



news

Prof. Dr. Adolf Schreiner 75 Jahre alt

**Dr. Klaus Hanauer in den
Ruhestand verabschiedet**

**Rechenzentrum realisiert
zentrales Pool-Management**

**Application Server auf dem
Weg zum Regelbetrieb**

**multimedia
transfer 2004**

reddot

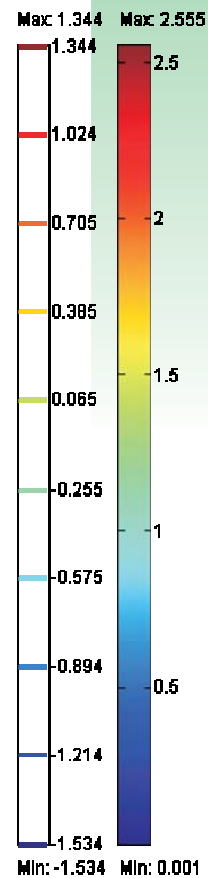
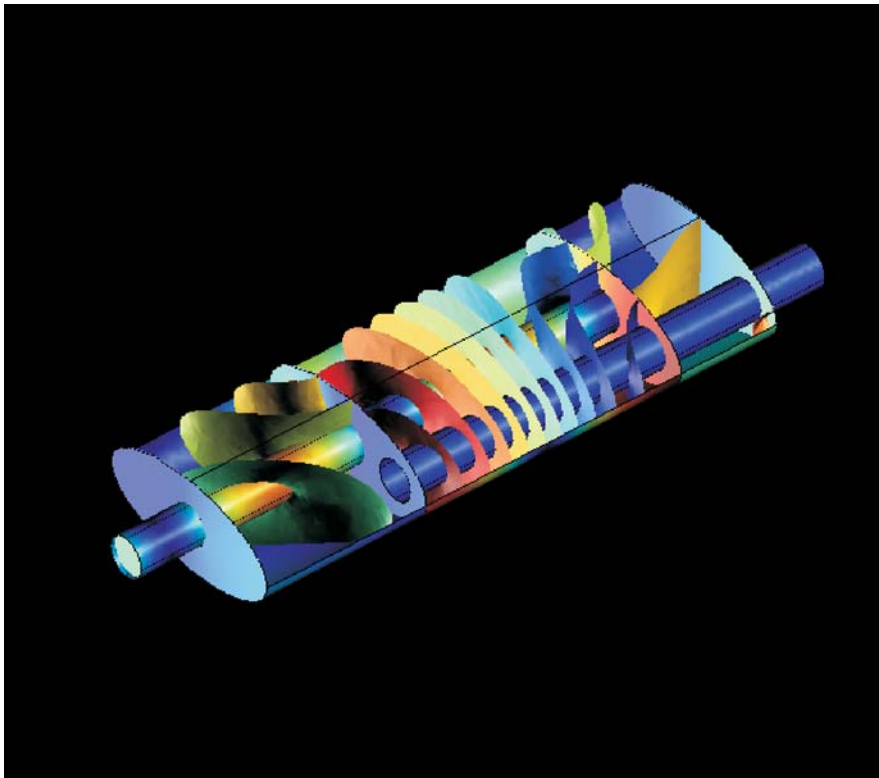
rz-medienpool

femlab

mikroelektronik

cfx / star-cd

Isosurface: p Boundary: abs(p)



FEMLAB 3.0: Druckverteilung auf den Außenwänden eines Auspuffs, dazwischen die Flächen gleichen Drucks, die die Schallausbreitung im Auspufftopf beschreiben.

Rechenzentrum realisiert zentrales Pool-Management

Einheitliche Rechner-Umgebung für Studierende 3

Application Server des RZ auf dem Weg zum Regelbetrieb

Ein Schritt zur integrierten IT-Infrastruktur 4

Multimedia Transfer Multimedia Generation 2004 gekürt

Wirtschaftsminister Döring übergab Preise
im Wert von 10.500 Euro 5

Redaktionssystem RedDot

Schulungstermine und Benutzertreffen 7

Softwareprodukte im RZ-Medienpool

Von 3D-Studio Max bis zur Videokonferenz. 9

Computer Aided Engineering FEMLAB 3.0 - die neue Version

. 10

Computer Aided Engineering Neue Modellierer für CFX-5 und STAR-CD

Ab Juli 2004 keine CFX-Build-Lizenzen mehr 10

Mikroelektronik SYNOPTIS ordnet Softwarepakete neu

. 11

Anwendungsserver RZANW1 stillgelegt

. 12

Personalia

Prof. Dr. Adolf Schreiner 75 Jahre alt. 13
Verabschiedung von Dr.-Ing. Klaus F. Hanauer 13
Neue Mitarbeiter/in 14

Vorträge, Workshops und Kurse *auf einen Blick*

. 15

Erste Ansprechpartner *auf einen Blick*

. 16

IMPRESSUM

Herausgeber: Prof. Dr. Wilfried Juling
Redaktion: Ursula Scheller
Tel.: 0721/608-4865
E-Mail: scheller@rz.uni-karlsruhe.de
[http://www.rz.uni-karlsruhe.de/publikationen/
rz-news.php](http://www.rz.uni-karlsruhe.de/publikationen/rz-news.php)

Universität Karlsruhe (TH)
Rechenzentrum
D-76128 Karlsruhe
Nummer 3, 4 / 2004
ISSN 1432-7015

Rechenzentrum realisiert zentrales Pool-Management

Ralf Wigand

Einheitliche Rechner-Umgebung für Studierende

Die vom Rechenzentrum administrierten Arbeitsplatzpools wurden kürzlich um zwei weitere Pools im Hochhaus am Durlacher Tor und im NTI-Gebäude ergänzt. Damit stehen den Universitätsmitgliedern derzeit insgesamt 450 identisch konfigurierte Arbeitsstationen für Ausbildung und Kurse zur Verfügung. Das zentrale Management der Pools ermöglicht nicht nur eine flexible und kundenfreundliche Administration, sondern bietet den Studierenden auch an jedem Arbeitsplatz eine einheitliche Rechner-Umgebung.

Die Verwaltung dieser auf vierzehn Räume verteilten Arbeitsplätze erfordert ein hohes Maß an automatischer Administration. Jeder dieser Computer kann einzeln, in Gruppen oder auch als kompletter Raum von zentraler Stelle aus neu konfiguriert und installiert werden, ohne dass ein manueller Eingriff notwendig ist. Lediglich die erstmalige Aufnahme in den Verbund erfordert noch die Eingabe des zu verwendenden Rechnernamens, der Rest läuft vollautomatisch: Windows XP und Linux (Debian, KDE3) werden installiert oder für spezielle Kursszenarien auch nur eines von beiden.

