



# news

Electronic Mail

## **Spam-Filter für alle**

Sicherheit

## **Neu: Kostenlose Lizenzen für NAI-Antivirensoftware**

Finite Elemente

## **Einführung in ABAQUS und ABAQUS/CAE**

---

**studentenwohn-  
heime**

---

**multimedia  
transfer 2004**

---

**sun**

---

**handbücher**

---

**nukath**

---



Foto: sl

*Das Rechenzentrum wünscht allen Kundinnen und Kunden sowie allen Freunden und Gönnern ein frohes Weihnachtsfest und ein glückliches Neues Jahr!*

# INHALT

Electronic Mail <b>Spam-Filter für alle</b>	
Neuer Regeldienst des RZ . . . . .	3
Studentenwohnheime <b>Via Wurm zum Internet-Totalausfall?</b>	
Wie unangenehme Folgen des Surfens vermieden werden können. . . . .	5
Sicherheit <b>Neu: RZ bietet kostenlose Lizenzen für NAI-Antivirensoftware</b>	
Alle Uni-Mitglieder bezugsberechtigt . . . . .	6
Multimedia Transfer 2004 <b>"Barrierefreiheit" gut angenommen</b>	
Expertenforum auf der Learnte . . . . .	7
Betriebssystemnahe Software <b>SUN Academic Initiative Program für Mitglieder der Universität</b>	
Verschiedene Online-Kurse verfügbar . . . . .	8
Finite Elemente <b>Einführung in ABAQUS und ABAQUS/CAE</b>	
. . . . .	8
RRZN-Publikationen <b>Günstige Handbücher für Studierende und Mitarbeiter</b>	
Verkauf beim Studentenwerk . . . . .	10
<b>Kurz notiert ...</b>	
NUKATH "Best Practice Project" . . . . .	11
<b>Personalia</b>	
. . . . .	12
<b>Vorträge, Workshops und Kurse auf einen Blick</b>	
. . . . .	13

<b>Erste Ansprechpartner auf einen Blick</b>	
. . . . .	14

## IMPRESSUM

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

Universität Karlsruhe (TH)  
Rechenzentrum  
D-76128 Karlsruhe  
<http://www.rz.uni-karlsruhe.de/~RZ-News/>  
Nummer 12/2003

Electronic Mail

# Spam-Filter für alle

Wolfgang Preuß / Reinhard Strebler

## Neuer Regeldienst des RZ

In den RZ-News vom Februar 2003 wurde bereits darauf hingewiesen, dass das Rechenzentrum angesichts der rasanten Zunahme von Spam-Mails (Werbemails oder sonstige meist wenig seriöse Angebote, die vom Empfänger nicht angefordert wurden) einen universitätsweiten Dienst plant, der vor diesen elektronischen Belästigungen schützt. Nach Ablauf einer Testphase kann nun ein solcher Regeldienst für die gesamte Universität angeboten werden.

In der bisher eingesetzten Mailumgebung war es leider nicht möglich, eine globale Spam-Erkennung allgemein zur Verfügung zu stellen. Dies lag im Wesentli-

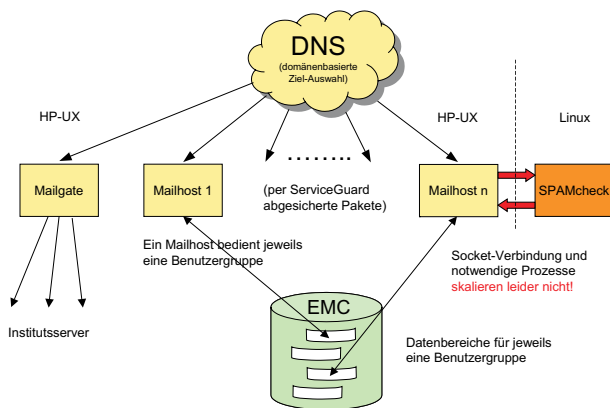


Abbildung 1

chen daran, dass die vorhandenen Plattformen die erforderliche Leistung nicht erbracht hatten. Mit der Beschaffung neuer, leistungsfähiger Systeme kann der AntiSpam-Dienst nun flächendeckend eingeführt werden.

Hierzu ist allerdings ein umfassender Umbau der Mailumgebung nötig. Das bisherige Konzept ist in Abbildung 1 dargestellt.

Es gibt derzeit vier Mailhosts, die unterschiedliche Domains (Benutzergruppen) bedienen. Die Ausfallsicherheit wird durch den Einsatz von HP-ServiceGuard

erreicht. Dieses Produkt ist für die HP-UX-Plattform verfügbar, allerdings nicht in einer ausreichend skalierenden Version für Linux-Systeme.

Im Frühjahr 2003 wurde die erste Stufe einer Spam-Erkennung unter Linux installiert. Eingesetzt wurde dafür das Produkt SpamAssassin. Seit der Inbetriebnahme dieser Zusatzfunktion wurden mit einer begrenzten Anzahl von Benutzern und Domains Erkenntnisse bezüglich Stabilität, Treffergenauigkeit und Skalierbarkeit gesammelt. Es hat sich gezeigt, dass das Zurückgreifen auf Muster externer Datenbanken die Behandlung extrem verzögert und unverhältnismäßig große Ressourcen verbraucht. Deshalb wurde bei der Erkennung von Spam auf lokale Muster zurückgegriffen. Mit der Migration zu einer neuen Version des SpamAssassin konnten lokale Lernmechanismen implementiert und ausgenutzt werden. Die Funktion *bayesian-learning* erlaubt mit Hilfe von antrainierten Parametern - Ham-Mails (Nicht-Spam) und Spam-Mails werden explizit gelernt und deren Muster festgehalten - einen verbesserten Schutz gegen immer neue Formen und Inhalte von Spam-Mails.

