



**UNIVERSITÄT  
BAYREUTH**

**RECHENZENTRUM**

# **Jahresbericht 2002**

**Universität Bayreuth  
Rechenzentrum**

**95440 Bayreuth**

**Leitung: Dr. Friedrich Siller  
Redaktion: Klaus Wolf**

**Telefon: 09 21 / 55 31 39**

---

## Inhalt

1. Vorwort .....	3
2. Einordnung des Rechenzentrums .....	7
2.1 Grundlagen .....	7
2.2 Gremien .....	7
3. Funktionale Struktur des Rechenzentrums .....	8
4. Ausstattung .....	9
4.1 Sachmittel .....	9
4.2 Räumliche Ausstattung .....	9
4.3 Hardwareausstattung .....	9
4.4 Weitere Rechenanlagen an der Universität .....	16
4.5 Software-Ausstattung .....	16
5. Rechenbetrieb .....	17
5.1 Organisation des Rechenbetriebs .....	17
5.2 Betrieb der zentralen Server .....	18
5.3 Betrieb der dezentralen Rechner und Kleinrechner .....	18
6. Aktivitäten des Rechenzentrums .....	19
6.1 Informationen .....	19
6.2 Ausbildung .....	19
6.3 Beratung .....	20
6.4 Mitgliedschaften .....	20
7. Aktivitäten der Benutzer .....	21
8. Anlagen zum Bericht .....	39
Benutzungsrichtlinien für Informationsverarbeitungssysteme der Universität Bayreuth .....	39
Regelungen für den Umgang mit World Wide Web (WWW) .....	44

## 1. Vorwort

Im Ausbildungsbereich wurde der CIP-Pool der Fakultät Angewandte Naturwissenschaften mit 28 Arbeitsplätzen neu aufgebaut und ist ebenso mit einem Didaktiknetzwerk versehen wie der Ende des Jahres erneuerte CIP-Pool der Fakultät Sprach- und Literaturwissenschaften. Beide Pools sind bereits für den Einsatz von MS Windows 2000 ausgelegt, das nach dem Wintersemester 2002/2003 eingesetzt werden wird – zusammen mit einem neuen zentralen Studentenserver. Der FAN-Pool ist – um den Notwendigkeiten der Fakultät Rechnung zu tragen – zusätzlich unter dem Betriebssystem LINUX betreibbar. An dieser Stelle sei unserem Ministerium großer Dank für die Bereitstellung von Hilfskraftgeldern ausgesprochen, ohne die – zusammen mit deren Aufstockung durch die Universität Bayreuth – die meisten Ausbildungspools nicht betriebsbereit gehalten werden könnten.

Im zentralen Serverbereich begann das Jahr 2002 recht erfreulich mit der Bereitstellung von zwei symmetrischen Multiprozessorsystemen SunFire V880 (je 8 Prozessoren UltraSparc III mit 750 MHz, 16 GB Hauptspeicher und ca. 400 GB Plattenspeicher) als Nachfolgesysteme des bisherigen SMP-Systems SGI Power Challenge. Begleitet waren die neuen Systeme von zwei Doppelprozessorsystemen SUN Blade 1000 als Vor- bzw. Entwicklungsserver. Mitte des Jahres wurden die Prozessoren der von Anfang an voll ausgelasteten Systeme durch leistungsfähigere, mit 900 MHz getakteten Prozessoren ersetzt.

Im Juni des Jahres konnte endlich unser langjährig bewährter, aber mit 100 GB Kapazität viel zu klein gewordener Fileserver von Network Appliance durch ein NAS (Network Attached Storage)-System der Fa. Procom mit einer erweiterbaren Kapazität von ca. 1,6 TB und leistungsfähigen Netzwerkanschlüssen (2x 100 MBit/s Ethernet und 2x 1 GBit/s Ethernet) ersetzt werden. Dieses war dank eines genehmigten HBFAG-Antrags möglich, mit dessen Hilfe auch die Backup-Server-Kapazität von 3,5 TB auf ca. 9,5 TB erhöht wurde und dessen Anbindung an den Systemraum des Rechenzentrums – der Backup-Server ist aus Sicherheitsgründen in einem anderen Gebäude untergebracht – auf 1 GBit/s erhöht wurde. Für den Umstieg auf die neue Homepage der Universität Bayreuth wurde im Frühjahr ein eigener Entwicklungsserver vom Typ Compaq DS10 eingerichtet.

Erfreuliches kann auch aus dem Netzbereich berichtet werden. Mit den 2001 vom Ministerium bereitgestellten und von der Universität Bayreuth aufgestockten Mitteln für die Sanierung des lokalen Netzes im Bereich der Tertiärverkabelung konnten die 2001 begonnenen Arbeiten in den Gebäuden NW I und NW II auch auf die Gebäude GEO I und GEO II ausgedehnt und im Herbst 2002 abgeschlossen werden. An dieser Stelle muss den Mitarbeitern des Staatlichen Hochbauamts großer Dank ausgesprochen werden, denn durch deren gute Vor-

arbeit und Installationsüberwachung konnte mit den Mitteln mehr erreicht werden als ursprünglich geplant. Der durch die neuen Glasfaserleitungen mit eigenem 100 MBit/s Ethernet Port an neuen, leistungsstarken Switches mögliche Sprung in der Datenkommunikationsleistung wurde bereits von vielen Nutzern angenommen. Um die neuen schnellen Datenleitungen auch voll nutzen zu können, war auch ein erster Umbau des Kernnetzes erforderlich – dabei wurde auch erreicht, dass an allen wichtigen dezentralen Standorten die aktiven Netzkomponenten durch USV gegen kurzzeitige Stromausfälle geschützt werden.