Unter Windows XP werden die Arbeitsstationen in die Domäne STUD aufgenommen, eine unter dreißig Domänen der Uni-Windows-Gesamtstruktur. Die RZ-Benutzerverwaltung gleicht die Accounts und Passwörter direkt mit dieser Domäne ab, so dass Studierende mit einem Benutzer-Account automatisch Zugang zu diesen PCs haben. Als Laufwerk Z: wird das zentrale User-Home-Verzeichnis des Fileservers zur Verfügung gestellt, gleichzeitig kann auch über ‚Eigene Dateien‘ darauf zugegriffen werden. Da die meisten neueren Anwendungen letzteres als Standardverzeichnis verwenden, landen die so abgespeicherten Daten direkt auf dem Fileserver und stehen beim Login an einem anderen Arbeitsplatz erneut zur Verfügung. Die persönlichen Einstellungen (Postfächer, Favoriten,

Desktop) werden ebenfalls auf dem Fileserver abgelegt und wandern von einem Arbeitsplatz zum nächsten mit.

Unter Linux werden die PCs an die RZ-Benutzerverwaltung angekoppelt, damit ist auch in dieser Umgebung ein Login mit dem Studierenden-Account problemlos möglich, übrigens mit demselben Passwort wie unter Windows. Das UNIX-HOME-Verzeichnis entspricht auch hier dem zentralen Benutzerverzeichnis, so dass dort abgelegte Dateien sowohl von jedem Arbeitsplatz als auch aus beiden Betriebssystemen heraus erreichbar sind.

In allen Pools wird eine Auswahl von Standard-Software angeboten, mit der RZ-Baumschule unter Linux sind sogar Hunderte von Applikationen zugänglich. Unter Windows erfolgt je nach Anlage des geplanten Kurses die Installation weiterer Software-Pakete (Maple, Logicworks etc). Beim Starten des Arbeitsplatzrechners wird ein Abgleich zwischen zugewiesener und installierter Software durchgeführt, d. h. fehlende Software wird installiert und zurückgezogene Software deinstalliert. Für diese automatisierte Installation wird die Software als MSI-Paket bereitgestellt. Zur Standard-Software zählen unter anderem Office 2003, Winzip, Acrobat Reader, ein Virens scanner und WinSSH.

Die in den Poolräumen angebotenen Drucker sind an das Print-Accounting angebunden, die Abrechnung erfolgt zentral über das Rechenzentrum.

Benötigt ein Kurs administrative Rechte (meistens Zugriff auf bestimmte Verzeichnisse), die bei einem automatisierten Betrieb nicht gewährt werden können, dann wird auf virtuelle PCs ausgewichen. Im entsprechenden Pool wird Microsoft Virtual PC installiert und ein passend konfiguriertes Image aufgespielt. Innerhalb dieser virtuellen Umgebung kann dann nach Lust und Laune umkonfiguriert werden, das eigentliche System wird dadurch in keiner Weise in Mitleidenenschaft gezogen.

Um die Stabilität und die Sicherheit des Systems zu gewährleisten, wird jeder Arbeitsplatz unter Linux bei jedem Starten mit einem Master-System abgeglichen. Unter Windows gelten sehr restriktive Einstellungen, beispielsweise für den Filezugriff. Microsoft Patches

werden automatisch installiert, ein Virens Scanner läuft permanent. Eine Konsistenzprüfung der Festplatte führt bei Fehlern automatisch eine Neuinstallation des kompletten Systems durch. Darüber hinaus wird in regelmäßigen Intervallen der Status des Systems abge-

fragt, um Arbeitsplätzen mit Hard- oder Software-Fehlern auf die Spur zu kommen.

Ralf Wigand, Tel. -7705,
E-Mail: wigand@rz.uni-karlsruhe.de.

Application Server des RZ auf dem Weg zum Regelbetrieb

Petra Haberer

Ein Schritt zur integrierten IT-Infrastruktur

Seit dem erfolgreichen Abschluss des Projekts Notebook Universität Karlsruhe (TH) "NUKATH" verfügt das Rechenzentrum über zwei Oracle9i Application Server (9iAS)-Pilotsysteme, die in den Regelbetrieb überführt werden sollen. Hervorgegangen sind sie aus dem Teilprojekt "Campus Mobile Communication Center", dessen Aufgabe es war, eine Infrastruktur für die Implementierung mobiler E-Learning-Anwendungen einzurichten und zu betreiben.

Bei den beiden Systemen handelt es sich um komplexe, integrierte und J2EE-zertifizierte Enterprise Application Server mit vielfältigen Zusatzfunktionen im Middleware-Umfeld. Die Systeme bestehen jeweils aus einem Infrastruktur-Server und einem gesonderten Middleware-Server. Das erste System bietet zusätzlich einen Portalserver, unterstützt also schwerpunktmäßig auch die Präsentation. Das zweite System hat eine modernere J2EE-Umgebung und ist für den ambitionierten Java-Entwickler gedacht.

Wozu Application Server?

Der traditionelle IT-Betrieb auf einem Campus wird immer noch von Standalone-Anwendungen oder klassischen Client-Server-Architekturen beherrscht. In diesen Anwendungen existiert oft keine klare Trennung zwischen Logik, Präsentation und Ressourcen einer Anwendung. Daher wächst mit zunehmender Komplexität der Aufwand für Implementierung und Support exponentiell. Die Integration dieser Anwendungen und Dienste in ein strukturiertes, gemeinsames

System verspricht klare organisatorische und ökonomische Vorteile. Moderne, schlanke Drei-Schicht-Architekturen machen es möglich, die Anwendungslogik von den Clients und den Anwendungen im Hintergrund in die mittlere Schicht (Middleware) auszulagern.

Ein Application Server, ein typischer Vertreter der Middleware, sitzt als eine Art digitales Nervenzentrum über den verschiedenen Backend-Anwendungen und regelt über standardisierte Schnittstellen den Datenaustausch zwischen den Schichten. Eine Kernfunktion ist dabei die Verarbeitung und Steuerung von applikationsübergreifenden Transaktionen und Datenbankzugriffen. Um hier eine zukunftssichere Lösung anbieten zu können, sollte man sich an gängigen Technologie-Standards wie zum Beispiel Enterprise Java Beans (EJB) aus der Java 2 Enterprise Edition (J2EE), Servlets/Java Server Pages (JSP) und XML orientieren. Neu programmierte verteilte Anwendungen und moderne kommerzielle Applikationen erfordern zunehmend die Bereitstellung einer derartigen Umgebung.

Warum gerade dieser Application Server?

Ein Ausgangspunkt der Überlegungen war: Das RZ hat langjährige Erfahrung mit Oracle-Datenbanken, einen guten Betriebssystem-Support für Unix und Linux und eine Affinität zu offenen Standards. Bei der Auswahl eines Application Servers spielt die Konformität zu modernen Standards die wichtigste Rolle. Skalierbarkeit, Performance und Verfügbarkeit sind weitere entscheidende Kriterien.

