID der Uni Wien betreut wird) musste daher geklärt werden, wie ihre Telefongebührenabrechnung künftig gegliedert sein soll. Da dieselben Kostenstellen auch für die Telefonchipkarten verwendet werden, war es in diesen Fällen auch notwendig, die Chipkarten-Listen gemeinsam durchzusehen und für alle Personen, die Chipkarten benötigen, neue auszustellen. Die betroffenen Einrichtungen waren dankenswerterweise sehr kooperativ, sodass diese Umstellungen in den ersten Monaten des Jahres 2005 ohne größere Zwischenfälle abgewickelt werden konnten.

Neue Nummernblöcke

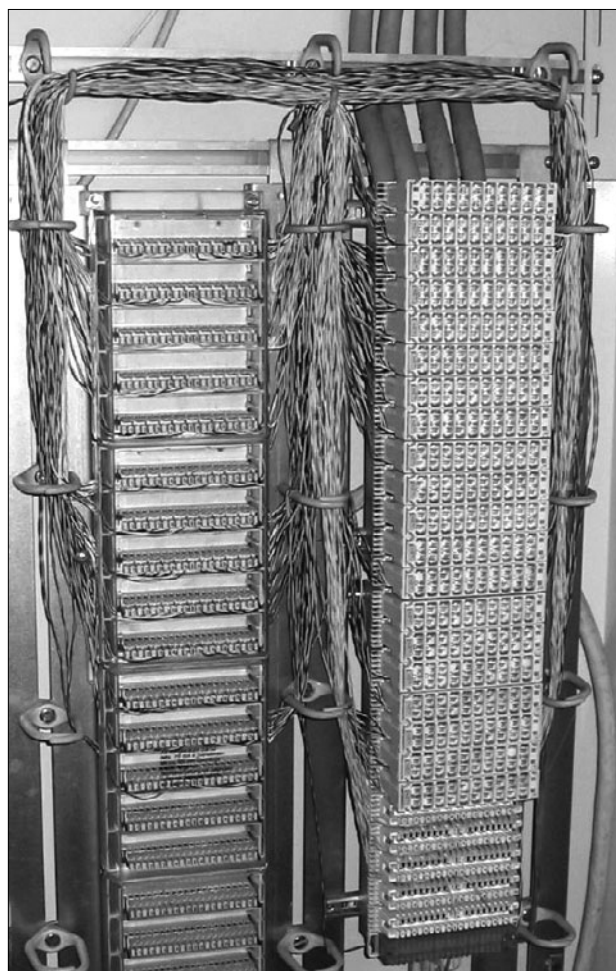
Selbstverständlich wurde allen betroffenen Instituten auch angeboten, ihre Nebenstellen in neue, den aktuellen Institutsnummern entsprechende Nummernblöcke zu übernehmen und die bisherigen Klappen drei Monate lang auf die neuen Nebenstellen weiterzuleiten. Das Umprogrammieren von 50 Nebenstellen dauert (ohne Vorbereitungszeit) rund drei Stunden – erst werden die neuen Klappen eingerichtet, dann die alten umgeleitet. Darüber hinaus sind noch etliche weitere Arbeitsschritte erforderlich:

- die Telefonvermittlung muss informiert werden,
- die Datenbank der Vermittlung muss aktualisiert werden,

- die Daten in der Universitätsverwaltungssoftware i3v müssen aktualisiert werden,
- die Diensthandys (siehe www.univie.ac.at/ZID/handy/) der betreffenden Einrichtung müssen umprogrammiert werden,
- die CTI-Server (siehe www.univie.ac.at/ZID/cti/) müssen aktualisiert werden,
- die Sprachboxen müssen von den BenutzerInnen neu besprochen werden.

Obwohl die Umstellung eines Nummernblocks also einigen Aufwand verursacht, ist es aus den oben erwähnten administrativen Gründen sehr wünschenswert, wenn Institutsnummer, Nummernblock und Telefon-Kostenstellen übereinstimmen. Wir hoffen daher, dass sich noch weitere Institute entschließen, ihre Nebenstellen an den neuen Organisationsplan angleichen zu lassen, und möchten uns an dieser Stelle bei allen bereits umgestellten Universitätseinrichtungen für die gute Zusammenarbeit bedanken.

Karin Geicsnek ■



Verteilerschrank der Telefonanlage (Standort Währinger Straße 17)

UNIVIS – EIN HAUS VOLLER DATEN

Vor einem Jahr erschien der letzte *Comment*-Artikel zum Thema UNIVIS¹⁾. Damals wurde eine Vorstudie für das UNIVIS-Teilprojekt *Managementinformationssystem (MIS) / Datawarehouse* erwähnt, auf die noch im September 2004 das Projekt *Reporting System* mit dem Ziel aufsetzte, ein bis dato nicht existierendes universitäres Berichtswesen aufzubauen. Mittlerweile ist das ambitionierte Projekt, das im Abschnitt *Reporting System: Von der i3v-Tabelle zum Monatsbericht* näher beschrieben wird, weit gediehen: Die ersten Reports sollen Ende Oktober 2005 zur Verfügung stehen.

Aber auch in anderen UNIVIS-Teilprojekten hat sich viel getan (siehe Abschnitt *UNIVIS: Neuerungen im Überblick*). Darüber hinaus war die Arbeit des letzten Jahres geprägt von der Wartung und umfangreichen Weiterentwicklung der Universitätsverwaltungssoftware i3v sowie von Konsolidierungsmaßnahmen in den Bereichen Changemanagement und Softwareentwicklung (siehe Kasten *UNIVIS: Darf's ein bisschen mehr sein?*).

UNIVIS: Neuerungen im Überblick

Studien- und Lehrwesen

In der Dienstleistungseinrichtung Studien- und Lehrwesen (Studienzulassung), in der Universitätsbibliothek und am Universitäts-Sportinstitut wurden im August 2005 **Bankomatterminals** installiert. Damit ist es unter anderem erstmals möglich, den Studienbeitrag direkt am Schalter der Studienzulassung mittels Bankomatkarte zu entrichten. Neben diesem zusätzlichen *One Stop-Service*²⁾ können die Studierenden in der Studienzulassung nun auch ihren Zehrschein zur Überweisung des Studienbeitrags ausdrucken, falls er verloren wurde und der/die Studierende nicht mittels Bankomatkarte zahlen möchte.

Die **Rückerstattung der Studienbeiträge** auf das Konto des Einzahlers wird mittlerweile für alle begünstigten Personengruppen – auch für die studierenden MitarbeiterInnen der Universität Wien – über i3v abgewickelt.

Die schon etwas betagte Prüfungsverwaltungssoftware **PV-Client**, die mit Ausnahme der Rechtswissenschaftlichen und der Medizinischen Fakultät an allen Fakultäten der Uni Wien jahrelang im Einsatz war, wurde im Zuge der Vereinheitlichung der Verwaltungssysteme seit September 2004 Schritt für Schritt abgelöst. Die Funktionen des PV-Client sind seit Ende März 2005 vollständig in i3v integriert. Per 30. April 2005 konnte der PV-Client daher mit allen daran gebundenen Transaktionsservern endgültig außer Betrieb genommen werden. Nachdem im Bereich der Prüfungsverwaltung ein sehr großer Personenkreis noch nicht i3v-erprobt war, mussten fast 300 Uni-MitarbeiterInnen entsprechend ausgebildet werden. Deshalb fanden von Jänner

bis Mai 2005 insgesamt 15 Basisschulungen zu i3v und 32 Schulungen zur i3v-Prüfungsverwaltung statt.