Was die Anbindung einiger Gebäude außerhalb des Universitätsgeländes betrifft, so konnten bei der BEW gute Angebote für den Anschluss der Gebäude GSP, Hugo-Rüdel-Straße, Parsifalstraße, Dr.-Hans-Frisch-Straße und Iwalewa-Haus eingeholt werden. Die Anbindung des GSP mit einer Glasfaserleitung konnte noch im Dezember erreicht werden – die anderen Standorte werden noch folgen. Für den Kauf der aufwendigen Netzkomponenten, die erforderlich sind, um Daten- und Telefonkommunikation über eine Glasfaserleitung durchführen zu können, stellte unser Ministerium erfreulicherweise Sondermittel zur Verfügung – ebenso wie für Infrastrukturmaßnahmen zum Aufbau eines Funk-LAN auf dem Universitätsgelände. Aus eigenen Mitteln konnten Funk-LAN-Accesspoints zur Unterstützung von Tagungen in den Gebäuden FAN und Audimax installiert werden.

Die Sanierung des lokalen Netzes bleibt nicht bei den naturwissenschaftlichen Gebäuden stehen – im November 2002 wurde die Begutachtung des großen Netzwerkbauantrags (Volumen 2,812 Mio €) im vollen Umfang abgeschlossen. Leider sieht die Finanzplanung für den Doppelhaushalt 2003/2004 nur die Bereitstellung eines recht kleinen Anteils der genannten Summe vor. Wie wichtig die Sanierung des Netzes ist, zeigt der Anstieg der bearbeiteten Netzwerkanträge auf ca. 900 im Jahre 2002.

Im Bereich Multimedia-Einsatz sind drei Aktivitätsgebiete zu nennen:

- Übertragung von Veranstaltungen
- Arbeitsmöglichkeiten im MM-Labor des Rechenzentrums
- Ausbau der Lehrraum-Ausstattung

Im Sommersemester wurde ein Vortragszyklus der Bioinformatik durchgeführt, verteilt zwischen den Universitäten Bayreuth, Erlangen und Würzburg. Dabei wurden die Vorträge von den wechselnden Standorten jeweils in guter Qualität in die anderen Standorte übertragen, mit der Möglichkeit, dass sich die Zuhörerschaft interaktiv mit Fragen an Diskussionen beteiligen konnte. Die dabei eingesetzte Technik ist sehr kosten- und betreuungsintensiv und es ist nicht sichergestellt, dass die Kosten für die teuren ATM-Verbindungen über den zweijährigen Testbetrieb hinaus gesponsert werden.

Daneben wurden die Vortragsreihen der „Religion am Donnerstag“ in „Real“-Technik übertragen und aufgezeichnet. Die Videoqualität ist naturgemäß geringer als beim oben genannten „Teleteaching“ und die Liveübertragung erfolgt wegen der erforderlichen Kompressionstechniken zeitverzögert und damit nicht interaktiv, dafür aber praktisch für jedermann mit einem Standard-PC und einem Internetanschluss verfolgbar, was lebhaft genutzt wurde. Die aufgezeichneten Veranstaltungen könnten später auch zu beliebigen Zeitpunkten abgerufen werden bzw. sind auch als Video-CD erhältlich.

Das Multimedialabor des Rechenzentrums wurde 2002 sowohl hardwaretechnisch (Sony MM-PC, Power MAC G 4, Scanner) aufgerüstet als auch softwaretechnisch (Adobe Photoshop 7.0) aktualisiert. Im Rahmen eines Multimedia-HBFG-Antrags, der 2001 gestellt und im Sommer 2002 genehmigt wurde, konnten einerseits zusätzlich zu den vom Ministerium und Universität gestellten Mitteln für die „Ausstattung der Lehrräume mit multimedialen Arbeitsmöglichkeiten“ hochwertige Audio- und Videogeräte beschafft werden, andererseits auch Server und Netzwerkkomponenten für die Übertragung und Aufzeichnung von Veranstaltungen. Als Haupthindernis bei der Umsetzung erwies sich und erweist sich weiterhin die unzureichende Personalausstattung der Zentralen Technik – nicht nur bei der für die Hörsaaltechnik zuständige Mediengruppe, sondern auch bei der Betriebstechnik und den Werkstätten – und des Rechenzentrums, da bei der Ausstattung der Lehrräume mit multimedialen Arbeitsmöglichkeiten beide Bereiche kooperieren müssen.

Die Änderungen beim MS-Select-Vertrag führten dank früher Ankündigung zu keinen größeren Problemen bei der Softwareversorgung – insgesamt wurden 1.187 Softwarelizenzen in 659 Verträgen an die Nutzer weitergegeben. Immer problematischer wird jedoch die Auswirkung des vermehrten Auftretens von Computerviren, obwohl der immer aktuelle Virens scanner Sophos den Nutzern kostenfrei zur Verfügung gestellt wird und der Scan-Dienst auch beim zentralen Mailserver genutzt werden kann. Leider werden durch die nachlässige Pflege von dezentralen EDV-Arbeitsplätzen nicht nur diese von den Auswirkungen der Viren betroffen, sondern immer häufiger auch Netzwerkdrucker oder ganze Netzbereiche und natürlich auch die RZ-Mitarbeiter, die Sinnvolleres zu tun hätten, als Viren und die Folgeprobleme von deren Aktivitäten zu beseitigen.