Neben diesen offensichtlichen Kernfunktionen spielen noch folgende Funktionalitäten eine Rolle:

- Bietet der Server auch eine gute Integrationsplattform?
 - Lassen sich vorhandene Anwendungen leicht in

- die neue Architektur einbinden?
- Wird die Erzeugung und Einbindung von Web Services unterstützt?
- Gibt es Workflow-Komponenten?
- Werden Verzeichnisdienste, Messaging Systeme und andere für die Integration wichtige Schnittstellen und Protokolle unterstützt?
- Wie wird die Performance zur Datenbank verbessert (z.B. Caching)?
- Wie unterstützt der Server die Entwicklung der Präsentationsschicht?
 - Wie einfach ist die Entwicklung von Webapplikationen?
 - Ist ein Portal Server integriert? Wird die Erzeugung von Portlets unterstützt? Portal Server sorgen für eine personalisierte und konsolidierte Darstellung von Inhalten aus verschiedenen Datenquellen unter einer gemeinsamen Oberfläche. Nützlich sind Tools für ein komfortables Management von Struktur, Layout und Benutzern eines Portals.
 - Wie wird die Performance der Präsentationsschicht verbessert (z.B. Caching)?
 - Gibt es Unterstützung für mobile Anwendungen?
- Wie wird der Entwickler unterstützt?
 - Wie komfortabel ist der Server beim Deployment?
 - Welche Tools und Business-Intelligence-Funktionen bringt er mit?
 - Welche Frameworks werden unterstützt?

Der Lösungsansatz im Oracle AS besteht darin, anstelle von vielen Insellösungen einen integrierten Application Server anzubieten, der alle oben genannten gewünschten Middleware-Funktionalitäten in einem Produkt vereinigt.

Was fehlt noch zum Regelbetrieb?

Die Vision ist klar: Alle an der Universität vorhandenen IT-Ressourcen sollen in Form hochwertiger Services über das Netz sicher und performant nutzbar sein, und zwar für jeden Benutzer individuell angepasst, jederzeit, an jedem Ort und über jedes Gerät - eine offene, service-orientierte Architektur für heutige und künftige Technologien auf der Basis einer integrierten IT-Infrastruktur.

Die Weichen dazu werden gerade gestellt: Das Rechenzentrum arbeitet an der Einrichtung einer campusweiten, integrierten IT-Infrastruktur mit konsistentem Identity Management auf der Basis von Verzeichnisdiensten mit einer Public Key Infrastructure und einem ausgereiften Sicherheitskonzept. In einem solchen Umfeld ließe sich das volle Potenzial der Application Server Suite komfortabel nutzen.

Interessierten Instituten bietet das RZ bis dahin die neue Dienstleistung im Testbetrieb an.

Nähere Informationen erhalten Sie bei der Autorin.

Petra Haberer, Tel. -7294,
E-Mail: petra.haberer@rz.uni-karlsruhe.de.



Multimedia Generation 2004 gekürt

Petra Böck / Anne Habbel

Wirtschaftsminister Döring übergab Preise im Wert von 10.500 Euro

Ein Marathonläufer braucht neben einer gehörigen Portion Ehrgeiz vor allem einen langen Atem.

Mindestens die gleichen Qualitäten waren beim Multimedia Transfer gefragt, der in diesem Jahr in die neunte Runde ging: Von der erstmöglichen Bewerbung bis zur Preisverleihung vergingen neun Monate. Am 12. Februar 2004 zeichnete Wirtschaftsminister Döring gemeinsam mit den Sponsoren und dem Rechenzentrum die insgesamt sieben Preisträger aus.

Bis zum Siegereppchen hatten die Autorinnen und Autoren der rund 130 eingereichten Beiträge einige Hürden zu überwinden. Eine 55-köpfige Jury, besetzt mit Vertretern aus Wissenschaft und Forschung, begutachtete alle Arbeiten in einem mehrstufigen Verfahren. Die besten zwanzig Autorenteam präsentierte dann vom 10. bis 13. Februar 2004 ihre Arbeiten am Gemeinschaftsstand "Forum Multimedia Transfer" auf der Bildungsmesse Learntec in Karlsruhe. Dort wählte die Jury in einer letzten Bewertungsrunde die besten sieben Beiträge aus.

Spitzenplätze für Frauen

Der mit 4.000 Euro dotierte Hauptpreis von EnBW ging an Kaja Bartel, Alexandra Lubk und Tine Pleines von der Hochschule für Bildende Künste, Braunschweig. Bei dem Projekt „TAKlearnstation“ handelt es sich um eine digitale Schulmappe für den Einsatz von neuen Medien im Grundschulunterricht. Ziel des Entwurfes ist es, die Stärken der neuen Medien für das Lernen zu nutzen. Der Jury gefielen besonders der hohe Innovationsgehalt sowie die didaktische Konzeption.

Seit drei Jahren verleiht IBM Deutschland den „Women's Special“ über 2.500 Euro für Arbeiten, die Frauenthemen multimedial aufbereiten. Bemerkenswert ist, dass sich der Frauenanteil unter den Teilnehmern seitdem fast verdoppelt hat. Dieser Preis blieb in Karlsruhe: Die Sieger heißen Anke Thede, Daniela Grebe und Frederik Hermann von der Universität Karlsruhe (TH). Die Einreichung thematisiert die Automatisierung des Mädchen-Techniktages an der Universität Karlsruhe, der das Ziel hat, technische Studiengänge und Berufszweige Schülerinnen der gymnasialen Oberstufe näher zu bringen, um sie zu einem technischen Studium zu ermutigen. Das Urteil der Jury: „Ein positives Beispiel für die Verknüpfung von praktischem Nutzen und technischer Informatik“.

Judith Konz von der Köln International School of

Design gewann den Preis der Commerzbank über 2.000 Euro. „Perceptual Maps“ ist eine Art Browser. Momentaufnahmen werden hier in ihrem Erlebniskonzept dynamisch abgebildet und können durch verschiedene Darstellungen erfahren werden. Zielgruppe sind Menschen, die gerne digitale Bilder verwalten möchten und dies über eine Listenverwaltung hinaus. Aus Sicht der Jury ist der Beitrag eine schöne Idee mit umfangreichen Möglichkeiten, Wahrnehmungen und Bilder zu dokumentieren und zu kommunizieren.

Erstmals vier Nachwuchspreise vergeben

Insgesamt wurden vier Nachwuchspreise im Wert von jeweils 500 Euro verliehen. Alle Preisstifter sind Finalisten des Vorjahres und haben inzwischen in der IT-Branche erfolgreich Fuß gefasst.