Auf Basis der ersten Ergebnisse des universitätsweiten Projekts *Lehre XXI*, das u.a. die Geschäftsprozesse im Lehr- und Prüfungswesen vereinheitlichen soll, entsteht derzeit ein **Prototyp eines Lehrveranstaltungs-Anmeldesystems** für die Politikwissenschaft. Synchron dazu wurde eine XML-basierte, allgemein einsetzbare Importschnittstelle zu i3v entwickelt. Mit Hilfe dieser Schnittstelle soll das Importieren von Prüfungsdaten aus dezentralen „Insellösungen“ (z.B. JUSTA, APIS oder ISWI³⁾) in das i3v vereinheitlicht und erleichtert werden. Das langfristige Ziel ist, alle Daten im selben System verwalten zu können.

In Folge der Umstellung auf den neuen Organisationsplan der Uni Wien⁴⁾, der mit 1. 10. 2004 in Kraft trat, musste der **Lehrveranstaltungs-Workflow** komplett adaptiert werden: Die Implementierung des Universitätsgesetzes 2002 erforderte tiefgreifende Anpassungen in der i3v-Software, zumal fast jeder bisherige Workflow-Schritt aufgrund der mit Oktober 2004 eingerichteten Studienprogrammleitungen überholt war. Ab September 2004 wurde sukzessive die neue Organisationsstruktur der Uni Wien in i3v abgebildet. Unter anderem mussten Universitätseinrichtungen, Personen (damit z.B. Arbeitsplätze und -adressen), Kostenstellen, Lehrveranstaltungen und Lehranteile neu zugeordnet werden.

Personalwesen

Hier hatte die Abteilung Universitätsverwaltung des ZID an den komplexen Geschäftsprozessen der Personalabteilung zu tüfteln; insbesondere die EDV-unterstützte Berechnung von Sonderzahlungen und die Anmeldungen zu den Sozialversicherungsträgern erwiesen sich als unerwartet zeitaufwendige Projekte.

Daneben war das Teilprojekt *Personalwesen* geprägt durch die Vorbereitungen für den Umstieg des Bundesrechenzen-

1) siehe *Comment* 04/3, Seite 4 bzw. www.univie.ac.at/comment/04-3/043_4.html

2) StudienbeginnerInnen können sich nun per Internet (www.univie.ac.at/zulassung/) voranmelden und anschließend in der Studienzulassung die notwendigen Unterlagen vorweisen und mittels Bankomatkarte bezahlen. Die Studienunterlagen und der Studierendenausweis werden dann sofort ausgestellt.

3) Über JUSTA können sich Studierende der Rechtswissenschaftlichen Fakultät zu Diplomprüfungen an- und abmelden. APIS ist das Anmelde-, Prüfungs- und Informationssystem der Fakultät für Psychologie. ISWI wird an der Fakultät für Informatik und an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften für die Anmeldung zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen sowie für die Erfassung von Prüfungsnoten eingesetzt.

4) siehe www.univie.ac.at/rektorenteam/ug2002/organisation.html

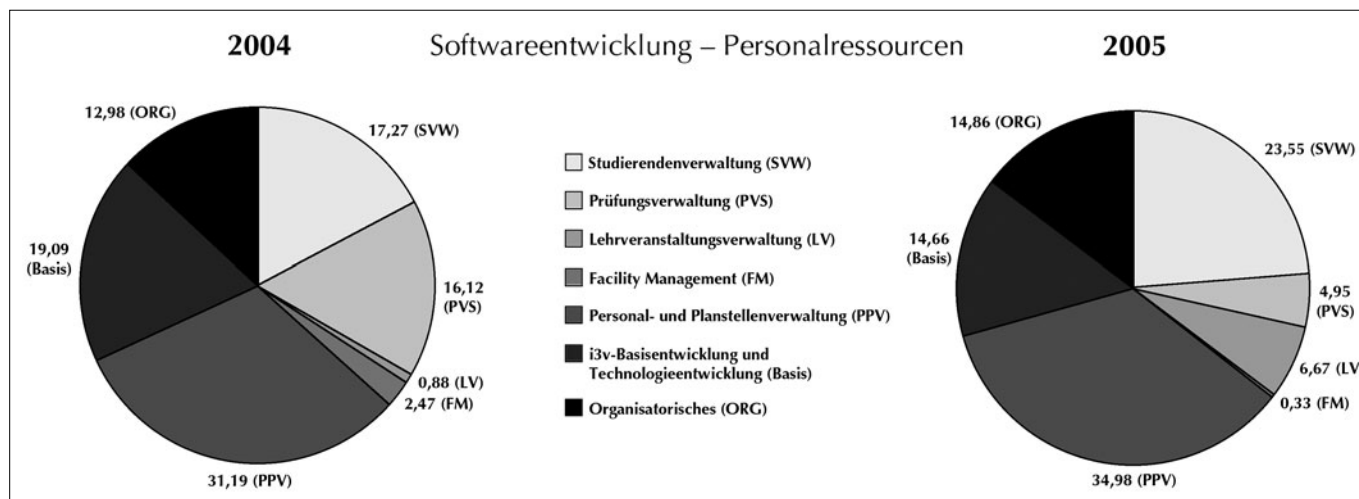


Abb. 1: Ressourcenverteilung des Softwareentwicklungs-Teams in Prozent (Vergleich 2004/2005)

trums (BRZ GmbH) auf **pm-sap**, das neue Lohnverrechnungsprogramm für Beamte.⁵⁾ Nach der ursprünglichen Planung des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur (bm:bwk) hätte pm-sap am 1. Jänner 2005 an allen österreichischen Unis in Betrieb gehen sollen; die Einführung wurde jedoch um ein Jahr verschoben. Daher wurde auch die Fertigstellung der Schnittstelle zwischen i3v und pm-sap auf Herbst 2005 vertagt.

Nach derzeitigem Wissensstand sollen im November 2005 Probeabrechnungen laufen, und per 1. 1. 2006 soll pm-sap definitiv an allen Universitäten eingesetzt werden. Damit wird früher oder später die PAV-Schnittstelle (die bisherige Schnittstelle zum Besoldungsverfahren des BRZ) ausgedient haben und stillgelegt werden.

Abschließend sei noch ein Überblick über den Ressourceneinsatz des Softwareentwicklungs-Teams der AUV angeführt: Wie aus Abb. 1 ersichtlich ist, wurde 2004 und 2005 jeweils rund ein Drittel der personellen Ressourcen in das UNIVIS-Teilprojekt *Personalwesen* investiert.

Ausblick

Um die notwendigen Daten zur Berechnung von **Kennzahlen aus dem Forschungsbereich** für die Wissensbilanz zur Verfügung stellen zu können, wurde kürzlich mit dem Aufbau einer Forschungs- und Leistungsdokumentation begonnen, welche die bestehende Forschungsdatenbank FODOK⁶⁾ ablösen soll. Geleitet wird dieses Projekt von der Dienstleistungseinrichtung (DLE) Forschungsservice und Internationale Beziehungen, unter tatkräftiger Mitwirkung der DLE Bibliotheks- und Archivwesen, der DLE Finanzwesen und Controlling und des Zentralen Informatikdienstes.

5) Die Besoldung für Beamte muss nach UG 2002 § 17 Abs. 2 im Bundesrechenzentrum erfolgen; die Lohnverrechnung für alle anderen MitarbeiterInnen der Uni Wien wird mit Hilfe der Software LeSalaire an der Universität durchgeführt.