Durch die Beschaffungen neuer Server ist eine weitere Ausdehnung dieses Dienstes möglich geworden. Es wurde ein neues Konzept für die Konfiguration im Mailbereich entwickelt, das dieser Anforderung gerecht wird. Da für die eingesetzten Linux-Plattformen derzeit noch keine frei verfügbaren bzw. kostengünstigen und gleichzeitig skalierenden Hochverfügbarkeitsprodukte existieren, kann die alte Mailumgebung noch nicht vollständig abgelöst werden. Außerdem ist noch eine umfangreiche Evaluierungs- und Anpassungsleistung erforderlich, um ein paralleles Filesystem unter Hochverfügbarkeitsaspekten zu realisieren. Deshalb muss eine Interimslösung implementiert werden, die später durch die angestrebte Lösung ersetzt wird.

Diese Interimslösung sieht vor, den Spam-Dienst durch Linux-Systeme abwickeln zu lassen, die unter Einsatz einer aus verfügbaren Bausteinen zusammengestellten und für das vorgesehene Umfeld adaptierten HA-Lösung (High Availability) vor die eigentlichen Mailserver geschaltet werden.

Die in Abbildung 2 dargestellte Konfiguration wird

im Dezember 2003 betrieblich mit jeweils vier physikalischen Mailservern und Scanservern zur Verfügung stehen. Die zu scannenden Domains werden durch Änderung des entsprechenden MX-Records auf den Spam-Scanserver umgebogen.

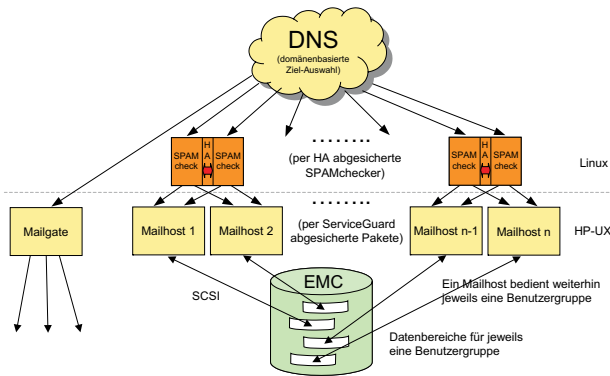


Abbildung 2

Zur Registrierung einer ganzen Domain meldet der IT-Beauftragte Bedarf bei den Mailverantwortlichen im Rechenzentrum ([postmaster@rz.uni-karlsruhe.de](mailto:postmaster@rz.uni-karlsruhe.de)) an.

Die Voreinstellungen bei diesem Dienst wurden auf Grund von Erfahrungswerten gesetzt und können auf Benutzerebene geändert werden; ein entsprechendes Web-Formular finden Sie auf der Mail-Homepage <http://www.rz.uni-karlsruhe.de/Uni/RZ/Netze/Mail/> unter "spam filtering". Aktuelle Informationen zum Stand der Freigabe des Dienstes erhalten Sie unter <http://www.rz.uni-karlsruhe.de/Uni/RZ/Netze/Mail/AktuellInfo.html>.

Die angestrebte Konfiguration der Mail-Server (Abbildung 3) sieht eine Ausfallsicherung und Lastverteilung über Loadbalancer vor. Diese werden einer Reihe von parallelen Servern vorgeschaltet, die neben der Mailauslieferung zusätzlich jeweils auch die Funktionen Spam- und Virencheck übernehmen. Jeder der logischen Mailserver soll jede Benutzergruppe bedienen können. Durch die Parallelisierung sollen bei Ausfall eines Systems die anderen Systeme dessen Funktion übernehmen können. Statt der jetzt auf dem Betriebssystem HP-UX basierenden Server sollen in vollem Umfang Linux-Systeme eingesetzt werden.

Die zuverlässige Erkennung von Spam ist trotz Einsatzes moderner Techniken ein recht schwieriges Unterfangen. Vorhandene Filter werden leider immer häufiger ausgetrickst (da viele Spammer die aktuellen Fil-

ter und deren Vorgehensweise kennen), in seltenen Fällen kommt es aber auch zu Fehldiagnosen. Deshalb kann das RZ als Spam erkannte Mail per Defaultvorgabe auch nicht sofort in den "Papierkorb" entsorgen. Die Standardvorgabe wird derart sein, dass Post mit mindestens sieben SpamAssassin-Punkten in einen eigenen Spam-Folder verschoben wird, der vom Benutzer von Zeit zu Zeit inspiziert werden kann. Da sie dort aber leicht vergessen wird und unnötig Plattenplatz belegt, soll sie nach einer Wartezeit von sechs Wochen gelöscht werden. Jeder Benutzer kann aber über das oben erwähnte Web-Formular selbst einstellen, ob er dieses Filtern mit automatischem Aufräumen des Spam-Folders nutzen möchte oder nicht. Auch lässt sich ein sofortiges Löschen solcher Mails einstellen, und über ein frei programmierbares Filter-Formular können versierte Benutzer auch komplexere Regeln definieren. In jedem Fall ist der Level, ab dem eine Mail als Spam klassifiziert wird, frei einstellbar.