Mit den Nachwuchspreisen möchten sie die nächste Multimedia Generation motivieren und gleichzeitig zeigen, dass eine Bewerbung beim Multimedia Transfer der Startschuss für die eigene Karriere sein kann. „Dabei ist es weniger wichtig, einen Preis zu gewinnen. Viel effizienter sind sämtliche Kontakte, die während der Messe geknüpft werden können“, so die einhellige Meinung unter den vier Nachwuchspreisstif-



Die Preisträger, Laudatoren und Wirtschaftsminister Döring (sechster von links, hintere Reihe) nach der Preisverleihung des Multimedia Transfer 2004

Foto: Uli Deck

tern. Die Stuttgarter Firma Korion entstand beispielsweise, nachdem sich die jetzigen Geschäftspartner auf der Learntec des letzten Jahres kennen gelernt hatten.

Gewinner der vier Förderpreise - gestiftet von den Firmen Korion, PHP Nuke, Speak+Play und Archimeditix - sind: Alexander Brandl von der Fachhochschule Hagenberg; Nanna Beyer von der Köln International School of Design; Robert Ladstätter von der FH Joanneum Graz; Alexander Hornung, Benno Grützmaker und Richard Wagner von der RWTH-Aachen und der Kunsthochschule für Medien, Köln.

Thema Barrierefreiheit im Fokus

Im Wettbewerb wurden kreative Multimedia-Projekte aus den Bereichen Creative Design, E-Learning, Webtechnologien, Hot Trends, Tools und Women's Special ausgezeichnet. Zu dem in der IT-Branche derzeit vielfältig diskutierten Thema "Barrierefreiheit" wurden erstmals Beiträge eingereicht. Auch im Rahmen eines Expertenforums wurde das Thema am Gemeinschaftsstand Multimedia Transfer diskutiert. Schwerpunkte des Gesprächs waren unter anderem rechtliche Rahmenbedingungen für die Gestaltung von Webseiten sowie multimediales Lernen für Blinde und Sehbehinderte. Darüber hinaus präsentierten die Wettbewerbsteilnehmer zum Thema Barrierefreiheit ihre Arbeiten, wobei das Gebärdensprachenlexikon "SignLex.org" einen Nachwuchspreis gewann. Als Praxisbeispiel führte Jurymitglied Henrike Gappa vom Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik einen Accessibility Checker vor. Die große Resonanz auf diese Veranstaltung hatte einen guten Grund: Auf Bundesebene sollen ab 2005 alle bestehenden Internet-Auftritte barrierefrei sein. Für neue Internet-Seiten gilt dies bereits jetzt. „Dabei gibt es ein Bewusstseinsproblem“, so Henrike Gappa. Die Technik, das

Know-how und die Softwaretools seien vorhanden. Allerdings müssten die Institutionen das zur Umsetzung erforderliche Geld in ihren Budgets einplanen. Langfristig würden alle öffentlichen Institutionen „barrierefrei“ werden. Der Bund hat empfohlen, diese Regelung auch in die Privatwirtschaft zu übertragen. Rechtliche Vorschriften dafür bestehen bisher nicht. Henrike Gappa: „Dabei bringt Barrierefreiheit Vorteile für alle: die Seiten sind schneller und besser lesbar.“

Jubiläum 2005

Ziel des Wettbewerbs Multimedia Transfer ist die Zusammenführung des qualifizierten, akademischen Nachwuchses mit Unternehmen, um das Know-how aus den Hochschulen in die Praxis umzusetzen. Namhafte Firmen wie EnBW, Commerzbank und IBM unterstützen den Wettbewerb. Schirmherr ist der Minister für Wissenschaft, Forschung und Kunst des Landes Baden-Württemberg, Prof. Dr. Peter Frankenberg. Als Medienpartner fungiert die Zeitschrift Computerwoche.

Im Jahr 2005 wird der Multimedia Transfer sein zehnjähriges Jubiläum feiern.

Kontakt:

Rechenzentrum der Universität Karlsruhe (TH)
Anne Habel, Petra Böck
D-76128 Karlsruhe
Tel. 0721/608-4873 oder -6113
Fax 0721/69 56 39
E-Mail: mmt@rz.uni-karlsruhe.de
www.rz.uni-karlsruhe.de/mmt/

Redaktionssystem RedDot

Ulrich Weiß

Schulungstermine und Benutzertreffen

Mehr als vierzig Institute, Fakultäten und Einrichtungen der Universität nutzen inzwischen das zentrale Redaktionssystem RedDot zur Erstellung ihrer Internetpräsenzen und es werden ständig weitere Auftritte vorbereitet. Zu den aktuellen Neuerungen zählen dabei die Webseiten der zentralen

Universitätsverwaltung (www.zvw.uni-karlsruhe.de) und des Rechenzentrums (www.rz.uni-karlsruhe.de).

Auch das akademische Auslandsamt (www.aaa.uni-karlsruhe.de) arbeitet gerade an einem neuen Auftritt. Die Besonderheit: Es wird eine viersprachige Version geschaffen. Den Autoren kommt dabei der im System integrierte Translationseditor zur Hilfe. Dieses Werkzeug hilft bei Übersetzungen, indem es zum Beispiel geänderte Inhalte in der Originalversion markiert und Übersetzern zur Bearbeitung vorlegt. Auf diese

Art und Weise können mehrsprachige Internetauftritte realisiert und vor allem durchgängig aktualisiert werden.

Schulungstermine im Juni/Juli 2004

Zur Nutzung des Systems ist eine kurze Einführungsveranstaltung notwendig. Das Rechenzentrum bietet die nächsten Schulungen am 03.06.2004 und am 27.07.2004 jeweils von 14.00 bis 17.30 Uhr an. Falls Sie Interesse an einer Teilnahme haben, so melden Sie sich bitte per E-Mail an bei "reddotadmin@rz.uni-karlsruhe.de" unter Angabe von Vorname, Name, Telefon, Institut/Einrichtung sowie Instituts-/Einrichtungskürzel.

Neben den Schulungen bietet das RZ auch individuelle Beratungen zum Redaktionssystem und dessen Einsatz an. Im Rechenzentrum stehen Ihnen dafür Elke Kohler (Tel. -6346) und Susanne Rehner (Tel. -8593) sowie Ulrich Weiß (Tel. -4868) für weitere Auskünfte zur Verfügung. Frau Kohler betreut das Redaktionssystem und Frau Rehner kann Ihnen in der Funktion als Webmaster der Universität Karlsruhe (TH) praktische Tipps und Hinweise zum Umgang mit dem System liefern. Ulrich Weiß steht für Fragen zur Integration und Strukturierung von Inhalten sowie für Schulungen zur Verfügung.

Benutzertreffen

Am 29.07.2004 von 15.00 bis 17.00 Uhr findet im Rechenzentrum im Raum 217 das dritte RedDot-Benutzertreffen statt. In der Veranstaltung werden Neuigkeiten und Weiterentwicklungen des RedDot-Systems vorgestellt. Weitere Themen sind kurze Erfahrungsberichte und der Informationsaustausch zwischen den Projekten. Das Benutzertreffen bietet zudem eine Gelegenheit, Wünsche und Anregungen zu Erweiterungen des RedDot-Systems einzubringen und mit den

Betreuern und anderen RedDot-Usern zu diskutieren. Zu dem Treffen sind alle RedDot-Benutzer recht herzlich eingeladen.