Im Jahr 2002 wurden Kurse für MS-Office-Anwendungen erstmals in Zusammenarbeit mit dem Careerservice durchgeführt. Diese Kurse waren zwar kostenpflichtig, jedoch weit unter den Kosten kommerzieller Veranstaltungen und stark nachgefragt.

Im Bereich der Bibliotheks-EDV ermöglichte die Anschaffung eines neuen, leistungsfähigeren Datenbank- und Anwendungsservers (SunFire 3800) den Umstieg auf die aktuelle Versi-

on des lokalen Bibliothekssystems. Dieses bietet erweiterte Suchmöglichkeiten, eine übersichtlichere Präsentation der Benutzerkonten und eine verbesserte Abwicklung der Ausleihverbuchung. Darüber hinaus ermöglichte die Steigerung der Leistungsfähigkeit des zentralen Rechners den Zugang zum lokalen Katalog an allen Arbeitsplätzen der Bibliothek über eine Web-Oberfläche. Der Benutzer kann somit unter Ausnutzung der Verlinkung des WWW nach einer Recherche direkt in externe Datenquellen, z.B. elektronische Zeitschriften und Volltextdatenbanken verzweigen, deren Zahl dank intensiver Bemühungen der Bibliotheksleitung auf ca. 6.700 stieg.

Weiterhin erlaubt der Ausbau des lokalen Bibliotheksrechners die Teilnahme an der bayerischen Online-Fernleihe. Über die Daten des Bibliotheksverbundes Bayern kann ein Benutzer der Bibliothek nun online – also ohne das Ausfüllen eines Fernleihscheins oder eines weiteren Formulars – direkt von seinem Arbeitsplatz aus eine Fernleihbestellung aufgeben. Die Bestelldaten werden dabei über Online-Schnittstellen direkt an die beteiligten Bibliotheken übermittelt, so dass im Idealfall die Bestellung sofort in der gebenden Bibliothek bearbeitet werden kann. Die Bearbeitungszeiten haben sich dadurch erheblich verringert.

Durch die Anschaffung von aktiven Netzkomponenten konnte der Ausbau der Netze in den Teilbibliotheken voran gebracht werden. Das Angebot an Arbeitsplätzen, an denen die Benutzer mit dem eigenen Laptop auf das komplette elektronische Angebot der Bibliothek und auf das Internet zugreifen können, wurde auf nunmehr 132 erhöht. Es stehen nun in allen Teilbibliotheken solche Arbeitsplätze zur Verfügung. Auf die Teilbibliothek Rechts-/Wirtschaftswissenschaften, wo für die Erstellung von Hausarbeiten und Seminararbeiten ein besonderer Bedarf an der direkten Übernahme von Suchergebnissen in die eigenen Arbeiten besteht, entfallen dabei inzwischen 70 Netzwerkzugänge. Dieser hohe Standard der Informationsversorgung konnte trotz unzureichenden Personal- und Finanz-Ressourcen nur durch die reibungslose Zusammenarbeit zweier zentraler Einrichtungen erreicht werden.

Allen am Zustandekommen des Berichteten beteiligten Mitarbeitern sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

## **2. Einordnung des Rechenzentrums**

### **2.1 Grundlagen**

Das Rechenzentrum ist gemäß Organisationsbescheid des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst vom 14.10.96 (Az.: IX/9-25L/01a-27/73 229) zentrale Einrichtung der Universität Bayreuth.

### **2.2 Gremien**

Vom Senat der Universität Bayreuth wurde der Ausschuß für das Rechenzentrum eingerichtet. Er besteht aus folgenden Mitgliedern:

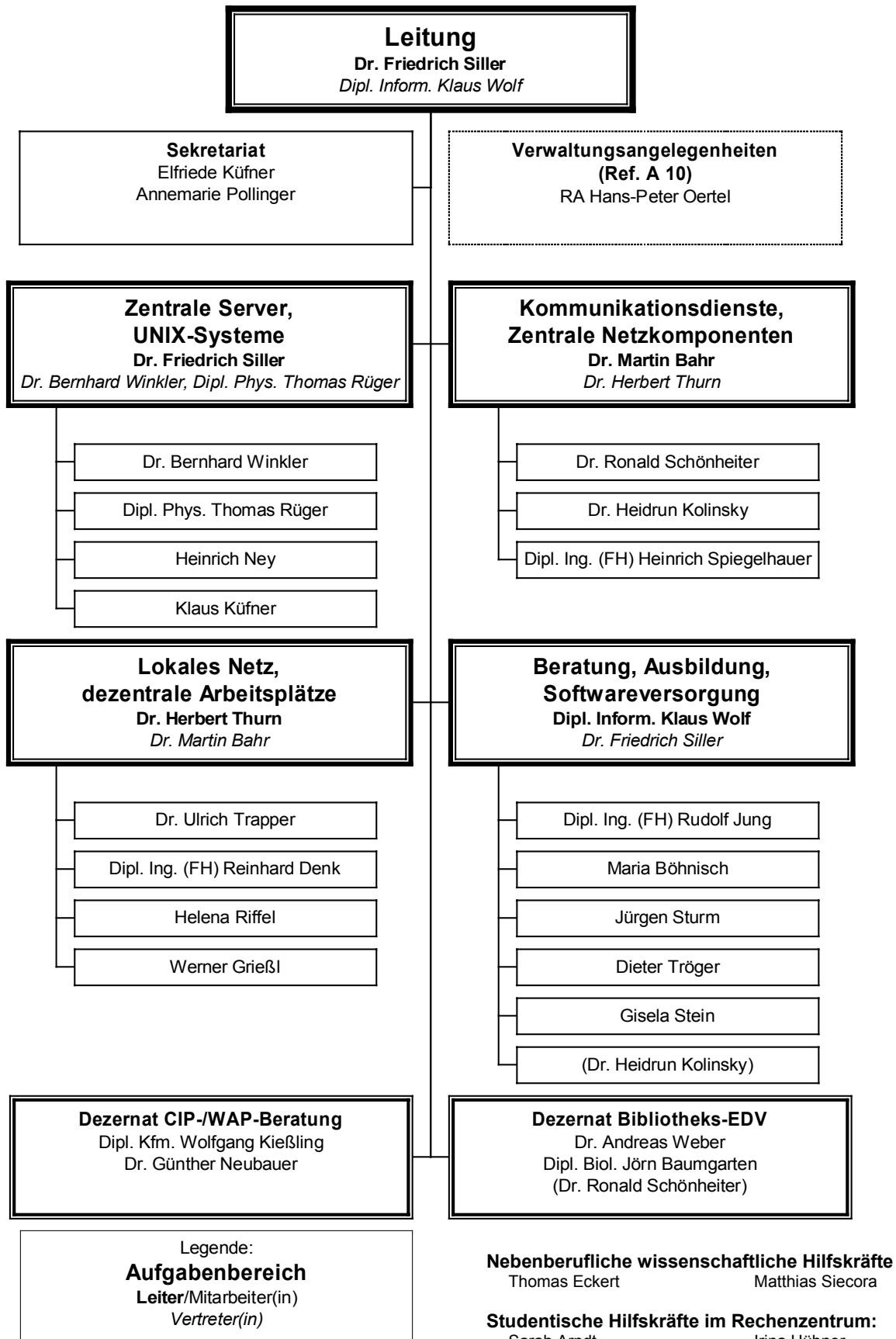
Prof. Dr. Reinhard Laue (Vorsitzender)  
Prof. Dr. Wolfgang Brehm  
Dominik Eismann (Stud. Vertr.)  
Prof. Dr. Georg Eska  
Prof. Dr. Armin Heinzl (bis Juli 2002)  
Prof. Dr. Andreas Henrich (ab Oktober 2002)  
Prof. Dr. Bernd Huwe  
Dr. Brigitte John  
Prof. Lorenz Kramer Ph.D.  
Prof. Dr. Peter Morys  
Prof. Dr. Jonathan Owens  
Prof. Dr. Wiebke Putz-Osterloh  
Prof. Dr. Gerhard Rambold  
Prof. Dr. Frank Rieg  
Dr. Friedrich Siller

Ständige Gäste:

Akad. Dir. Dipl.-Kfm. Norbert Eimer  
Prof. Dr. Paul Rösch (Mitglied der Kollegialen Leitung des RRZE)

### 3. Funktionale Struktur des Rechenzentrums

#### Organisationsplan und Personalbestand





## 4. Ausstattung

### 4.1 Sachmittel

Im Jahre 2002 stand dem Rechenzentrum ein DV-Etat von € 355.980,- (Titelgr. 99) zur Verfügung, für sonstige Ausgaben € 26.300,- (Titelgr. 73) und für CIP-Wartung € 7.700, –.

### 4.2 Räumliche Ausstattung

Dem Rechenzentrum standen im Berichtszeitraum ca. 1205 m<sup>2</sup> Fläche zur Verfügung, anteilig in den Gebäuden NW II (1059 m<sup>2</sup>), RW (48 m<sup>2</sup>), GEO (20 m<sup>2</sup>), NW I (20 m<sup>2</sup>) und FAN (63 m<sup>2</sup>).

### 4.3 Hardwareausstattung

Das Rechenzentrum betreibt eine große Zahl von Servern unter den Betriebssystemen UNIX (verschiedene firmenspezifische Varianten), Novell, Windows NT / 2000 und – aus historischen Gründen für einige Verwaltungs-EDV-Anwendungen sowie Accounting, ... – VMS. Eine Übersicht wird umseitig in Tabellenform gegeben.

#### Wichtige Peripheriegeräte:

<b>Typ</b>	<b>Beschreibung</b>
HP Laserjet 5si	Öffentlicher Laserdrucker (postscript-, netzwerkfähig, DIN A3)
HP Laserjet 5	Interner Laserdrucker (postscript-, netzwerkfähig)
Canon CLC 1150	Interner Farb-Laserdrucker (postscript-, netzwerkfähig, DIN A3)
HP DesignJet 2500 CP	Interner Tintenstrahldrucker (postscript-, netzwerkfähig, bis DIN A0)
HP DesignJet 5000	Interner Tintenstrahldrucker (postscript-, netzwerkfähig, bis DIN A0, Auflösung 1200x600dpi)
HP DesignJet 5500	Interner Tintenstrahldrucker (postscript-, netzwerkfähig, bis DIN A0, Auflösung 1200x600dpi)

#### Öffentliche Arbeitsplätze

HP Laserjet 4/5	6 PC-Laserdruck-Stationen mit Copytex-Abrechnung
Fujitsu T-Bird	10 Linux-PCs

Für Studenten stehen neben den CIP-Pools neun PCs im Gebäude GEO I (Raum 003/1) und sieben PCs im Gebäude NW I (Raum 4.0.00.01) zur Verfügung.