POP-Benutzer haben auf Grund der Eigenschaften dieses Protokolls keinen direkten Zugriff auf den Spam-Folder. Zum Einsehen der automatisch in diesen Folder einsortierten Post kann von Zeit zu Zeit beispielsweise der Webmail-Dienst (<https://webmail.uni-karlsruhe.de/imp/>) genutzt werden. Alternativ ist das reine Kennzeichnen solcher Post möglich. Der Benutzer kann sie dann anhand dieser Kennzeichen unter Ausnutzung der Möglichkeiten seines lokalen Mail-

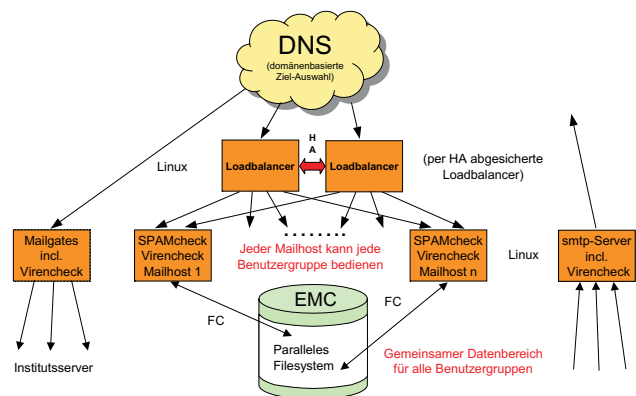


Abbildung 3

clients selbst behandeln, verschieben oder auch löschen.

Diese Vorkehrungen können die Benutzer von unnötiger Mehrarbeit durch unerwünschte Mails entlasten. Das Grundübel, nämlich der Missbrauch und die unnötige Belastung der Internetressourcen, wird dadurch aber leider nicht beseitigt. Dies ist eine politische und

zudem internationale Aufgabe, die aber wegen unterschiedlicher Interessen wohl noch lange auf eine Lösung warten muss. Erste Bestrebungen sind aber im Gange.

**Ansprechpartner:** postmaster@rz.uni-karlsruhe.de.

## Studentenwohnheime

# Via Wurm zum Internet-Totalausfall?

*René Stephan / Studentenwerk Karlsruhe*

---

### Wie unangenehme Folgen des Surfens vermieden werden können

---

**Studieren ohne Internet? Undenkbar. Klar, dass in Studentenbuden auch der Zugang zum weltweiten Netz dazu gehört. Das Studentenwerk Karlsruhe trägt dem Rechnung: 97% der Wohnheimzimmer in Karlsruhe und 100% der Zimmer in Pforzheim sind ans Internet angeschlossen. Doch leider ist das Surfvergnügen nicht immer unbeschwert. Würmer, Viren und andere digitale Kreaturen können nicht nur dazu führen, dass ein einzelner Wohnheimbewohner keinen Netzzugang mehr hat, sondern können ein ganzes Wohnheim lahm legen. Wie kann man sich und seine Mitbewohner also davor schützen?**

Grund für immer wieder auftretende Sperrungen in den Wohnheimnetzen sind vor allem so genannte "Würmer". Prominente Vertreter dieser Gattung wie "Lovsan", "Loveletter" oder "Klez" waren in den vergangenen Monaten immer wieder in der Presse. Diese nur wenige Kilobyte kleinen Programme nisten sich unbemerkt auf dem Rechner des Internetsurfers ein, im Einzelfall bedarf es dazu nicht einmal einer Benutzeraktion.

Bei "Lovsan", auch als "Blaster" bekannt, reicht bloßes Online sein. Ist der Rechner einmal infiziert, verbreitet sich der Wurm immer weiter. Eine Aktivität, die das Rechenzentrum der Universität erkennt und natürlich unterbinden will: Der Internettutor des Wohnheims wird per E-Mail benachrichtigt, die IP und somit der Zugang des Benutzers gesperrt. Reinhard Strebler, Leiter der Abteilung Netze am Rechenzentrum der Universität Karlsruhe, das auch den Netzzugang in den Wohnheimen verwaltet: "Wir möchten damit verhindern, dass sich solche Würmer weiter ausbreiten und

das Netz unnötig belasten."

Nach der Sperrung funktioniert der Internetzugang nicht mehr. In einem solchen Fall würde es genügen, den in jedem Wohnheim vorhandenen Tutor anzusprechen und den Wurm zu entfernen. Strebler: "Oft denken Benutzer jedoch an einen Computerfehler und werkeln an den Netzwerkeinstellungen des Systems herum." Diese Manipulation der IP sei nicht nur ein Verstoß gegen die Benutzungsordnung, sondern führe zu weiteren Problemen: Andere Benutzer haben keinen Netzzugang mehr, es kommt zu Konflikten, die wiederum im Rechenzentrum erkannt werden. Auch hier gibt es für das RZ keine andere Lösung, als eine erneute Sperrung des Zugangs. "Da wir keine direkte Kontaktmöglichkeit zum Endbenutzer haben, können wir auch hier nur den Tutor per E-Mail informieren. Dies erfolgt über die E-Mail-Adresse, die dem Benutzeraccount am Rechenzentrum zugeordnet ist. Häufig läuft die E-Mail ins Leere, wenn Netztutoren externe Mailboxen wie Hotmail oder GMX benutzen und keine automatische Weiterleitung von der RZ-Mailbox eingerichtet haben." sagt Strebler. "Wichtig ist, dass betroffene Benutzer in keinem Fall ihre IP verstellen. Kommt dies wiederholt vor, haben wir keine andere Wahl, als das Wohnheim vom Netz zu nehmen."