Mailing-Liste

Für aktuelle Informationen rundum das Thema RedDot hat das Rechenzentrum eine Mailing-Liste eingerichtet, über die Weiterentwicklungen, Wartungen und Neuigkeiten zum Einsatz des Redaktionssystems an der Universität Karlsruhe (TH) bekannt gegeben

Der neue Internet-Auftritt des Rechenzentrums

werden. Außerdem bietet sie den Teilnehmern Gelegenheit, untereinander über Probleme und deren Lösungen zu diskutieren. Sie können sich mit einer leeren E-Mail an die Adresse reddot-l-subscribe-request@rz.uni-karlsruhe.de bei dieser Liste anmelden.

Ulrich Weiß, Tel. -4868,
E-Mail: ulrich.weiss@rz.uni-karlsruhe.de.

Softwareprodukte im RZ-Medienpool

Rolf Mayer

Von 3D-Studio Max bis zur Videokonferenz

Der Medienpool des Rechenzentrums wurde für Projektarbeiten im Multimediabereich eingerichtet. Neben einem 3D-Höchstleistungsarbeitsplatz (ONYX2) stehen mehrere PC-Arbeitsplätze mit Scannern und Druckern und ein Großformatscanner zur Verfügung.

Im Medienpool können unter anderem die folgenden Softwareprodukte genutzt werden:



Medienpool im RZ

Foto: Rolf Mayer

- **3D Studio Max**
Mit 3D Studio MAX R3 können hochwertige Animationen erzeugt werden.
- **Adobe Acrobat 6.0**
Durch Acrobat ist die Konvertierung von PDF-Dateien und eine effiziente Bearbeitung von PDF-Dokumenten möglich.
- **Adobe After Effects 5.0**
After Effects ist ein Werkzeug für Grafikanimation und Spezialeffekte.
- **Adobe GoLive 5.0**
Eine Software zur Erstellung professioneller Websites in einer optimierten Umgebung für kreatives Webdesign.
- **Adobe Illustrator 10**
Ein Werkzeug für kreative Ideen im Print- und Web-Bereich sowie für andere Medien.
- **Adobe ImageReady 7**
Mit ImageReady können digitale Bilder für das Web optimiert und es kann zu Grafik- und HTML-Bearbeitungsanwendungen gewechselt werden.
- **Adobe InDesign 2.0**
Für professionelles Layout und Design.
- **Adobe FrameMaker 7.0**
Eine professionelle Authoring- und Publishing-Lösung, die die Vorteile einer anwenderfreundlichen Textverarbeitung mit den Stärken von XML auf ideale Weise kombiniert. Das Produkt wurde für die Erstellung und Bearbeitung gültiger XML-Dokumente optimiert.
- **Adobe PageMaker 7.0**
Ein Seitenlayoutprogramm für qualitativ hochwertige Druckdokumente wie Broschüren und Rundschreiben. Schneller Einstieg mit Vorlagen, Grafiken und intuitiv anwendbaren Designfunktionen.
- **Adobe Photoshop 7.0**
Bei Photoshop handelt es sich um ein sehr leistungsfähiges Bildbearbeitungsprogramm.
- **Adobe Premiere 6.5**
Ein Programm zur Bearbeitung von Videofilmen.
- **Corel Graphics Suite 11**
In diesem Software-Paket sind Anwendungen für Illustrationen, digitale Bildbearbeitung und animierte Grafiken vorhanden.
- **Microsoft Office 2002**
Access - eine leistungsfähige Datenbank zur komfortablen Verwaltung von Daten
Excel - ein Programm zur Tabellenkalkulation
PowerPoint - eine Anwendung zur Präsentation
Word - die Standardsoftware für Textverarbeitung
- **WideImage**
Exzellente Scansoftware für den Großformatscanner.

Darüber hinaus ist der Raum mit mehreren Videokonferenzlösungen ausgestattet.

Wenn Sie den Raum nutzen möchten, setzen Sie sich bitte mit dem Autor in Verbindung.

Rolf Mayer, Tel. -6435,
E-Mail: rolf.mayer@rz.uni-karlsruhe.de.

Computer Aided Engineering

FEMLAB 3.0 - die neue Version

Dr. Paul Weber

Lange angekündigt, jetzt verfügbar - FEMLAB 3.0. Neben neuen Möglichkeiten, Performanceverbesserungen und anderem Design, kann FEMLAB 3.0 jetzt auch als Standalone-Programm installiert oder aufgerufen werden, es ist also nicht mehr erforderlich, FEMLAB unter MATLAB zu installieren.

FEMLAB 3.0 gibt es vorerst für Windows/NT/2000/XP, Linux, HP-UX 11.0 und Solaris 8,9.

Bestehende FEMLAB 2.3-Installationen können beibehalten und nach wie vor in einer MATLAB-Sitzung aufgerufen werden. Generell können alle FEMLAB-Versionen jetzt auch außerhalb bzw. unabhängig von MATLAB gestartet werden.

Unter UNIX/Linux:

- `femlab` - startet FEMLAB 3.0 ohne MATLAB-In-

terface

- `femlab matlab` - startet FEMLAB 3.0 mit MATLAB
- `femlab23` - startet FEMLAB 2.3 (falls diese Version auf dem System noch installiert ist)

Unter Windows:

- in der Programmleiste werden entsprechend drei Auswahlmöglichkeiten bzw. auf dem Desktop drei Icons angeboten, die der Auswahl unter UNIX entspricht.

Die Dokumentation ist komplett über die Help-Funktion zugänglich. Wenn Sie Fragen haben oder sich die Programm-CDs ausleihen möchten, wenden Sie sich bitte an den Autor.

Dr. Paul Weber, Tel. -4035,

E-Mail: weber@rz.uni-karlsruhe.de.

Neue Modellierer für CFX-5 und STAR-CD

Dr. Paul Weber

Ab Juli 2004 keine CFX-Build-Lizenzen mehr

Seit kurzem bietet ANSYS CFX einen Ersatz für den bisherigen Modellierer und Vernetzer CFX-Build an. CFX-Build ist ein auf CFX-5-Anforderungen zugeschnittenes MSC.Patran.

Nachdem die Firma ANSYS im letzten Jahr das Modellierungstool ICEM CFD und die CFD-Programmfamilie CFX gekauft hat, war zu erwarten, dass die beiden Systeme in die ANSYS-Suite integriert werden und die Verbindung zu MSC.Patran gelöst wird. Dies ist nun geschehen und ab dem 1. Juli 2004 wird keine Lizenz für CFX-Build mehr geliefert. Als Ersatz werden die unten aufgeführten Programme angeboten.