6) siehe www.ub.univie.ac.at/forschungsdatenbank_fodok.html

Zielsetzung ist es, Daten aus allen forschungsrelevanten Bereichen für die Entscheidungsträger der Universität Wien, aber auch für alle internen und externen Interessenten einfach und schnell verfügbar zu machen. Dabei sollen insbesondere Daten zu folgenden Themen abgefragt werden können: Publikationen, Forschungsprojekte, Patente, Aktivitäten bei wissenschaftlichen Veranstaltungen (als Vortragender, Veranstalter, ...), wissenschaftliche Auszeichnungen und Preise, Gutachtertätigkeiten, Herausgeberschaften sowie Mitgliedschaften in wissenschaftlichen Organisationen.

Reporting System: Von der i3v-Tabelle zum Monatsbericht

Bereits im ursprünglichen Masterplan des UNIVIS-Projekts (siehe www.univie.ac.at/comment/00-1/bilder/masterplan.gif) war ein Teilprojekt *Managementinformationssystem / Datawarehouse* vorgesehen. Die nun erfolgte Überleitung der Universität Wien in die Vollrechtsfähigkeit nach dem UG 2002 und die damit verbundenen Notwendigkeiten (wie das Festschreiben von Zielvereinbarungen zwischen Universität und Ministerium sowie zwischen Rektor und Organisationseinheiten der Universität, aber auch die im UG 2002 § 13 Abs. 6 geforderte Wissensbilanz und die Berechnungen für ein formelgebundenes Budget nach UG 2002 § 12 Abs. 8) machten es notwendig, dieses Teilprojekt in Angriff zu nehmen. Mit Oktober 2004 starteten die DLE Finanzwesen und Controlling und die Abteilung Universitätsverwaltung des ZID daher das Projekt *Reporting System*, dessen Ziel es ist, zur Unterstützung der Entscheidungsträger der Uni Wien ein Berichtswesen auf Basis eines Datawarehouse aus allen universitären Bereichen aufzubauen.

Was ist ein Datawarehouse?

Operative EDV-Systeme für die Universitätsverwaltung sind in erster Linie dazu gedacht, die in der jeweiligen Fachabteilung angesiedelten Geschäftsprozesse zu unterstützen.

UNIVIS: Darf's ein bisschen mehr sein?

Changemanagement

Parallel zu allen konkreten Projektarbeiten wurde im Laufe des letzten Jahres nicht nur die **Entwicklung der i3v-Software** auf ein breites und ausbaufähiges Standbein gestellt (siehe *i3v – fit für die Zukunft*), auch die dahinter liegenden Prozesse und die organisatorischen **Rahmenbedingungen** wurden optimiert:

- Dem Softwareentwicklungs-Team der Abteilung Universitätsverwaltung (AUV) des ZID obliegt es nun, auf Basis der fachlichen Vorgaben Anforderungen an die i3v-Software zu definieren, in Rücksprache mit den Dienstleistungseinrichtungen fachliche Analysen zu erstellen und darauf aufbauend technische Designs zu formulieren. Für die fachlich fokussierten UNIVIS-Teilprojekte wurden Teilprojektleiter ernannt, welche die Aufgabenlisten verwalten und regelmäßige Abstimmungsgespräche mit den jeweiligen Fachabteilungen führen, um Anforderungen an die Software und konkrete Arbeitsaufträge zu besprechen.
- Die fachliche Qualitätssicherung der Analysen und Designs wird durch einen Abnahmeprozess gewährleistet. Erst wenn die Fachabteilungen den Umsetzungsvorschlägen zustimmen, werden die Anpassungen bzw. Neuentwicklungen der i3v-Software auf der i3v-Entwicklungsumgebung realisiert.
- Anschließend werden sie auf die i3v-Testumgebung übertragen („ausgeliefert“) und damit in den Verantwortungsbereich des Support-Referats der AUV übergeben, das gemeinsam mit den Fachabteilungen die adaptierten bzw. neu entwickelten Funktionen und Funktionalitäten testet und über die Freigabe der Software für den Produktionsbetrieb entscheidet. Dieses Referat übernimmt dadurch auch die Verantwortung für den Support und das Erstellen der technischen Teile der Dokumentation (auf Basis der von den Fachabteilungen abgenommenen Analyse- und Designdokumente).
- Funktioniert alles wie erwünscht, wird das neu Implementierte auf die i3v-Produktionsumgebung ausgeliefert. Damit übernimmt das UNIVIS-Produktionsreferat die technische Verantwortung für den Betrieb der neu erstellten Software.

Dreh- und Angelpunkt dieses Prozesses – vor allem im Hinblick auf das neue Datawarehouse der Uni Wien, das Ende Oktober 2005 in Betrieb gehen soll – sind die Auslieferungen von der Entwicklungs- auf die Testumgebung bzw. von der Test- auf die Produktionsumgebung: Die Ladeprozesse in das Datawarehouse müssen mit den i3v-Auslieferungen synchronisiert werden, um sicherzustellen, dass die Daten in den Reports nicht plötzlich widersinnige und irrationale Werte ausweisen, weil sich z.B. die Bedeutung eines Feldes in i3v geändert hat, diese Änderung aber nicht in den Sternschemata des Datawarehouse nachgezogen wurde.

i3v – fit für die Zukunft

Die Universitätsverwaltungssoftware i3v wird nicht nur in Bezug auf fachliche Anforderungen, sondern auch hinsichtlich Bedienbarkeit und Qualitätssicherung laufend weiterentwickelt. In diesem Kontext wurden z.B. das **Datenfehlermanagement** und die Verwendung des **i3v-Workflow** verbessert und um neue Funktionalitäten erweitert. In naher Zukunft soll eine alternative tabellarische Darstellungsform realisiert werden, mit der mehrere Datensätze gleichzeitig bearbeitet werden können und die Filter- und Sortierfunktionen bietet, die bisher in i3v nicht möglich waren.

Auch die Anbindung anderer Systeme an i3v hat einen hohen Stellenwert: Neben den bereits umgesetzten Schnittstellen zu externen Lohnverrechnungsprogrammen und zum Datenverbund des Bundesrechenzentrums sind auch **XML-Schnittstellen** in Arbeit, um Daten aus „fremden“ Systemen laufend in standardisierter Form nach i3v übernehmen zu können.

Als Voraussetzung für den geplanten Umstieg auf die aktuelle Datenbankversion 10g des Oracle-Servers wurde der i3v-Klient mit Jahreswechsel 2004/2005 auf die neueste Version der Plattform **Metacard** umgestellt. Ein weiteres Vorhaben bis Ende 2006 ist die Integration von Web-Services in bestehende Anwendungen.

Parallel zur „traditionellen“ Entwicklung wird i3v um **Web-Komponenten** erweitert. Dadurch können – unabhängig von der Verwendung durch das Verwaltungspersonal – auch Dienstleistungen für zusätzliche Benutzerkreise angeboten werden (z.B. für Lehrende und/oder Studierende). Erste bereits im Einsatz befindliche Anwendungen für Studierende der Uni Wien sind die Voranmeldung zum Studium per Internet (www.univie.ac.at/zulassung/) sowie *UNIVIS online* (www.univie.ac.at/uvo/). Beim Ausbau der Online-Services wird auf den Technologie-Standard J2EE und auf weit verbreitete *Open Source Frameworks* wie Spring und Hibernate gesetzt. Erfreulicherweise ist es auch gelungen, den Spring-Mitentwickler Jürgen Höller projektbegleitend an Bord zu holen.