Auch Hartmut Kurz, Leiter der Abteilung Wohnen beim Studentenwerk Karlsruhe weist daraufhin, dass diese Einstellungen nicht eigenmächtig verändert werden dürfen: "Dies ist Bestandteil unserer Mietverträge und kann im schlimmsten Fall sogar mit einer Kündigung quittiert werden. Funktioniert also ein Internetzugang nicht mehr, helfen der Tutor oder das Rechenzentrum gerne weiter."

Der eigentlich Anlass für das Problem, der Wurm, kann dadurch vermieden werden, dass die Rechnersysteme auf dem aktuellen Sicherheitsstand gehalten werden. Bei Windows-Systemen geht das am einfachsten über "Windows Update". Hierdurch können vorhandene Schwachstellen beseitigt werden. Außerdem sollte grundsätzlich auf jedem System eine Antivirussoftware

re installiert sein. Alle Studierenden können eine kostenfreie Lizenz des Programms "VirusScan" erhalten. Mehr dazu auf den Seiten des Universitätsrechenzentrums. Mit einer solch guten Antivirussoftware und regelmäßigen Updates dürfte es zu diesen Problemen gar nicht mehr kommen.

## Weiterführende Informationen:

Webseiten des Rechenzentrums mit Infos über aktuelle Viren und Würmer und der Möglichkeit zum kostenlosen Lizenzerwerb von "VirusScan" unter <http://www.rz.uni-karlsruhe.de/>.

**Hinweise für Netzwerktutoren in den Wohnheimen:**  
<http://www.rz.uni-karlsruhe.de/Uni/RZ/Schriften/IT-Beauftragte.pdf>.

**Hinweise für alle Benutzer:**  
<http://www.rz.uni-karlsruhe.de/vbo03.pdf>

**Allgemeine Seiten zum Thema Sicherheit im Netz:**  
<http://www.bsi-fuer-buerger.de>.

## Sicherheit

# Neu: RZ bietet kostenlose Lizenzen für NAI-Antivirensoftware

Dieter Oberle

---

## Alle Uni-Mitglieder bezugsberechtigt

---

**Das Rechenzentrum hat den Lizenzvertrag mit NAI für die Campuslizenzen Active VirusScan Security Suite 7 (für alle Clients) und Active Virus Defense Suite 7 (mit erweiterter Funktionalität auch für Server geeignet) bis zum 31.8.2005 inklusive Update Service verlängert.**

**Alle Nutzer können die bisher über den RZ-Software-Shop bei der asknet AG bezogenen Lizenzen mit Ablauf der Vertragszeit zum 31.12.2003 kostenfrei erneuern, ebenfalls können alle anderen Interessenten an der Universität die Antivirensoftware nun gratis erwerben. Bezugsberechtigt sind alle Mitglieder der Hochschule, auch die Studierenden.**

Beide Produkte können ab sofort im Software-Shop des Rechenzentrums bei der asknet AG unter <https://rzunika.asknet.de/cgi-bin/product/P12945> kostenfrei lizenziert werden. Die Lizenzen sind nach wie vor rechnerbezogen und müssen in entsprechender Stückzahl im Shop neu lizenziert werden. Eine Registrierung über den Shop ist allerdings zur Zeit aus lizenzrechtlichen Gründen noch unumgänglich. Dafür entstehen jedoch keine Kosten.

Falls CDs zur Installation benötigt werden, muss für das Erstellen und Versenden pro Datenträgersatz ein Betrag von 20 € bezahlt werden. Auch diese Bestellung kann online erledigt werden.

Das Rechenzentrum prüft derzeit die Möglichkeit, einen automatischen Download- und Install-Service anzubieten. Damit könnte dann eine komfortable Lösung für Sicherheitsprobleme wie "Virenprävention" und "Virenbefall" an Arbeitsplätzen und damit im Netz der Universität angeboten werden.

Dieter Oberle, Tel. -2067,  
E-Mail: [oberle@rz.uni-karlsruhe.de](mailto:oberle@rz.uni-karlsruhe.de).

# Multimedia Transfer

121 eingereichte Arbeiten beim MMT 04

## "Barrierefreiheit" gut angenommen

Anne Habel / Vera Keplinger

---

### Expertenforum auf der Learntec

---

**Der Softwarewettbewerb Multimedia Transfer (MMT) hat in diesem Jahr insgesamt sieben Themenschwerpunkte, darunter Creative Design, E-Learning, Tools und Women's Special ausgeschrieben. Mit dabei ist zum ersten Mal der Bereich "Barrierefreiheit", der aufgrund der neuen gesetzlichen Bestimmungen in der IT-Branche heiß diskutiert wird.**

Insgesamt neun sehr unterschiedliche Arbeiten sind zur "Barrierefreiheit" eingereicht worden, unter anderem ein Spiel für sehbehinderte und blinde Kinder, ein Lexikon für Gebärdensprache, Tools für die Gestaltung von barrierefreien Webseiten sowie eine Hilfestellung für die Beseitigung von ergonomischen Problemstellungen.