ICEM CFD 4.CFX

Das Programm ist ein auf die Anforderungen von CFX-5 reduziertes ICEM CFD, mit dem sich die Modellgeometrie erzeugen und vernetzen lässt. Das Mesh-File, das schließlich entsteht, wird in CFX-Pre importiert, wo die physikalischen Eigenschaften des Modells festgelegt werden.

DesignModeler

ANSYS selbst bietet seit einiger Zeit eine FE-Entwicklungsumgebung ANSYS Workbench mit den Modulen DesignModeler und DesignXplorer für die originalen ANSYS-Solver an. Da die Modelldateien vom DesignModeler in ICEM CFD importiert werden können, liegt es nahe, den DesignModeler als Modellierer für ICEM CFD 4.CFX zu verwenden und dort das Netz zu generieren.

Der DesignModeler und ICEM CFD 4.CFX werden unter dem Namen CFX-CAD2Mesh zusammenge-

fasst.

Die CFX-Lizenz des Rechenzentrums ist bei der kürzlichen Verlängerung der Jahreslizenz um die Features ANSYS Workbench und ICEM CFD 4.CFX erweitert worden. Die Lizenz für CFX-Build läuft am 31. Juni diesen Jahres endgültig aus. Es ist daher wichtig, dass CFX-Anwender sich rechtzeitig mit den neuen Preprocessing-Werkzeugen vertraut machen.

Leider gibt es die Programme nur für einige wenige Betriebssysteme:

- Windows/NT/2000/XP (32 Bit)
- HP-UX 11.00 (64 Bit)
- Intel Linux, Redhat 7.1
- IRIX 6.5.4m (64 Bit)
- Solaris 7/8 (64 Bit)

Ein mögliches CFX-5 Szenario ist, das komplette System beispielsweise unter Windows auf einem lokalen Arbeitsplatz zu installieren. Bei großen Problemen bietet es sich nach wie vor an, das DEF-File, welches von CFX-Pre erzeugt und in den CFX-5 Solver eingelesen wird, auf den Parallelrechner IBM RS/6000 SP zu übertragen und dort (gegebenenfalls parallel) zu rechnen.

Interessenten, die die Software installieren möchten oder nähere Informationen wünschen, wenden sich bitte an den Autor. Eine aktualisierte Kurzanleitung erscheint in Kürze auf der CFX-Seite im Web-Auftritt des Rechenzentrums.

STAR-Design

Auch CD adapco bietet eine Entwicklungsumgebung STAR-Design an, mit der Modelle für Strömungsberechnungen erzeugt, vernetzt und berechnet werden können. STAR-Design ist quasi ein Plug-In von ProSTAR mit einem neuen Vernetzer pro-am (ProStar Automatic Mesher), der wahlweise mit Tetraedern oder Prismen vernetzt.

Der Solver ist nach wie vor STAR-CD. Es ist jederzeit nach der Vernetzung möglich, STAR-Design zu beenden und zum Beispiel ProSTAR beziehungsweise pro-am aufzurufen und damit weiterzuarbeiten. Das ist insbesondere dann von Interesse, wenn physikalische Modelle benötigt werden, die von STAR-Design noch nicht unterstützt werden oder wenn der STAR-CD Solver auf einem anderen Rechner gestartet werden soll, beispielsweise auf dem Parallelrechner IBM RS/6000 SP.

STAR-Design ist auf der IBM RS/6000 SP installiert, ist aber auch für Windows NT/2000/XP und alle anderen gängigen Betriebssystemen erhältlich.

Interessenten wenden sich bitte an den Autor. Die Kurzanleitung für STAR-CD wird demnächst ebenfalls aktualisiert.

Dr. Paul Weber, Tel. -4035,
E-Mail: weber@rz.uni-karlsruhe.de.

Mikroelektronik

SYNOPTIS ordnet Softwarepakete neu

Dieter Kruk

Die Firma SYNOPTIS stellt Software-Werkzeuge zur Entwicklung, Synthese und Verifikation von Entwürfen für anwendungsspezifische integrierte Schaltkreise (ASICs) her. Sie hat jetzt ihre Software-Angebote, soweit sie über die EU-Ausbildungs-Initiative EUROPRACTICE vertrieben werden, neu strukturiert.

Künftig gliedern sich die Software-Tools in folgende vier Gruppen:

- Front End Design and Verification (früher SECP).

Eine Sammlung von Werkzeugen für Synthese und Verifikation. Neu sind hier ein Physical Compiler sowie Leda mixed language HDL design/coding style checker.

- System Development (früher CoCentric System Studio). Eine Entwurfsumgebung auf System-Ebene. Unterstützt den Entwickler komplexer Signal-Verarbeitungssysteme bei der Erstellung, Erkundung und dem Test digitaler Baustein-Entwürfe für den eventuellen Einbau in DSP-Systeme (Digital System Processing).
- Analogue Simulation and Modelling (früher HSPI-CE und Saber). HSPI-CE ist ein analoger Schaltungs-

simulator, Saber ein Werkzeug zur Verhaltenssimulation von Logik-Bausteinen. Neu sind hier Cosmos Simulation, Schematic, Layout and Waveform Analysis.

- TCAD (Taurus CAD). Ein Gebinde von insgesamt neun Software-Tools zur Modellierung physikalischer Effekte, elektrischer Bauteil-Parameter sowie von Verbindungselementen. Diese Werkzeuge werden benötigt zur Herstellung der Fertigungsunterlagen für den Herstellungsprozess eines ASICs und zur Simulation der hierbei zu durchlaufenden Prozessschritte. Es gibt eine aufwändig gestaltete Zeitschrift "TCAD Times", die bei SYNOSYS auch über das Internet kostenlos bezogen werden kann (PDF-File).

Die Module sind in der Regel unter den Betriebssystemen Solaris und HP-UX lauffähig, der größte Teil auch unter LINUX. Unter Windows ist nur HSPICE

verwendbar. Die Entwicklung von Komponenten, die unter LINUX RedHat eingesetzt werden können, schreitet weiter voran, während eine Installation auf Windows-Rechnern derzeit im Regelfall nicht bzw. noch nicht möglich ist. Auch unter Solaris 9-X86 (einer PC-Variante von Solaris 9) sind die SYNOSYS-Module derzeit nicht nutzbar.

An der Universität Karlsruhe (TH) sind zur Zeit 48 Lizenzen SYNOSYS installiert. Bezogen werden die Lizenzen über die Vereinigung EURO PRACTICE, in der die Hochschule seit 1995 Mitglied ist.

Detaillierte Informationen finden Sie unter <http://www.rz.uni-karlsruhe.de/produkte/3185.php> oder direkt bei EURO PRACTICE auf der Seite <http://www.te.rl.ac.uk/europractice/>.

Weitere Auskünfte erhalten Sie auch beim Autor.

Dieter Kruk, Tel. -3785,
E-Mail: kruk@rz.uni-karlsruhe.de.