Dabei steht die Verwaltung einzelner Datensätze im Vordergrund. Die erfassten Daten (z.B. einer Studienzulassung) werden zweckorientiert in einer Datenbank gespeichert und können auch wieder abgerufen werden, z.B. um ein Studienblatt oder ein Zeugnis zu drucken. An der Universität Wien wird für das Studien- und das Personalwesen sowie für die Raumbewirtschaftung die Universitätsverwaltungssoftware i3v eingesetzt; das Rechnungswesen der Universität wird über das am Bundesrechenzentrum betriebene Standard-Finanzverwaltungssystem SAP/R3 abgewickelt.

Alle diese EDV-Systeme sind aber auf die täglichen Arbeiten in den Fachabteilungen hin optimiert und verfügen über keine professionellen Auswertungsmöglichkeiten. Will man Daten auf eine andere Art extrahieren, als durch die Bildschirmmasken und programmierten Schnittstellen vorgesehen ist, so muss man mit entsprechenden Werkzeugen direkt auf die Datenbank zugreifen, die hinter diesen Systemen steht. Bei i3v-Daten geschieht dies durch SQL- oder PL/SQL-Prozeduren durch den ZID; bei SAP/R3 ist jedoch auf diesem Weg kein Zugriff auf die Grunddaten möglich. Für Auswertungen, die unterschiedliche Datenbestände verknüpfen (z.B. um Kennzahlen wie die Kosten eines Studierenden in einer bestimmten Studienrichtung zu berechnen), braucht man daher ein System, das imstande ist, alle benötigten Basisdaten in sich aufzunehmen und zu vereinheitlichen, um dann auf diesen neuen Datenbestand Abfragen zuzulassen. Außerdem sollte dieses System so beschaffen sein, dass nach entsprechender Einschulung jede Fachabteilung selbst in der Lage ist, mit einer geeigneten Software (einem so genannten *Frontend-Tool*, meist über Webbrowser) die gewünschten Auswertungen zu erstellen.

Ein solches System nennt man *Datawarehouse* – ganz nach dem Vorbild eines großen Kaufhauses, in dem die Produkte vieler Sparten gut sortiert und geordnet angeboten werden, damit man zum Einkaufen nicht die einzelnen Herstellerfirmen aufsuchen muss. Kauft man beim Baumarkt rote Kletterrosen, dazu Dünger, Gartenwerkzeug und dann noch Lavendel, um ihn zum Rosenstock zu setzen und ein ansprechendes Beet zu gestalten, so geht man genauso vor wie im Datawarehousing: Der beschriebene Vorgang ist vergleichbar mit dem Zusammenführen der Daten unterschiedlicher operativer Systeme – z.B. der Studierendendaten und der Finanzdaten in der Dimension *Semester*.

Baumarkt	Reporting System der Uni Wien
• Gartenabteilung Rosen	• Studierendendaten Fakten der Faktentabelle (<i>Studierende, Matrikelnummern usw.</i>)
Rosenarten und -farben	Dimensionen (<i>Semester, Studienabschnitt usw.</i>)
• Werkzeugabteilung	• Personaldaten
• Elektroabteilung	• Prüfungsdaten
• (...)	• (...)

Ein Grundprinzip der EDV-unterstützten universitären Verwaltung ist es, dass jede Fachabteilung für die Erfassung, Pflege und Herausgabe der sie betreffenden Daten verantwortlich ist. Für Erfassung und Pflege der Daten stehen die schon genannten operativen Systeme wie i3v oder SAP/R3 zur Verfügung. Durch den Aufbau des Datawarehouse wird nun erreicht, dass jede Fachabteilung „ihre“ Daten auch wieder auswerten und veröffentlichen kann. Das kann Berichtsnotwendigkeiten an den Rektor genauso betreffen wie jene an Studienpräses und StudienprogrammleiterInnen oder Berichte für die universitäre Öffentlichkeitsarbeit.

Projektverlauf

Das Projekt *Reporting System* wird im Rahmen des UNIVIS-Projekts abgewickelt und finanziert; Gesamtprojektleiter ist Mag. Wolfgang Steinhart (DLE Finanzwesen und Controlling). Der Abteilung Universitätsverwaltung des ZID obliegt die technische Projektleitung und somit die Verantwortung für die technische Umsetzung der Anforderungen. Dies umfasst sowohl die (in enger Abstimmung mit der DLE Finanzwesen und Controlling erfolgende) Entwicklung des Berichtswesens als auch den Betrieb des in einzelnen Phasen fertig gestellten Systems. Innerhalb der Abteilung Universitätsverwaltung ist das Projekt zur Gänze – vom Initialaufbau des Datawarehouse über den Aufbau von Berichten bis hin zum technischen Betrieb auf allen Ebenen – im Produktionsreferat verankert.

Im Folgenden sollen die einzelnen Phasen und die wichtigsten Meilensteine des Projekts *Reporting System* kurz vorgestellt werden (siehe auch Abb. 2). Technisch Interessierte finden nähere Informationen über die Realisierung des Projekts im Kasten *Datawarehouse: Technik & Logistik*.

• Phase 0 (Sommer 2004): Vorstudie

Eine erste Annäherung an das Thema Datawarehouse fand im Zuge einer Vorstudie der Firma Gosch Consulting statt, bei der u.a. das Kennenlernen der möglichen Anbieter für Datawarehouse-Software und der grundlegende Funktionsumfang eines Datawarehouse im Vordergrund standen. Weiters wurden im Rahmen der Vorstudie die relevanten Tätigkeitsbereiche für eine reportmäßige Abbildung erarbeitet und Vorschläge für Projektorganisation, Projektstruktur, Termine und Ressourcen vorgelegt.

• Phase 1 (Herbst 2004): Ausschreibung

Im Herbst 2004 wurden acht marktpräsente Firmen zu informellen Produktpräsentationen eingeladen, um einen Überblick und eine bessere Orientierung über die gängigsten Software-Tools zu erhalten. So gerüstet, erfolgte im November und Dezember 2004 die zweistufige Ausschreibung nach EU-Vergaberichtlinie und Bundesvergabegesetz in Form eines Verhandlungsverfahrens mit vorheriger Bekanntmachung. Ausgeschrieben wurde nur das Frontend-Tool und dessen Implementierung; fünf Firmen wurden zur Anbotslegung eingeladen.

Datawarehouse: Technik & Logistik

Hardware

Das Datawarehouse der Universität Wien wird auf zwei IBM-Servern (pSeries 550) mit je vier Prozessoren betrieben. Auf beiden Rechnern läuft als Betriebssystem AIX 5.2 und als Datenbank-Managementsystem Oracle in der Version 10g. Einer der Server beherbergt die Entwicklungs-, die Test- und die Schulungsumgebung, der zweite die Qualitätssicherungs- und die tatsächliche Produktionsumgebung (siehe weiter unten).

ETL-Prozess

Unter ETL versteht man den Prozess des *Extracting*, *Transforming* und *Loading* von Daten. Die Daten werden aus den operativen Systemen wie i3v extrahiert („entladen“), dann transformiert (z.B. durch Filtern von Daten oder Zusammenführen einzelner Felder) und – nach neuen Kriterien optimiert und für die Zwecke des Datawarehouse geordnet – wieder „geladen“, diesmal jedoch in die Datenbank des Datawarehouse. Dies geschieht mit Hilfe einer speziellen Software; an der Universität Wien wird dafür der *Oracle Warehouse Builder* (OWB) eingesetzt.