Wer Genaueres über die eingereichten Arbeiten wissen möchte, kann sich diese am Gemeinschaftsstand "Multimedia Transfer" auf der Learntec (10.02. bis 13.02.2004) ansehen. Darüber hinaus wird es am 11. Februar 2004 ein Expertenforum auf der Messe geben, das sich speziell mit dem Thema Barrierefreiheit beschäftigen wird.

Traditionell sind natürlich auch wieder die zwanzig Besten des Wettbewerbs zu sehen. Doch Prognosen über den Ausgang des Wettbewerbs sind noch nicht möglich, denn die 55 Jurymitglieder bewerten derzeit die 121 eingegangenen Arbeiten in der ersten Runde. Diese wird bis Anfang Dezember 2003 abgeschlossen sein. Mitte Dezember stehen dann die Talente fest, die das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (Schirmherr des MMT) und das Rechenzentrum der Universität Karlsruhe (TH) auf die Learntec einla-

den werden. Bis zum Tage der Preisverleihung am 12.02.2004 bleibt es also spannend!

Ziel des Wettbewerbs ist die Vermittlung zwischen Wissenschafts- und Wirtschaftswelt. Der MMT bündelt die besten Jungtalente der akademischen Multimedia-Szene aus allen deutschsprachigen Hochschulen mit Hilfe eines dreistufigen Verfahrens. Die Auslese von überdurchschnittlich motivierten Leistungsträgern wird dann einmal im Jahr auf der Learntec, Messe für Bildungs- und Informationstechnologie in Karlsruhe, präsentiert.

Aktuelle Informationen über alle Einreichungen werden unter <http://www.rz.uni-karlsruhe.de/mmt/> angeboten.

#### Kontakt:

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

Betriebssystemnahe Software

## SUN Academic Initiative Program für Mitglieder der Universität

*Wolfgang Preuß*

---

### Verschiedene Online-Kurse verfügbar

---

**Die Fakultät für Informatik hat über die ATIS mit der Firma SUN eine Vereinbarung zur Nutzung des so genannten SUN Academic Initiative Program (kurz SAI) getroffen. Diese Vereinbarung gilt für alle Angehörigen der Universität Karlsruhe (Mitarbeiter und Studierende).**

Im Rahmen des SAI-Programms stellt SUN verschiedene Online-Kurse zum Erlernen und Vertiefen der von SUN vertriebenen und entwickelten Software zur Verfügung. Darunter finden sich beispielsweise Kurse zu SUN Solaris, Java oder auch StarOffice.

Ausführliche Hinweise über die Kurse sowie eine Bedienungsanleitung stehen ab sofort auf den ATIS-Webseiten unter <http://www.atis.uni-karlsruhe.de/itdienste/software/sai.html> zur Verfügung. Der Zugriff auf den notwendigen Lizenz-Schlüssel ist le-

diglich aus dem Campusnetz der Universität möglich. Ansprechpartner für das SAI-Programm ist [Olaf.Hopp@atis.uka.de](mailto:Olaf.Hopp@atis.uka.de).

Des Weiteren steht den Mitgliedern der Universität das Softwarepaket StarOffice in der Version 7.0 für zahlreiche Betriebssystemplattformen kostenlos zur Verfügung. Es kann entweder über die asknet AG unter <https://rzunika.asknet.de/cgi-bin/product/P12552> oder den FTP-Server der Informatik unter <ftp://141.3.10.110/pub/> herunter geladen werden (bei letzterem Server ist ausnahmsweise die Angabe der IP-Adresse notwendig, wenn man von einem Rechner mit privater Adresse über den Proxy des RZ zugreift). Versionen auf Datenträger können bei der asknet AG käuflich erworben werden.

Ebenso können, allerdings gegen eine geringe Kostenbeteiligung, über die asknet AG neue Versionen des X-Servers für Windows StarNet X-Win32 (<https://rzunika.asknet.de/cgi-bin/product/P11211>) und des Windows-Editors IDM UltraEdit (<https://rzunika.asknet.de/cgi-bin/product/P11989>) bezogen werden.

Finite Elemente

## Einführung in ABAQUS und ABAQUS/CAE

*Dr. Paul Weber*

**Im Februar 2004 findet wieder ein Einführungskurs in das Finite-Elemente-Programm ABAQUS statt.**

**ABAQUS gehört weltweit zu den meist genutzten Ingenieurprogrammen zur Berechnung von strukturmechanischen Problemen wie Stabilität, dynamischen Vorgängen, Eigenfrequenzen von Strukturen und Wärmeausbreitung.**

**Im Rechenzentrum kann ABAQUS über die kleine Baumschule und den Parallelrechner IBM RS/6000 SP genutzt werden.**

Der Kurs ist in zwei Teile gegliedert:

- Einführung in ABAQUS: Vorstellung des Programms und seine grundsätzliche Handhabung
- Einführung in ABAQUS/CAE: Bedienung der grafischen Umgebung von ABAQUS, Konstruktion und Vernetzung von Modellen sowie Darstellung der Ergebnisse.

Beide Kurse sind ganztägig und finden im Abstand von drei Wochen statt.

### Einführung in ABAQUS

**Datum:** 02.02. - 06.02.2004

**Zeit:** 9.00 - 13.00 Uhr und 14.00 - 16.00 Uhr



**Ort:** Raum -101, Rechenzentrum

Der Kurs wendet sich an Universitätsangehörige, die ein FE-Programm kennenlernen möchten oder es für Studien- bzw. Diplomarbeiten benötigen. Es werden keine speziellen Voraussetzungen gestellt. Der Kurs findet ganztägig statt, wobei nachmittags in der Regel kleine Probleme modelliert und gerechnet werden.