Anwendungsserver RZANW1 stillgelegt

Rolf Mayer

Der Anwendungsserver RZANW1 wurde Ende 1997 speziell für den Bereich der Ingenieur Anwendungen beschafft. Obwohl die Maschine in die Jahre gekommen war, wurde sie immer noch rege genutzt.

Seit der Inbetriebnahme wurden auf dem Server weit über 50.000 Jobs mit mehr als 12.000 CPU-Stunden gerechnet. Durch einen Hardwareschaden musste die Maschine jetzt leider aus dem Betrieb genommen werden.

Für Kunden, die auch weiterhin speziell eine Maschine für den Bereich der Ingenieur Anwendungen nutzen möchten, steht eine Alternative zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich in diesem Fall an Dr. Paul Weber oder Rolf Mayer.

Rolf Mayer, Tel. -6435,
E-Mail: rolf.mayer@rz.uni-karlsruhe.de;

Dr. Paul Weber, Tel. -4035,
E-Mail: weber@rz.uni-karlsruhe.de.

Personalia

Prof. Dr. Wilfried Juling

Prof. Dr. Adolf Schreiner 75 Jahre alt

Am 4. April 2004 vollendete Prof. Dr. Adolf Schreiner, emeritierter Ordinarius für Informatik und langjähriger Direktor des Rechenzentrums der Universität Karlsruhe (TH) sein 75. Lebensjahr.



*Prof. Dr. Adolf Schreiner
Foto: privat*

Prof. Schreiner leitete das Rechenzentrum der Universität Karlsruhe (TH) von 1972 bis 1998 und entwickelte es zu einem der größten und leistungsfähigsten Rechenzentren in der Bundesrepublik. Bereits Anfang der 80er Jahre verfügte das Karlsruher Universitätsrechenzentrum über einen Supercomputer, auch im Bereich der lokalen Hochgeschwindigkeitsglasfaser-Netze zählte es zu den Pionieren in Europa und führte bundesweit als erstes Rechenzentrum Computer-Hörsäle großen Stils ein.

Prof. Schreiner wurde in München geboren und studierte dort an der Universität Mathematik und Physik.

1953 machte er sein Staatsexamen. Nach einem zweijährigen Referendariat im höheren Schuldienst und seiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Assistent an der TU München, promovierte er 1959 auf dem Gebiet der kinematischen Differentialgeometrie. Danach war er in der Entwicklungsabteilung der Firma Boelkow tätig, später als Direktor bei den Klöckner Werken in Duisburg.

Auch nach seiner Emeritierung 1997 blieb der renommierte Manager und Wissenschaftler aktiv und vielseitig interessiert. So war er mehrere Jahre Aufsichtsratsvorsitzender bei der asknet AG, die aus der 1989 von ihm gegründeten Akademischen Software Kooperation (ASK) hervorging und heute einer der weltweit führenden E-Service Provider für Software-distribution ist. Als Mitglied des Lions Club Karlsruhe-Turmberg ist Prof. Schreiner seit vielen Jahren sozial und kulturell in der Region engagiert. Und auch dem Rechenzentrum und seinen Belangen ist er nach wie vor in hohem Maße verbunden, wie sein anhaltendes Interesse und die Teilnahme an zahlreichen Veranstaltungen bekunden.

Die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Rechenzentrums wünschen ihm und seiner Frau noch viele glückliche und erfüllte Lebensjahre sowie genügend Zeit für die Familie und für die Hobbys, die ihn offenbar so fit halten: unter anderem mit seinem Hund „Butz“ auf die Jagd gehen, Skifahren in den französischen Alpen und Radfahren in der näheren Umgebung.

Verabschiedung von Dr.-Ing. Klaus F. Hanauer

Ursula Scheller

Zahlreiche Gäste waren am 31.03.2004 im Hörsaal Nachrichtentechnik an der Universität Karlsruhe (TH) erschienen, um den langjährigen Abteilungsleiter und stellvertretenden Leiter des Rechenzentrums, Dr. Klaus F. Hanauer, im Rahmen eines Sonderkolloquiums in den Ruhestand zu verabschieden.

In seinem Grußwort bedankte sich der Vorsitzende

des Ausschusses für Datenverarbeitung, Prof. Dr. Götz Alefeld, im Namen der Universität bei Herrn Hanauer für die geleistete Arbeit, die ganz entscheidend zur positiven Entwicklung des Rechenzentrums und damit zum Wohl der Fridericiana beigetragen habe.

Nach den sehr interessanten Vorträgen von Jörg Henning, Vorstand



*Dr.-Ing. Klaus F. Hanauer
Foto: privat*

und Leitung Rechenzentrum Schlund + Partner AG, der die "Herausforderungen im Hochleistungs-Domain-Hosting" vorstellte sowie von Jos van Wezel vom Institut für Wissenschaftliches Rechnen des Forschungszentrums Karlsruhe, der zum Thema "Datenhaltung im GridKa Zentrum: die Karlsruher Superlative" vortrug, verabschiedete der Direktor des Rechenzentrums, Prof. Dr. Wilfried Juling, Herrn Hanauer in den Ruhestand. Sein Werdegang und seine Betätigung an der Universität Karlsruhe, speziell am Rechenzentrum, seien von Höchstleistungen geprägt gewesen. Neben den enormen Fach- und Sachkenntnissen seien immer wieder die besonderen Eigenschaften von Herrn Hanauer zum Tragen gekommen: Kreativität und Ideenreichtum, Verlässlichkeit und Geradlinigkeit, Engagement und Leidenschaft. Prof. Juling bedankte sich insbesondere für die letzten sechs Jahre, in denen Dr. Hanauer die stellvertretende Leitung des Rechenzentrums wahrgenommen hatte. Dies habe nicht nur bedeutet, dass dem Direktor des Rechenzentrums oftmals der Rücken freigehalten wurde, sondern habe auch zu einer gemeinsamen Gedankenwelt im Hinblick auf Planungen und Strukturen geführt, die Herr Hanauer Zug um Zug umzusetzen half.

Dr. Hanauer bedankte sich in seiner Replik bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern vor allem für die

jahrelange gute Zusammenarbeit am Rechenzentrum.

Klaus Hanauer studierte zunächst Elektrotechnik an der Staatlichen Ingenieurschule Karlsruhe, der heutigen Fachhochschule, danach an der TH Karlsruhe Nachrichtentechnik. Nach seiner Promotion 1974 wechselte Herr Hanauer als akademischer Rat an das Rechenzentrum der Universität, wo er seit 1979 unter



Prof. Dr. Wilfried Juling (rechts) verabschiedet Dr. Klaus Hanauer im Rahmen eines Sonderkolloquiums in den Ruhestand.

Foto: Rolf Mayer

anderem als Abteilungsleiter für den Bereich Rechneranwendungen verantwortlich war.