CDC-Konzept

Der ETL-Prozess muss in regelmäßigen Intervallen durchgeführt werden, um eine möglichst aktuelle Datenbasis zu gewährleisten. Da nach der Initialladung bzw. nach jedem weiteren Ladelauf bereits Daten im Datawarehouse vorhanden sind, wäre es nicht sinnvoll, jedes Mal alle vorhandenen Daten zu löschen und die aktuellen einzuspielen. Aus diesem Grund hat man sich an der Uni Wien für den Einsatz eines *Change Data Capture* (CDC)-Konzepts in Form eines *Full Diff Compare* entschlossen. Dieses ermittelt die Änderungen, indem es die „alte“ und die „neue“ Datenbank – die beide durch Klone der Produktionsdatenbank der Quellsysteme (z.B. i3v) erzeugt werden – Datensatz für Datensatz vergleicht. Geladen werden dann nur noch jene Daten, die in den Quellsystemen neu erfasst oder geändert wurden. Dieses Konzept bietet auch den Vorteil, dass die Datenqualität vor dem Ladevorgang beurteilt und somit ein zusätzlicher Kontrollmechanismus eingeschoben werden kann.

Datenqualitätsmanagement (DQM)

Die Datenqualität der operativen Quellsysteme ist wesentlich für die Publikation aussagekräftiger, korrekter Berichte und erfordert deshalb besonderes Augenmerk und permanente Verbesserung. Daher wurde ein Workflow-unterstützter DQM-Prozess implementiert. Dieser Workflow reicht von der Erhebung und Analyse von Datenmängeln über die Festlegung von Maßnahmen hin bis zur Behebung – die häufig nur mit mehreren aufeinander abgestimmten Maßnahmen zu erreichen ist und dadurch einen längeren Zeitraum in Anspruch nehmen kann. Darüber hinaus musste als Basis für das Datawarehouse ein umfangreiches Glossar erstellt werden, um unterschiedliche Deutungen von Begriffen und die daraus resultierenden Missverständnisse und Probleme zu verhindern: Es ist unerlässlich, dass alle Personen, die von einem bestimmten Attribut in einem Bericht sprechen, exakt dasselbe meinen. Daher muss bereits bei der Befüllung des Datawarehouse genau nach diesen Definitionen vorgegangen werden.

Produktions-ETL-Konzept

Sowohl für den ETL-Prozess als auch für die Reporterstellung kommt an der Uni Wien ein dreistufiges System zum Einsatz: Entwicklung, Test und Produktion werden – analog zu anderen Verwaltungssystemen der Universität – als getrennte „Instanzen“ geführt. Damit soll sichergestellt werden, dass nur freigegebene Daten für Außenstehende sichtbar werden und fehlerhafte Berichte nicht zur Publikation gelangen.

- Auf der **Entwicklungsumgebung** wird der ETL-Prozess für neue Sternschemata entwickelt bzw. für bestehende Sterne angepasst.
- Sobald die verschiedenen Prozesse fertig gestellt sind, werden sie auf die **Testumgebung** ausgeliefert. Hier erfolgt nun die Erstellung der Berichte und die Abnahme der Datenbasis durch die Key-User der jeweiligen Fachabteilung der Universität.
- Nachdem die Daten und Berichte für korrekt befunden wurden, können sie auf die **Produktionsumgebung** ausgeliefert und – aufbauend auf einer Berechtigungshierarchie – entsprechend freigegeben werden.

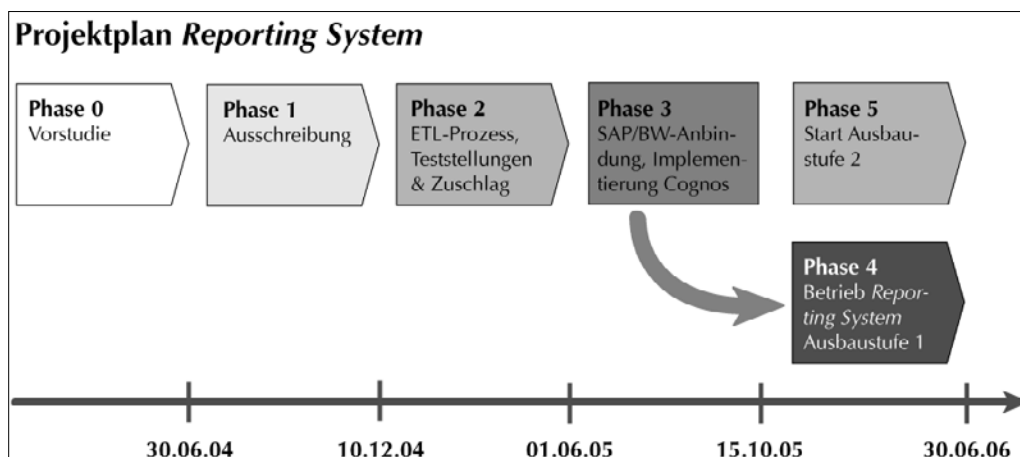


Abb. 2: Verlauf des Projekts Reporting System

Während dieser Zeit wurden vom Datawarehouse-Team des ZID die Sternschema-Modellierung und der ETL-Prozess (siehe Kasten *Datawarehouse: Technik & Logistik*) erlernt und durchgeführt. Als Software für den ETL-Prozess wurde der *Oracle Warehouse Builder* (OWB) gewählt, da dieser sämtliche Anforderungen bestens erfüllt, in der bestehenden Campuslizenz mit der Firma Oracle bereits enthalten ist und sich gut in das Oracle-basierte Produktportfolio der Universität Wien einfügt.

Um die Daten aus den operativen Systemen eines Betriebes speziell für die Bedürfnisse eines Datawarehouse zu transformieren, wird in der Regel eine relationale Art der Datenmodellierung angewandt, die man Sternschema-Modellierung nennt (nähere Informationen dazu finden Sie z.B. unter <http://de.wikipedia.org/wiki/Sternschema>; ein Artikel zum Sternschema der Universität Wien ist für die nächste Ausgabe des *Comment* geplant). Die umgewandelten Daten werden in die Tabellen des Datawarehouse geladen; auf diese Tabellen greift dann das Frontend-Tool zu und holt sich die Daten für die modellierten Berichte.

Die DLE Finanzwesen und Controlling gestaltete unterdessen den Prototypen eines *Monatsberichts* an das Rektorat. Einen weiteren umfassenden Bericht diverser Universitätskennzahlen stellt die *Wissensbilanz* dar, die als Grundlage für die Budgetverhandlungen und die Leistungsvereinbarung zwischen Universität und Ministerium dienen wird. Für diese beiden großen Berichte galt es in der ersten Ausbaustufe des Projekts die Datenbasis in Form eines Datawarehouse zu schaffen.

- **Phase 2 (Quartal 1 & 2 2005):
ETL-Prozess, Teststellungen & Zuschlag**

Im Jänner 2005 begannen die Arbeiten mit dem Oracle Warehouse Builder, um den ETL-Prozess zu implementieren. Zunächst wurden die Datenfelder in i3v und SAP/BW (*SAP Business Information Warehouse*) bestimmt, die für die Befüllung der Datawarehouse-Tabellen unter Vorgabe des Monatsberichts relevant sind. Anschließend wurden sukzessive die entsprechenden ETL-Mappings modelliert und ausgeführt. Im Zuge dessen waren auch umfangreiche

Tätigkeiten im Bereich Datenqualitätsmanagement erforderlich (siehe Kasten *Technik & Logistik*).