- Eigenfrequenzen und -moden
- dynamische Probleme
- Wärmeausbreitung
- gekoppelte Temperatur-Spannungsprobleme

5. Tag:

- Modellierung von Kontaktproblemen.

## Einführung in ABAQUS/CAE

**Datum:** 02.03. - 03.03.2004

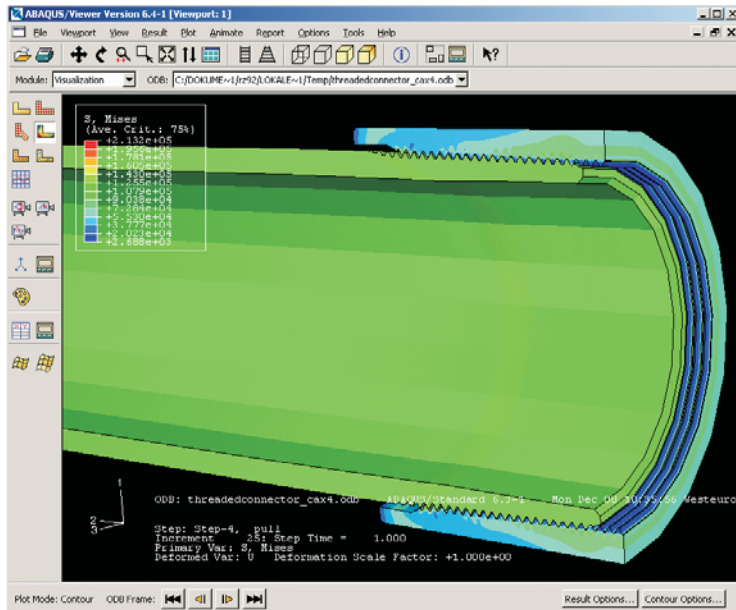
**Zeit:** 9.00 - 13.00 Uhr und 14.00 - 16.00 Uhr

**Ort:** Raum -101, Rechenzentrum

Dieser Kurs wendet sich an die Teilnehmer des ersten Kurses oder Personen, die sich schon mit ABAQUS auskennen und jetzt die die grafisch-interaktive Umgebung von ABAQUS nutzen möchten, um komfortabel Probleme zu modellieren und die Lösungen zu visualisieren.

Im Kurs werden die folgenden Punkte behandelt:

- Erzeugung und Import von Modellen: Parts und Sketches



ABAQUS 6.4: Spannungsverteilung in einer Schraubverbindung.

## Programm:

1. Tag:

- Aufbau und Struktur von ABAQUS, Dokumentation
- ABAQUS-Kommandos zur Erzeugung der Knoten und Vernetzung der Struktur

2. Tag:

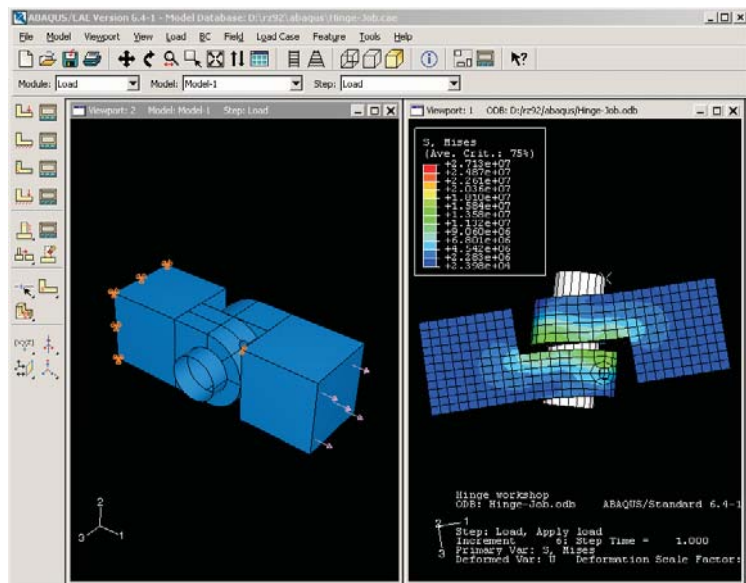
- Elementbibliothek, Stoffgesetze
- Benutzung von ABAQUS am Rechenzentrum

3. Tag:

- Prozeduren (Problemlösungen), Lösungsalgorithmen
- Randbedingungen, Lasten
- Restart, ABAQUS-Ausgabe

4. Tag:

- Spezielle Problemlösungen:



ABAQUS 6.4: Im linken Bild wird die Belastung eines Gelenks dargestellt, im rechten Bild sind die resultierenden Spannungen und Verformungen zu sehen.

- Modelleigenschaften: Section-, Material Properties
- Zusammenbau eines Modells aus verschiedenen Teilen: Assembly
- Interaktion verschiedener Teile, Kontakt
- Lasten und Randbedingungen
- Vernetzung
- Steps, Jobs und Analyse
- Auswertung und Visualisierung

Teilnehmerzahl auf maximal 20 begrenzt. Anmeldungen richten Sie bitte per E-Mail an den Autor.

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

In beiden Kursen werden den Teilnehmern Kursunterlagen zur Verfügung gestellt.