#### 4.4 Ausstattung Multimedia-Raum

##### 1. Video-Labor

- Videorecorder JVC HQ DVS2 mit Super-VHS- und MiniDV-Laufwerk
- Videorecorder JVC HR S6851 mit SuperVHS-Laufwerk
- DVD-Player Philips DVD Q50
- Audio-Mischpult Eurorack MX 1604A 8 Ein- und 2 Ausgänge
- Dazzle Hollywood DV-Bridge (S-VHS - Firewire)
- Grundig Monitor
- JVC TM 1750 Monitor
- Fujitsu-Siemens PC Celsius 600
  - 2 \* Pentium III 700MHz, 512 MB Hauptspeicher, Festplatten gesamt 270 GB
  - Matrox RD 2000 Video-Karte
  - Soundkarte Creative Live-EAX
  - Adobe Premiere 6.0 Video-Schnitt-Software
- Compaq Prof. Workstation AP 200
  - Pentium III 750 MHz, 512 MB Hauptspeicher, Festplatte 8 GB
  - CD-Brenner Plextor 12/4/32
  - Fast Video-Karte
  - Movi-Start Digitalisierungssoftware
  - Media-Studio pro
- Sony Vaio PCV-RX 306
  - Pentium 4 2,2 GHz, 1 GB Hauptspeicher, 120 GB Plattenspeicher, DVD-RW
- Power Mac 64
  - 2x 1 GHz Power-Prozessor, 1 GB Speicher, 80 GB Festplatte, DVD-RW
- Scan-Arbeitsplätze
- Fujitsu-Siemens PC Celsius 600
  - 2 \* Pentium III 700 MHz, 1,0 GB Hauptspeicher, Festplatte 18 GB
  - Nikon LS 2000 Kleinbild+APS Dia-Scanner, phys. Auflösung 2700 dpi
  - A3-Flachbettscanner Opal Newcolor 400, phys. Auflösung 1200\*2400 dpi
  - CD-Brenner Plextor 12/4/32
- HP Visualize x-Class PC
  - 2 \* Pentium III 866 MHz, 1 GB Hauptspeicher, Festplatte 34 GB
  - A3-Flachbettscanner Epson GT 10000+, phys. Auflösung 600\*2400 dpi
  - A4-Scanner Epson Perfection 1640 SU mit Einzelblatteinzug
  - Heidelberg Scanner LINOSCAN 1400 (A4-Durchlichtscanner)
  - CD-Writer HP-Plus
  - DVD-Laufwerk

##### 2. Internet-Entwicklungsplatz

- HP Vectra PC
  - Pentium III 600 MHz, Festplatte 14 GB
  - DVD Laufwerk
  - HP DVD Writer RW DVD 100i
  - Macromedia-Software

##### 3. Sonstige Ausstattung

- Repro-Stativ
- Spiegelreflex Digital-Kamera Minolta RD 3000
- Video Kamera Sony DCR-VX1000E

## Übersicht über die Server (Stand Dezember 2002)

Typ	CPU	Speicher (Haupt-/ Platten-)	Betriebssystem	Netzanbindung	Funktion
<b>SNI VPP 300</b>	2 X 200 MHz	4 GB/89 GB	UXPNV 4.1	FDDI, Ethernet	Vektorrechner
<b>Compaq DS20E</b>	2x21264 833 MHz	1 GB/17 GB	Tru64 UNIX 5.1	100 Mbit/s Ethernet	Applikationsserver
<b>Compaq DS20</b>	2x21264 500 MHz	1,7 GB/45 GB	Tru64 UNIX 5.1	0,1 + 1 Gbit/s Ethernet	CIP-RZ
<b>4x Compaq XP1000</b>	21264 500 MHz	640 MB/4 GB	Tru64 UNIX 4.0G	100 Mbit/s Ethernet	Computeserver
<b>2x Compaq XP1000</b>	21264 667 MHz	768 MB/9 GB	Tru64 UNIX 4.0G	100 Mbit/s Ethernet	Computeserver
<b>Compaq DS10</b>	21264 433 MHz	640 MB/1,6 TB	Tru64 UNIX 5.0A	2x100 Mbit/s Ethernet	Archivserver
<b>Compaq DS10</b>	21264 433 MHz	640 MB/9,5 TB	Tru64 UNIX 5.0A	2x0,1 + 1Gbit/s Ethernet	Backupserver
<b>SGI Origin 200</b>	2x225 MHz R10000	640 MB/18 GB	IRIX 6.5.16	100 Mbit/s Ethernet	Applikationsserver
<b>SGI Origin 200</b>	4x270 MHz R12000	2 GB/124 GB	IRIX 6.5.16	100 Mbit/s Ethernet	Visualisierungsserver
<b>SGI Challenge S</b>	R4400 150 MHz	128 MB/20 GB	IRIX 6.5.16	FDDI, Ethernet	Lizenzserver
<b>DEC 600 au</b>	21164 500 MHz	512 MB/100 GB	Tru64 UNIX 4.0G	100 Mbit/s Ethernet	WWW-Entwicklungsserver
<b>Compaq DS10</b>	21164 500 MHz	640 MB/100 GB	Tru64 UNIX 4.0G	100 Mbit/s Ethernet	WWW-Server
<b>NetApp</b>	Pentium 90 MHz	128 MB/108 GB	NetApp Rel. 5.2.1	FDDI, 3 x 10/100MBit/s Ethernet	Netzwerk-Fileserver
<b>Procom 1640</b>	Pentium	ca. 1,6 TB	spez. UNIX		Netzwerk-Fileserver
<b>PC</b>	Pentium 90 MHz	80 MB/4 GB	LINUX 2.2.14	10/100 MBit/s Ethernet	Print-Spool-Server
<b>PC</b>	Pentium III 700 MHz	256 MB/30 GB	LINUX	100 MBit/s Ethernet	WWW-Suchmaschine
<b>PC</b>	AMD K6 200 MHz	384 MB/24 GB	LINUX	2 x 100 MBit/s Ethernet	WWW-Cache-Server
<b>Dell Power App Cache</b>	Pentium III 1 GHz	1 GB/36 GB	LINUX/INKTOMI	1 GBit/s Ethernet	WWW-Cache-Server CIP