Gleichzeitig wurde der in der Ausschreibung geforderte *Proof of concept* der angebotenen Tools durchgeführt: Die drei bestbewerteten Anbieter-Firmen mussten je zwei Wochen lang auf universitätseigenen PCs und auf Basis vorgegebener Testberichte die Leistungsfähigkeit ihres Produkts unter Beweis stellen.

Den Zuschlag erhielt schließlich die Firma Siemens Business Systems (SBS) mit der Implementierung des Frontend-Tools *Cognos*.

- **Phase 3 (Sommer 2005):
SAP/BW-Anbindung, Implementierung Cognos**

Ab dem Sommer galt es nun, parallel zur Implementierung auch die Rahmenbedingungen für den Betrieb des Datawarehouse zu definieren. Eine besondere Herausforderung stellte die Anbindung des bereits erwähnten SAP/BW an das universitätseigene Datawarehouse dar. Das SAP/BW erfasst nach speziellen Vorgaben der Controller (DLE Finanzwesen und Controlling) die operativen Daten aus dem SAP/R3-Buchhaltungssystem der Universität und bereitet diese für Buchhaltungsauswertungen und einfache Reports für das Controlling auf. Eine Verknüpfung mit den anderen Datenbeständen der Universitätsverwaltung ist jedoch nicht gegeben. Deshalb müssen die Finanzdaten täglich über die Schnittstelle *Open Hub* aus SAP/BW exportiert und in die einheitliche Datenbasis des Datawarehouse übernommen werden. Da diese Schnittstelle kein Auslesen von Hierarchien, Perioden und Mengeneinheiten erlaubt (die sich aber selten ändern), war dafür eine zusätzliche Programmierung von SAP notwendig. Der ETL-Prozess für die Finanzdaten basiert infolgedessen auf zwei Dateien, die zeitgesteuert generiert werden; die Daten werden vom Bundesrechenzentrum zur Verfügung gestellt.

Im Juni 2005 begann auch die Implementierung des Frontend-Tools *Cognos* durch die Firma SBS. Zuerst erfolgten die Schulungen für die MitarbeiterInnen des Projektteams, dann wurden die „Sterne“ nach Vorgaben von SBS an *Cognos*-Spezifika angepasst.

- **Phasen 4 & 5 (Herbst 2005):
Produktionsüberleitung & Start Ausbaustufe 2**

Ende Oktober 2005 soll das Datawarehouse der Universität Wien den Betrieb aufnehmen und die ersten Berichte liefern. Die Produktionsüberleitungs-Phase im Herbst besteht in erster Linie im Aufbau des Produktionsservers, damit auf das im ETL-Konzept vorgesehene dreistufige System umgestellt werden kann (siehe Kasten *Datawarehouse: Technik*

& Logistik). Weiters wird in der DLE Finanzwesen und Controlling eine so genannte *Clearing-Stelle* aufgebaut, die zukünftig die Abwicklung aller nicht-technischen Bereiche des Berichtswesens übernehmen soll – z.B. die Schulung der BenutzerInnen.

Für die Abteilung Universitätsverwaltung des ZID beginnt im Herbst 2005 gleichzeitig auch die zweite Ausbaustufe

des Projekts *Reporting System*: die Integration zusätzlicher Datenbereiche für die Wissensbilanz, die Nachjustierung von Datenbereichen mit niedrigerer Priorität und die Unterstützung einer größeren Anzahl von BenutzerInnen. Auch die neu zu schaffende Forschungsdokumentation (siehe *Ausblick* auf Seite 11) wird dann als Teil des Projekts in das Reporting System übernommen werden.

Harald Riedel-Taschner ■

SOFTWARE-UPDATE IN DEN PC-RÄUMEN

In den Ferienmonaten 2005 war es wieder einmal soweit: Die Software-Ausstattung der universitären PC-Räume wurde auf den neuesten Stand gebracht. Wie alle Aktualisierungen an dem komplexen System, das mittlerweile rund 800 Geräte an ca. 30 verschiedenen Standorten umfasst, musste auch dieses Update über Monate geplant, entwickelt und getestet werden.¹⁾ Die „fertig vorbereitete“ Installation wurde schließlich von 19. August bis 13. September 2005 nach einem detaillierten Zeitplan in allen PC-Räumen der Uni Wien durchgeführt.

Auf jedem einzelnen PC des Systems läuft nun als Betriebssystem Windows XP mit **Service Pack 2**. Praktisch alle vorhandenen Anwendungsprogramme wurden auf **aktuelle Software-Versionen** umgestellt (siehe Kasten); zu MS-Office XP kam das Konverter Pack hinzu. Daneben konnten noch einige weitere Verbesserungen realisiert werden:

- Im Verzeichnis `D:\temp` stehen pro BenutzerIn nun **1,8 GB Speicherplatz für temporäre Dateien** zur Verfügung (bisher waren es ca. 400 MB). Vorsicht: Diese Dateien werden beim Logoff wieder gelöscht!
- Aufgrund der speziellen Anforderungen öffentlicher PC-Räume – wechselnde BenutzerInnen, die überall identische und einwandfrei funktionierende Rechner vorfinden sollen – können in der Regel keine Änderungen von Systemeinstellungen durch BenutzerInnen gestattet werden. Nun wurde jedoch die Möglichkeit geschaffen, zumindest die **Konfiguration der Maus** auf den persönlichen Geschmack abzustimmen (über den Ordner *Tools* am Desktop).
- Im Multimedia-Bereich wird jetzt neben dem Video-Format DivX auch der Open Source-Codec **XviD** unterstützt. Darüber hinaus ist es in den PC-Räumen nun auch möglich, **Real- und QuickTime-Dateien** abzuspielen. Aus technischen Gründen kann allerdings nur

eine Basisfunktionalität angeboten werden, was für die meisten Anwendungen ausreichend sein sollte. Anpassungen für spezielle Erfordernisse sind leider nicht möglich; falls sich eine Datei nicht anzeigen lässt, so hilft nur ein weiterer Versuch außerhalb der PC-Räume.

Im Zuge des Updates wurde teilweise auch die Hardware aktualisiert: Rund 300 veraltete PCs waren auszutauschen, und an manchen Standorten wurden zusätzliche Geräte in Betrieb genommen. Alle neuen Rechner verfügen über AMD Sempron 3000+-Prozessoren mit 512 MB RAM sowie über deutlich schnellere Festplatten als die Vorgänger-PCs.

Elisabeth Zoppoth ■

Software-Ausstattung der PC-Räume

(Stand: September 2005)

- Windows XP SP2 (Betriebssystem)
- MS-Internet Explorer 6 SP2
- MS-Office XP inkl. Konverter Pack
- Mozilla 1.7.11 (bisher 1.4)
- Adobe Acrobat 7.0.3 (bisher 5.0.5)
- Adobe Photoshop CS inkl. ImageReady CS (=8, bisher 7)
- Adobe Illustrator CS (=11, bisher 10)
- SPSS 13 (bisher 11.5.1)
- AMOS 5.0 (bisher 4.01)
- WS_FTP LE 6.0 (bisher 5.08)
- WinSSH 3.2.9 (bisher 3.2.3)
- WinZip 9.0 SR-1 (bisher 8.1)
- McAfee VirusScan 8.0i (bisher 7.1)
- ICA Client 8.0 (bisher 6.30)
- IrfanView 3.97 (bisher 3.75)
- Scite 1.63 (bisher 1.53)
- Exceed 6.1
- Java 1.5.0.04
- Shockwave 10.1
- Flash-Player 7.0
- Nero 6.6 (bisher 5.5; nur auf PCs mit CD-Brenner)
- Omnipage 12 (nur auf PCs mit Scanner)

1) Einen Blick hinter die Kulissen der Softwaredistribution in den PC-Räumen bietet der Artikel *Software, Everywhere ...* (*Comment 02/1* bzw. www.univie.ac.at/comment/02-1/021_20.html). Die komplette Standortliste mit Adressen, Öffnungszeiten etc. ist unter www.univie.ac.at/ZID/pcr-standorte/ zu finden.