Wegen der begrenzten Zahl der Arbeitsplätze ist die

## RRZN-Publikationen

# Günstige Handbücher für Studierende und Mitarbeiter

*Klaus Hardardt*

---

### Verkauf beim Studentenwerk

---

**Das Rechenzentrum der Universität Karlsruhe bietet bereits seit Jahren eine Vielzahl kostengünstiger Handbücher aus dem Literaturprogramm des Rechenzentrums der Universität Hannover (RRZN) an. Die RRZN-Publikationen sind das Ergebnis einer Kooperation, die das Rechenzentrum der Universität Hannover 1982 initiierte und seither koordiniert.**

Inzwischen beteiligen sich 130 Universitäten und Fachhochschulen in Deutschland, Österreich und der Schweiz, nicht nur als Abnehmer großer Stückzahlen, sondern auch als Lektoren und Autoren an dieser Kooperation. Interessenten, die gerne an RRZN-Veröffentlichungen mitarbeiten möchten - seien es Professoren, Dozenten, Mitarbeiter oder Studierende sind jederzeit eingeladen, an dieser Zusammenarbeit mitzuwirken.

Der Verkauf der Literatur, die beim Studentenwerk erhältlich ist, erfolgt nur zum eigenen Gebrauch an Studierende und Mitarbeiter der FH und TH Karlsruhe und nur gegen Vorlage des Studierenden- bzw. Dienstaussweises.

## Publikationen des RRZN

### Grundlagen

Einführung in die EDV . . . . . 4,90 €

### Betriebssysteme

Windows XP, Grundlagen für Anwender . . . 4,70 €

Windows XP, Systembetreuer, WS . . . . . 5,30 €

Windows 2000 ME . . . . . 5,40 €

Linux - Nutzung mit KDE . . . . . 4,70 €

UNIX (Anwendung),

Eine Einführung . . . . . 3,80 €

### Netze/Internet

Internet . . . . . 5,10 €

Publizieren im World Wide Web . . . . . 5,90 €

Suchen und Finden im Internet . . . . . 3,90 €

Java2, Grundlagen und Einführung . . . . . 6,00 €

JavaScript . . . . . 5,00 €

Flash MX . . . . . 5,80 €

Eudora . . . . . 3,90 €

XML 1.0, Grundlagen . . . . . 5,20 €

### MS Office XP

Access 2002, Grundlagen für Anwender. . . . 5,20 €

Access 2002, Grundlagen für DB-Entw. . . . . 5,60 €

Access 2002, Fortg. Technik für DB-Entw. . . . 5,60 €

Access 2002, Automatisierung und Programmierung . . . . .	5,80 €
Excel 2002, Grundl. der Tab.Kalk. . . . .	5,00 €
Excel 2002, Fortgeschrittene Anwendung . . . . .	5,00 €
Excel 2002, Automat. und Programm. . . . .	5,40 €
PowerPoint 2002 . . . . .	5,70 €
PowerPoint 2002, Fortg. Anwendung . . . . .	4,60 €
Word 2002, Grundlagen . . . . .	5,00 €
Word 2002, Fortg. Anwendung . . . . .	5,00 €
Outlook 2002 . . . . .	5,60 €
FrontPage 2002 . . . . .	4,90 €
VBA-Programmierung (Office XP) . . . . .	5,20 €

**MS Office 2000**

Excel 2000, für Fortgeschrittene . . . . .	6,00 €
Excel 2000, Automat. und Programm. . . . .	6,00 €

**Star Division**

StarCalc 4.0 . . . . .	5,70 €
StarWriter 4.0 . . . . .	5,70 €

**Weitere Anwendungssoftware**

Acrobat 5.0, PDF-Dateien . . . . .	4,20 €
AutoCAD 2002, Grundlagen . . . . .	5,60 €
AutoCAD 2002, Fortgeschrittene . . . . .	6,00 €
AutoCAD 2002, 3D-Konstruktionen . . . . .	5,60 €
CorelDraw 11.0 . . . . .	5,80 €
FrameMaker 5.0 . . . . .	4,80 €
Photoshop 7.0 . . . . .	5,80 €
Desktop Publishing, Grundlagen . . . . .	3,30 €
Bildbearbeitung, Grundlagen . . . . .	3,00 €
ImageReady 3.0 . . . . .	6,00 €
SPSS 11.0, Grundlagen . . . . .	3,80 €

**Programmiersprachen**

Grundlagen der Programmierung . . . . .	5,40 €
C (Programmiersprache) . . . . .	3,50 €
C++ (Programmiersprache) . . . . .	3,30 €
Fortran 95 . . . . .	10,20 €
VBA Programmierung . . . . .	5,70 €

**Hardware**

PC-Technik, Grundlagen. . . . .	5,10 €
---------------------------------	--------

**Publikationen des RZ der Uni Karlsruhe**

SAS-Handbuch . . . . .	6,00 €
------------------------	--------

**Handbücher des RZ im WWW:**

IBM RS/6000 SP Benutzerhandbuch  
(<http://www.rz.uni-karlsruhe.de/~SP/Handbuch/>)  
RZ-Handbuch UNIX und Internet  
(<http://www.rz.uni-karlsruhe.de/~RZ-Handbuch>)

*Preise: Stand vom 15.11.2003.*

Klaus Hardardt, Tel. -8003,  
E-Mail: [hardardt@rz.uni-karlsruhe.de](mailto:hardardt@rz.uni-karlsruhe.de).