Typ	CPU	Speicher (Haupt-/ Plat- ten-)	Betriebssystem	Netzanbindung	Funktion
<b>SUN Blade 1000</b>	Ultra Sparc III 750 MHz	1 GB / 36 GB	Solaris 2.9	2x100 Mbit/s Ethernet	SUN-Application/SUNRay Server
<b>2x SUN Blade 1000</b>	2xUltra Sparc III 750 MHz	512 MB / 36 GB	Solaris 2.8	1 Gbit/s Ethernet	Entwicklungs- und Vorrechner zum Parallelerechner
<b>2x SUN Fire V880</b>	8x Ultra Sparc III 900 MHz	16 GB / 400 GB	Solaris 2.9	1 Gbit/s Ethernet	Parallelerechner (SMP)
<b>SUN Enterprise- Server 3500</b>	4x UltraSparc II 336 MHz	2 GB/208 GB	Solaris 2.8	100 MBit/s Ethernet	Mailserver
<b>SUN Blade 1000</b>	2x UltraSparc III 600 MHz	1 GB/36 GB	Solaris 2.8	100 MBit/s Ethernet	Anon. FTP-Server
<b>SUN Ultra 60</b>	UltraSparc 360 MHz	256 MB/73 GB	Solaris 2.7	Fast Ethernet	Newsserver
<b>SUN Ultra 5</b>	UltraSparc Ili 333 MHz	128 MB/8 GB	Solaris 2.7	100 MBit/s Ethernet	Nameserver (intern)
<b>SUN Ultra 5</b>	UltraSparc Ili 333 MHz	128 MB/8 GB	Solaris 2.7	100 MBit/s Ethernet	Nameserver (intern)
<b>SUN Ultra 1</b>	UltraSparc I 143 MHz	64 MB/50 GB	Solaris 2.7	2 x Ethernet	Fileserver für Kommunikations- rechner
<b>SUN Sparc 20</b>	2x Sparc 75 MHz	192 MB/22 GB	Solaris 2.7	Ethernet	UNIX-Studentenserver
<b>SUN Blade 100</b>	UltraSparc Ili	128MB/18 GB	Solaris 2.9	100 Mbit/s Ethernet	Authorization-Server
<b>SUN Sparc 20</b>	2x UltraSparc 50 MHz	96 MB/9 GB	Solaris 2.7	Ethernet	Logfile-/Accounting-Server
<b>DEC Alpha PWS 433au</b>	21164 433 MHz	448 MB/560 GB	Tru64 UNIX 4.0F	Fast Ethernet	Fileserver für FTP-Server
<b>HP Netserver Ip1000r</b>	Pentium III 1 GHz	1 GB/73 GB	Netware 6	Fast Ethernet	Novell Backupserver

Typ	CPU	Speicher (Haupt-/ Plat- ten-)	Betriebssystem	Netzanbindung	Funktion
PC	Pentium 350 MHz	128 MB/18 GB	Intranetware	Fast Ethernet	RZ-Tests, Network Directory Service
PC	Pentium Pro 200 MHz	256 MB/9 GB	Intranetware	Fast Ethernet	CIP Server S81
PC	Pentium 350 MHz	128 MB/4 GB	Windows NT 4.0	Fast Ethernet	CIP Server NT S81
PC	Pentium 733 MHz	512 MB/18 GB	Netware 5.1	Fast Ethernet	NDS Master
PC	Pentium 500 MHz	256 MB/18GB	Win2000	Fast Ethernet	Testserver Win2000 Active Directory
<b>Compaq DS 10</b>	21264 433 MHz	384 MB/47 GB	VMS 7.2-1	2x 100 Mbit/s-Ethernet	VMS Cluster-Rechner
<b>Compaq DS 10</b>	21264 433 MHz	384 MB/47 GB	VMS 7.2-1	2x 100 Mbit/s-Ethernet	VMS Cluster-Rechner
<b>SUN Ultra 60</b>	2x UltraSparc II 360 MHz	256 MB/9 GB	Solaris 2.7	100 MBit/s Ethernet	Nameserver (extern)
<b>SUN Ultra 60</b>	2x UltraSparc II 360 MHz	256 MB/9 GB	Solaris 2.7	100 MBit/s Ethernet	Nameserver (extern)
PC	Pentium 200 MHz	256 MB/40 GB	Netware 4.11	Ethernet 100 MBit/s	Fileserver
PC	2x Pentium 200 MHz	256 MB/10 GB	Win 2000	Ethernet 100 MBit/s	Test-Server
PC	2x PentiumPro 200 MHz	768 MB/90 GB	Netware 4.11	Ethernet 100 MBit/s	Studentenserver
PC	Pentium Pro 350 MHz	128 MB/40 GB	Netware 4.11	Ethernet 100 MBit/s	CIP-Service
<b>Compaq ML 350</b>	Pentium III 866 MHz	256 MB/18 GB	Windows 2000	Ethernet 100 MBit/s	Realserver

(Eine namentliche Kennzeichnung der einzelnen Server unterbleibt aus Sicherheitsgründen)

Diese Vielzahl von Servern und ihre komplexe Einbindung in das Netzwerk lässt sich nicht mehr in einer übersichtlichen Konfigurationsskizze darstellen.