USB-STICKS MIT UNI-LOGO ERHÄLTlich

USB-Sticks – Speichermedien, die einfach an den USB-Anschluss eines Rechners angesteckt werden – weisen im Vergleich mit den früher üblichen Disketten erhebliche Vorteile auf: Sie sind kleiner, schneller, leicht zu handhaben und bieten wesentlich mehr Speicherplatz. Zwar besteht inzwischen oft auch die Möglichkeit, die Datensicherung bzw. den Datentransport direkt über das Netzwerk oder mittels CDs/DVDs durchzuführen; falls jedoch keine entsprechend schnelle Internetanbindung und/oder kein CD-Brenner verfügbar sind, ist ein USB-Stick das Mittel der Wahl.

Auch in den PC-Räumen der Uni Wien taucht immer wieder die Frage auf, wie die dort gespeicherten Daten auf einen anderen Rechner transferiert werden können – vor allem wenn dieser andere Rechner keinen Internet-Anschluss bzw. kein CD-Laufwerk hat. Aus diesem Grund hat sich der Zentrale Informatikdienst entschlossen, den



Studierenden eine Alternative zu den Fileservices (www.univie.ac.at/ZID/fileservices/) und den eher spärlich gesäten CD-Brennern in den PC-Räumen anzubieten: Seit Oktober 2005 sind am Helpdesk des ZID (www.univie.ac.at/ZID/helpdesk/) auch USB-Sticks erhältlich, die selbstverständlich nicht nur von Studierenden erworben werden können.

Das angebotene Modell bietet 256 MB Speicherplatz, was ausreicht, um das komplette Homedirectory eines Unet-Benutzers zu sichern. Mit einem Einzelpreis von 16 Euro sind diese USB-Sticks sehr preisgünstig – und schön: Auf allen Sticks ist das neue Logo der Uni Wien zu sehen. Abgesehen von ihrem praktischen Nutzen eignen sie sich somit auch ausgezeichnet als kleiner Beitrag zur Verbreitung des neuen *Corporate Design* der Universität Wien (weitere Infos dazu finden Sie unter dem URL <http://public.univie.ac.at/index.php?id=6079>).

Elisabeth Zoppoth ■

NEUE EDV-KURSE

Im Wintersemester 2005/06 bietet der ZID im Rahmen seines Kursprogramms zwei neue Schulungen an:

- **MacOS X – Einführung:** Dieser eintägige Kurs richtet sich an alle Ein- bzw. UmsteigerInnen, die die grundlegende Bedienung des Apple-Betriebssystems kennenlernen möchten. Geschult wird die Version 10.4 („Tiger“). Bei entsprechender Nachfrage können eventuell auch weiterführende MacOS X-Kurse (für Fortgeschrittene bzw. SystemadministratorInnen) angeboten werden.
- **Macromedia Flash MX – Einführung:** Dieses Programm ermöglicht das Erstellen von Animationen, z.B. für Webseiten (siehe dazu auch Artikel *Komm, flash mit!* in *Comment 05/1*, Seite 19 bzw. www.univie.ac.at/comment/05-1/051_19.html). Die Flash-Schulung dauert 6 Stunden (1 Tag). Behandelt werden unter anderem das Ebenenkonzept, Arbeiten mit Grafiken und Text, einfache Animationen sowie interaktive Elemente.

Bereits im Sommersemester 2005 wurde der Kurs **Dreamweaver – Einführung** in das Schulungsprogramm aufgenommen. Macromedia Dreamweaver MX ist ein professionelles Werkzeug zum Erstellen von Webseiten. Der eintägige Einführungskurs bietet einen Überblick über die Grund-

funktionen der Software und erläutert die Arbeitsschritte beim Anlegen von HTML-Dokumenten – vom Festlegen der Site-Struktur über das Formatieren von Text, Bildern, Tabellen und Hyperlinks bis hin zum Hochladen der fertigen Webseiten auf den Server.

Ebenfalls neu im Programm ist der kostenlose Vortrag **Einführung in Cascading Style Sheets**. Diese kurz als CSS bezeichnete Sprache ist für ein effizientes Webdesign mittlerweile unentbehrlich; sie dient dazu, das Layout und die grafische Gestaltung von Webseiten (unabhängig von deren Inhalt) zu definieren. Aufbauend auf die beiden Vorträge *Einführung in das Erstellen von Webpages – Teil 1 & 2* wird hier im Laufe von zwei Stunden ein erster Überblick über Syntax und Verwendung von Cascading Style Sheets vermittelt.

Alle Details zum aktuellen Kurs- und Vortragsprogramm des ZID (Kursinhalte, Termine, Preise, Anmeldemodalitäten usw.) sind unter www.univie.ac.at/ZID/kurse/ bzw. teilweise auch im Anhang dieses *Comment* zu finden. Für MitarbeiterInnen der Universität Wien bietet das Referat für Personalentwicklung in Kooperation mit dem ZID auch kostenlose EDV-Schulungen an; nähere Infos dazu unter www.univie.ac.at/personalentwicklung/.

Eveline Platzer-Stessl ■

DIE MERLIN-MIGRATION

Im Laufe dieses Jahres wurden und werden die Services des Clusters „Merlin“ in der Boltzmannngasse abgesiedelt und in die zentralen Netzwerkdienste des ZID integriert. Im Folgenden sollen die Gründe dafür erläutert werden.

Eine lange Geschichte ...

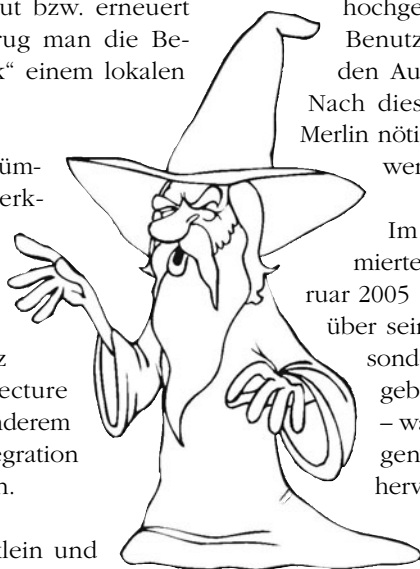
Der Gebäudekomplex in der Boltzmannngasse 5 ist ein Spezialfall in der universitären EDV-Landschaft: Die dort ansässigen Physik- und Chemie-Institute hatten aufgrund ihrer rechenintensiven Aufgabenstellungen immer auch besondere Anforderungen in Bezug auf EDV-Ressourcen. Bereits 1970 schafften die physikalischen Institute einen ersten eigenen Rechner an, der ständig ausgebaut bzw. erneuert wurde. Mitte der siebziger Jahre übertrug man die Betreuung der „Prozessrechenanlage Physik“ einem lokalen interfakultären EDV-Zentrum.

Drei (später zwei) Mitarbeiter des ZID kümmerten sich seither vor Ort um Netzwerk- bzw. andere EDV-Angelegenheiten und betrieben darüber hinaus einen lokalen Server für die Institute an diesem Standort. In den letzten Jahren war dies der Cluster MERLIN.AP.UNIVIE.AC.AT (kurz „Merlin“, Betriebssystem: Mixed Architecture True64/Linux/Windows), auf dem unter anderem Mail-, Web- und Cluster-Services (zur Integration lokaler Linux-Klienten) angeboten wurden.