## Kurz notiert . . .

*(red)*

---

**NUKATH "Best Practice Project"**

---

Das NUKATH-Projekt der Universität Karlsruhe (TH) wurde in einer Diplomarbeit mit dem Titel "Notebook University - Revolution oder Flop", die am Institut für Informatik der Universität Zürich angefertigt wurde, nicht nur als "Best Practice Project" sondern

auch viermal mit "Ausgezeichnet" bewertet.

Damit schnitt das NUKATH-Projekt im Vergleich zu Notebook-Projekten an anderen Universitäten am besten ab.

## Personalia

*(red)*

**Nikolaus Geers**, Mitarbeiter des Rechenzentrums der Universität Karlsruhe (TH), wurde bei der letzten Zusammenkunft des Arbeitskreises Supercomputing der Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Lehre und Forschung e.V. (ZKI) zum Vorsitzenden dieses Arbeitskreises gewählt.

Frau **Petra Böck**, Diplom-Betriebswirtin (FH), ist seit dem 15. November 2003 halbtags in der Projektgruppe Multimedia Transfer tätig. Sie vertritt Frau Vera Keplinger, die Mitte Dezember in Mutterschutz gehen wird. Gemeinsam mit Frau Anne Habel organisiert sie den Softwarewettbewerb Multimedia Transfer, der in diesem Jahr zum neunten Mal veranstaltet wird.

Schwerpunktmäßig ist sie für die PR, Pressearbeit sowie die Ausstattung des Messeauftritts zuständig. Frau Böck hat Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Marketing studiert und anschließend eine Fort-

bildung zur PR-Beraterin (DAPR) absolviert. Bevor sie nach Karlsruhe kam, war sie u. a. bei zwei verschiedenen Versicherungen in den Bereichen Marketing, PR und Investor Relations angestellt. Der Arbeitsplatz von Frau Böck befindet sich im Raum 005.1, Tel. -4873, E-Mail: [petra.boeck@rz.uni-karlsruhe.de](mailto:petra.boeck@rz.uni-karlsruhe.de).



*Petra Böck*

*Foto: privat*

---

# Vorträge, Workshops und Kurse

## *auf einen Blick*

### Architecture and Use of Shared and Distributed Memory Parallel Computers (in English)

*Prof. Dr. Willi Schönauer*

Block lecture

(01112 + 01113, 2 + 2 SWS)

**Date:** 16.2. -20.2.2004

**Time:** Mon. - Fri. 8.30 - 10.00,  
10.30 - 12.00 h

Mon. - Thu. 14.30 - 16.00 h

**Location:** Seminarraum 217 in the Computing Center of the Universität Karlsruhe building 20.21, second floor.

*Schönauer/Häfner*

#### **Exercises**

**Time:** Mo 16.30 -19.00 h and further terms

**Location:** Seminarraum 217 and terminal room

### Einführung in ABAQUS

*Dr. Paul Weber*

**Datum:** 02.02. - 06.02.04

**Zeit:** 9.00 - 13.00 Uhr u. 14.00 - 16.00 Uhr

**Ort:** Raum -101, RZ

**Anmeldung:** paul.weber@rz.uni-karlsruhe.de

Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Personen beschränkt.

### Einführung in ABAQUS/CAE

*Dr. Paul Weber*

**Datum:** 02.03. - 03.03.04

**Zeit:** 9.00 - 13.00 Uhr u. 14.00 - 16.00 Uhr

**Ort:** Raum -101, RZ

**Anmeldung:** paul.weber@rz.uni-karlsruhe.de

Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Personen beschränkt.

---

# 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

<b>Help Desk BIT8000</b>	Tel. -8000, E-Mail: bit8000@rz.uni-karlsruhe.de
<b>Sekretariat</b>	Tel. -3754, E-Mail: rz@uni-karlsruhe.de
<b>Information</b>	Tel. -4865, E-Mail: info@rz.uni-karlsruhe.de
<b>PC-Beratung MicroBIT</b>	Tel. -2997, E-Mail: microbit@rz.uni-karlsruhe.de
<b>Scientific Supercomputing Center (SSC) Karlsruhe</b>	Tel. -8011, E-Mail: contact@ssc.uni-karlsruhe.de
<b>Anwendungen</b>	Tel. -4031/4035, E-Mail: anwendung@rz.uni-karlsruhe.de
<b>Netze</b>	Tel. -2068/4030, E-Mail: netze@rz.uni-karlsruhe.de
<b>UNIX</b>	Tel. -4039/6341, E-Mail: unix@rz.uni-karlsruhe.de
<b>Virus-Zentrum</b>	Tel. 0721/9620122, E-Mail: virus@rz.uni-karlsruhe.de
<b>Mailingliste für Internetmissbrauch</b>	abuse@uni-karlsruhe.de
<b>asknet AG (SW-Lizenzen)</b>	Tel. 0721/964580, E-Mail: info@asknet.de
<b>Multimedia Transfer</b>	Tel. -4873/6113, E-Mail: mmt@rz.uni-karlsruhe.de
<b>Zertifizierungsstelle (CA)</b>	Tel. -7705, E-Mail: ca@uni-karlsruhe.de
<b>PGP-Fingerprint</b>	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.uni-karlsruhe.de/Uni/CA/> (Zertifizierungsstelle am Rechenzentrum der Universität Karlsruhe)

### Ftp:

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