Neue Mitarbeiter/in

(red) Herr **Jörg Kramer**, Dipl.-Inform., ist seit dem 1. März 2004 in der Abteilung Systeme und Server tätig. Gemeinsam mit Ralf Wigand ist er



Jörg Kramer

Foto: F. Deringer

für die Pflege der Windows Server - insbesondere der Exchange Server - zuständig. Zu seinen weiteren Aufgabengebieten gehört die Betreuung der Arbeitsplatzrechner zusammen mit Peter Schroth. Herr Kramer hat an der Universität Karlsruhe (TH) studiert und am Institut für Programmstrukturen und Datenorganisation lange



Elke Kohler

Foto: F. Deringer

Jahre das heutige Education Support Centre geleitet. Danach war er drei Jahre bei einem Karlsruher Unternehmen als Projektleiter angestellt.

Der Arbeitsplatz von Herrn Kramer befindet sich im Raum -114, Tel. -8874, E-Mail:kramer@rz.uni-karlsruhe.de.

(red) Frau **Elke Kohler**, Dipl.-Biol., ist seit dem 1. März 2004 in der Abteilung Anwendungen und Software zur Betreuung des Content Management Systems RedDot angestellt.

Sie unterstützt Institute und Einrichtungen der Universi-

tät bei der Erstellung, Wartung und Pflege von Internetauftritten unter dem Redaktionssystem.

Der Arbeitsplatz von Frau Kohler befindet sich im Raum 007.2, Tel. -6346, E-Mail: elke.kohler@rz.uni-karlsruhe.de.



Horst Wenske

Foto: sl

(red) Herr **Horst Wenske**, Dipl.-Inform., ist seit dem 25. März 2004 in der Abteilung Anwendungen und Software angestellt.

Er wird innerhalb des Scientific Supercomputing Centers (SSC) u. a. beim Aufbau und Betrieb des neuen HP-Rechners mitwirken. Dazu gehören die Anpassung der Betriebsumgebung an die

lokalen Erfordernisse, die Implementierung von Sicherheitsrichtlinien, die Zusammenarbeit mit Spezialisten von HP und Intel bei der Weiterentwicklung der Betriebssoftware sowie Unterstützung bei Betrieb und Administration des Rechners.

Der Arbeitsplatz von Horst Wenske befindet sich im Raum 215, Tel. -8081, E-Mail: horst.wenske@rz.uni-karlsruhe.de.



Edmund Haupt

Foto: sl

(red) Herr **Edmund Haupt**, Dipl.-Ing. (FH), ist seit dem 1. April 2004 in der Abteilung Nutzerservice und Betriebsdienste für die Betreuung und den Ausbau des elektronischen, campusweiten Schließsystems Siport sowie für den Fricard-Bereich zuständig.

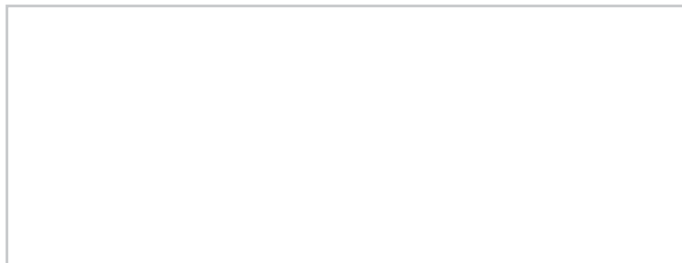
Herr Haupt war vor seiner Tätigkeit am Rechenzentrum bei der Verwaltung der Universität Karlsruhe (TH) beschäftigt, wo er für den Aufbau einer funktionstüchtigen Gebäudeleittechnik verantwortlich war.

Sein Arbeitsplatz befindet sich im Raum 208, Tel. -8790, E-Mail: edmund.haupt@rz.uni-karlsruhe.de.

Vorträge, Workshops und Kurse auf einen Blick

<u>Schulungstermine RedDot</u>	<u>IT-Beauftragten-Versammlung</u>
<i>Ulrich Weiß</i>	
Datum: 03.06.2004 und 27.07.2004	Datum: 12.05.2004
Zeit: 14.00 - 17.30 Uhr	Zeit: 13.30 bis 15.30 Uhr
Ort: Raum -101, RZ	Ort: Hörsaal 37, Geb. 20.40 (Architektur)
Anmeldung: bei reddotadmin@rz.uni-karlsruhe.de unter Angabe von Vorname, Name, Telefon, Institut/ Einrichtung und Instituts-/Einrichtungskürzel	
<u>Benutzertreffen RedDot</u>	
<i>Ulrich Weiß</i>	
Datum: 29.07.2004	
Zeit: 15.00 - 17.00 Uhr	
Ort: Raum -101, RZ	

Erste Ansprechpartner *auf einen Blick*



So erreichen Sie uns

Telefonvorwahl: +49 721/608-
Fax: +49 721/32550
E-Mail: Vorname.Nachname@rz.uni-karlsruhe.de

Help Desk BIT8000	Tel. -8000, E-Mail: bit8000@rz.uni-karlsruhe.de
Sekretariat	Tel. -3754, E-Mail: rz@uni-karlsruhe.de
Information	Tel. -4865, E-Mail: info@rz.uni-karlsruhe.de
PC-Beratung MicroBIT	Tel. -2997, E-Mail: microbit@rz.uni-karlsruhe.de
Scientific Supercomputing Center (SSC) Karlsruhe	Tel. -8011, E-Mail: contact@ssc.uni-karlsruhe.de
Anwendungen	Tel. -4031/4035, E-Mail: anwendung@rz.uni-karlsruhe.de
Netze	Tel. -2068/4030, E-Mail: netze@rz.uni-karlsruhe.de
UNIX	Tel. -4039/6341, E-Mail: unix@rz.uni-karlsruhe.de
Virus-Zentrum	Tel. 0721/9620122, E-Mail: virus@rz.uni-karlsruhe.de
Mailingliste für Internetmissbrauch	abuse@uni-karlsruhe.de
asknet AG (SW-Lizenzen)	Tel. 0721/964580, E-Mail: info@asknet.de
Multimedia Transfer	Tel. -4873/6113, E-Mail: mmt@rz.uni-karlsruhe.de
Zertifizierungsstelle (CA)	Tel. -7705, E-Mail: ca@uni-karlsruhe.de
PGP-Fingerprint	pub 1024/A70087D1 1999/01/21 CA Universität Karlsruhe 7A 27 96 52 D9 A8 C4 D4 36 B7 32 32 46 59 F5 BE

Öffentliche Rechnerzugänge

World Wide Web:

<http://www.rz.uni-karlsruhe.de/> (Informationssystem des Rechenzentrums der Universität Karlsruhe)

<http://www.rz.uni-karlsruhe.de/dienste/992.php> (Zertifizierungsstelle am RZ der Universität Karlsruhe)

Ftp:

ftp.rz.uni-karlsruhe.de; Benutzernummer: ftp (anonymer Ftp-Server des Rechenzentrums)