Diese Server-Dienste waren zwar eher klein und überschaubar gehalten, aber genau auf die Bedürfnisse der lokalen BenutzerInnen zugeschnitten und dadurch sehr beliebt. Allerdings war es mit den vorhandenen Personalressourcen de facto nicht möglich, das Service rund um die Uhr zu betreiben: Nur durch die extreme Einsatzbereitschaft des Systemadministrators, der im Laufe der Jahre zahllose Nacht- und Wochenendstunden opferte, konnten auch Krisensituationen gemeistert werden. Zudem begann sich 2004 abzuzeichnen, dass die Hardware von Merlin in absehbarer Zeit das Ende ihrer Lebensspanne erreichen würde. Daher musste eine Ersatzlösung gefunden werden, wobei zwei Varianten denkbar waren: Entweder mehr Ressourcen in Form von Hardware und Personal in die Außenstelle Physik zu investieren, oder die lokalen

EDV-Services in der bestehenden Form aufzulassen und durch die universitätsweit verfügbaren Mail-, Web- und File-services des ZID zu ersetzen.

Bei genauerer Betrachtung erwies sich die zweite Variante als die sinnvollere: Der Ausbau des Backbone-Netzes der Uni Wien auf Gigabit-Ethernet, die ständige Ausweitung der zentralen Netzwerk-Services und nicht zuletzt ein neues Konzept zur Verbesserung der EDV-Unterstützung an Instituten und Fakultäten¹⁾ ließen den Betrieb von dezentralen, auf einzelne Standorte beschränkten Services immer unökonomischer erscheinen. Der Zentrale Informatikdienst muss als Dienstleistungseinrichtung seine Ressourcen allen Universitätsinstituten und -einrichtungen zur Verfügung stellen; hochgerechnet auf die gesamte Universität ist ein BenutzerInnen-/BetreuerInnen-Verhältnis wie an den Außenstellen des ZID jedoch unfinanzierbar. Nach diesem Modell wären dutzende Systeme wie Merlin nötig, die nur mit enormem Aufwand betrieben werden könnten.



Im Zuge einer Benutzerversammlung informierte der Zentrale Informatikdienst daher im Februar 2005 die BenutzerInnen in der Boltzmannngasse über sein Vorhaben, den Cluster nicht zu erneuern, sondern die Merlin-Services durch die zentral angebotenen Netzwerkdienste des ZID abzulösen – was naturgemäß mit gemischten Gefühlen aufgenommen wurde und lebhaftes Diskussionshervorrief. In den folgenden Wochen fanden daher weitere Gespräche zwischen dem ZID und BenutzervertreterInnen zur Klärung einiger Detailfragen statt.

... mit kurzem Ende

Im Frühjahr 2005 überstürzten sich jedoch die Ereignisse: Die bekannten Probleme des Clusters, ausgelöst durch die überaltete Hardware, wurden in Form von massiven Performance- und Hardware-Problemen immer akuter. Bevor ein regelmäßiger und zuverlässiger Betrieb nicht mehr möglich war, wurden die Merlin-Mailservices einschließlich der gehosteten eMail-Domainnamen so schnell wie möglich auf die zentralen Server des ZID „umgeleitet“. Hunderte aktive Mailadressen bzw. Mailboxen konnten großteils im Mai 2005 migriert werden. Ein unerwarteter Hardware-Defekt bereitete auch dem Merlin-Webserver ein jähes Ende: Seit 4. Juli sind die Webservices am Merlin eingestellt. Noch im Juli wurde der gesamte Bestand – ca. 150 persönliche und Instituts-Websites – auf die Webserver der Uni Wien übertragen.

Trotz des kurzfristigen Handlungsbedarfs und der technisch nicht immer trivialen, teilweise sogar sehr speziellen Voraussetzungen konnten die umfangreichen Übersiedelungs-

1) siehe z.B. die Artikel *Die Erleuchtung der Dark Fibre: Das Glasfasernetz der Uni Wien* (Comment 04/3, Seite 2 bzw. www.univie.ac.at/comment/04-3/043_2.html), *Fileservices: Willkommen in der Daten-Bank* (Comment 05/1, Seite 24 bzw. www.univie.ac.at/comment/05-1/051_24.html), *Gerda geht in Pension: PHP auf den Webservern des ZID* (siehe Seite 36) und *Anmerkungen zur EDV-Sanierung des Juridicums* (Comment 05/1, Seite 3 bzw. www.univie.ac.at/comment/05-1/051_3.html).

arbeiten rasch, unbürokratisch und ohne größere Nachwehen abgewickelt werden. Möglich wurde dies durch die gute Kooperation sowie durch das Engagement der AdministratorInnen des ZID, die viele schwierige Detailprobleme in zahlreichen Überstunden und mit großem persönlichen Einsatz lösen konnten.

Die Übersiedelungen sind zum Großteil abgeschlossen, die verbliebenen BenutzerInnen können aber jederzeit noch nachziehen. Das Mailing am Merlin läuft (beschränkt auf verschlüsselte Protokolle und ohne jede Gewähr) bis Ende des Jahres weiter und wird dann endgültig eingestellt. Eine baldige Migration ist daher empfehlenswert. Weitere Informationen, eine Anmeldemaske und Kontaktadressen finden Sie unter www.univie.ac.at/ZID/merlin/.

Auch die Cluster-Services am Merlin bleiben bis Ende des Jahres erhalten. An einem neuen Konzept wird jedoch bereits gearbeitet, ebenso an einem verbesserten Webmail-System für die Universität Wien. Das bisher auf die lokalen BenutzerInnen beschränkte „Posterservice“ am Standort Boltzmannngasse (großformatige Ausdrücke über einen Plotter des ZID, www.univie.ac.at/ZID/posterservice/) steht nun der gesamten Universität zur Verfügung.

Der Außenstellen-Mitarbeiter Mario Kind wird seinen Arbeitsplatz in der Boltzmannngasse behalten, auch wenn er nun der Abteilung *Datennetze & Infrastruktur* angehört:

Posterservice

Am Standort Boltzmannngasse des ZID besteht die Möglichkeit, großformatige Drucke (maximal 1 x 3 Meter) über einen Plotter herstellen zu lassen. Informationen über Formate, Papiersorten, organisatorische Regelungen sowie eine Preisliste finden Sie unter dem URL www.univie.ac.at/ZID/posterservice/.

Bitte beachten Sie, dass für den Posterdruck eine vorherige Terminvereinbarung erforderlich ist. Wir benötigen auch genaue Angaben zum Poster, eine Telefonnummer für Rückfragen sowie die Rechnungsadresse, um Ihren Auftrag abwickeln zu können. Alle Details entnehmen Sie bitte der oben angeführten Webseite.

Seine Hauptaufgabengebiete sind weiterhin die Wartung des Gebäudenetzwerks in der Boltzmannngasse und die Betreuung des Posterservice. Aron Vrtala hingegen wird in die „ZID-Zentrale“ im NIG übersiedeln und sein umfangreiches Unix-Fachwissen in die neu gegründete Abteilung *PC-Systeme & Fakultätsunterstützung* (siehe dazu *Personalmeldungen* auf Seite 3) einbringen; der Linux-Support, den er dort aufbauen soll, wird selbstverständlich auch den Physik- und Chemie-Instituten weiterhin zugute kommen.

Peter Karlsreiter ■

Anzeige