Neben den auf den vorstehenden Seiten aufgelisteten Servern betreibt das Rechenzentrum noch ein Cluster aus 8 Doppelprozessor-PCs mit einem zugehörigen Entwicklungsrechner, der auch das Queue-Management übernimmt. Dieses Cluster ist für Aufgaben vorgesehen, die eine hohe Integer-Rechenleistung fordern und parallelisierbar sind. Jeder der Cluster-PCs verfügt über zwei 450 MHz-PentiumII-Prozessoren und 512 MB Hauptspeicher.

#### **Rechner im Einsatz für die Bibliotheks-EDV:**

##### **UNIX-Server:**

- SUN Fire 3800, 4 UltraSparc III/750 MHz, 6 GB Hauptspeicher, RAID T300, 80 GB Festplattenspeicher, Datenbank Sybase
- Siemens RM400, 1 Prozessor R4000/100MHz, 128 MB Haupt-, 2 GB Plattenspeicher
- 4x SUN Blade 100, UltraSparc IIe/500 MHz, 512 MB Haupt-, 20 GB Plattenspeicher
- 10x SUN Ultra 5, 1 Ultra Sparc III/333 MHz, 128 MB Haupt-, 28 GB Plattenspeicher

##### **Windows-Server:**

- Dual Pentium II, 256 MB Haupt-/26 GB Festplattenspeicher, Applikationsserver
- Dual Pentium II, 256 MB Haupt-/58 GB Festplattenspeicher, Fileserver
- Dual Pentium II, 256 MB Haupt-/4 GB Festplattenspeicher, Web-OPAC-server
- Pentium II, 128 MB Haupt-/12 GB Festplattenspeicher, Juris-Server
- Pentium III, 512 MB Haupt-/28 GB Festplattenspeicher, AC-Server

##### **Kommunikation:**

Die Universität Bayreuth hat seit 1. August 2000 eine 155 Mbit/s G-WIN-Leitung des DFN-Vereins, über die zuletzt ein tägliches Datenvolumen von ca. 90 GB an Arbeitstagen empfangen wurde.

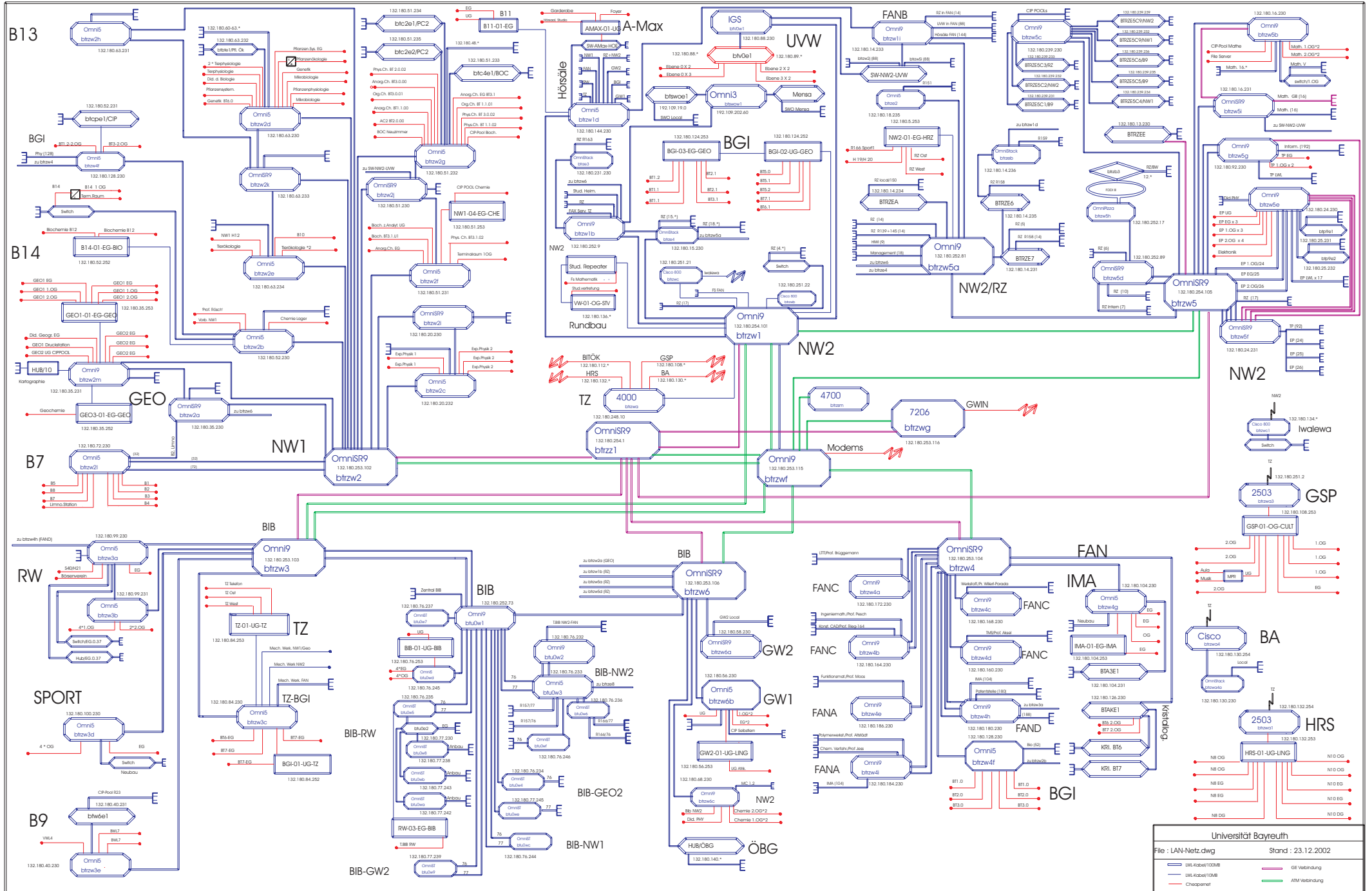
Für den externen Zugang zum lokalen Netz und zum Wissenschaftsnetz stehen über einen [uni@home](#) Access-Server 120 Wähleingänge (davon max. 96 analog) zur Verfügung. Leider kann dieser Wählzugang kostenmäßig nicht mehr mit kommerziellen Wählzugängen (T-Online,...) konkurrieren.

Im lokalen Netz, welches größtenteils aus Mitteln des Netzwerk-Investitions-Programms (NIP) finanziert wurde, sind bereits ca. 4300 PCs, Rechner und sonstige netzwerkfähige Systeme angeschlossen. Als Protokolle sind TCP/IP und Novell IPX im Einsatz, wobei die überwiegende Zahl der Systeme das Kommunikationsprotokoll TCP/IP einsetzen. Durch Austausch einiger zentraler Netzwerkkomponenten und Erweiterung der Zahl der aktiven Netzkomponenten – es werden mittlerweile 103 zentral gemanagt – konnte der Netzdurchsatz erhöht werden.

Durch Sondermittel des Ministeriums und der Universität Bayreuth konnten mittlerweile die Räume der Gebäude NW I, NW II, GEO 1 und GEO 2 strukturiert mit LWL-Kabeln vernetzt werden, welche eigene Ports auf neuen leistungsfähigen Switches erhielten.

Im November 2002 wurde die Begutachtung einer großen Baumaßnahme zur Sanierung der Tertiärverkabelung der übrigen Unversitätsgebäude erfolgreich abgeschlossen. Die Mittelzuteilung wird aber im Doppelhaushalt 2003/04 erst zögerlich anlaufen.

# Universität Bayreuth LAN



#### 4.4 Weitere Rechenanlagen an der Universität

Im Zeitalter des Wissenschaftler-Arbeitsplatzrechner-Programms (WAP) ist es zu aufwendig geworden, jedes Mehrplatz-Rechnersystem mit seinen Software-, Hardware- und Peripherie-Ausstattungs-komponenten einzeln aufzulisten. Auf eine architekturenspezifische Zusammenfassung von dezentralen UNIX-Systemen wie in früheren Jahren wird verzichtet, da nach den gemachten Erfahrungen weder die Datenbank der Bestandsverwaltung noch die Netzwerkdatenbank aktuell sind - ausgemusterte Systeme werden in der Regel nicht bzw. mit sehr großer Verzögerung abgemeldet.

#### 4.5 Software-Ausstattung

Die funktionsbedingte Vielfalt der Server bringt natürlich auch eine Vielfalt an Software mit sich.

Für den **Compaq-DS20E Applikationsserver** (auch als Queue-Manager für die Batchqueues der dazu kompatiblen Compaq XP 1000 im Einsatz) steht folgende Software zur Verfügung:

**Compiler:**

ADA  
C  
C++  
Fortran 77  
Fortran 90  
Pascal

**Weitere Software-Pakete:**

Netscape  
Perl  
Tex/Latex (Math. Techn. Textverarbeitung)  
XV (Grafikformatkonverter/Imageviewer)  
Ghostscript/Ghostview  
FUSE (Entwicklungsumgebung)

Außerdem können die Produkte des DECCampus-Softwareprogramms genutzt werden. Eine Übersicht über die installierten Komponenten ist online mit dem Kommando *setld -i* erhältlich.

Beim **SGI-Applikationsserver** Origin 200 sowie am Parallelrechner SGI-Power-Challenge (hier optimiert für den Einsatz parallelisierter Batchprogramme) steht folgende Software zur Verfügung:

**Compiler:**

ADA  
C  
C++  
Fortran,  
Pascal

**Weitere Software-Pakete:**

**Entwicklungsumgebung:**

CASE-Tools  
Cosmo Code (WWW/Java)  
Web-Magic Authoring Env.  
WebSpace Author

AVS/UNIRAS (Visualisierung)  
Ghostscript/Ghostview (Postscript)  
Netscape  
IDL (Visualisierungssoftware)  
IRIX Showcase (Desktop Publishing)  
Perl  
Tex/Latex (Math. Techn. Textverarbeitung)  
XV (Grafikformatkonverter/Imageviewer)

Darüber hinaus stehen noch die hier nicht aufgelisteten Software-Komponenten des Varsity-Campus-Programms zur Verfügung.

Über den Lizenz-Server können eingetragene Server/Workstations auch die Softwarepakete MAPLE VI, Matlab/Simulink, Mathematica und S-Plus (Statistik) einsetzen.



Für den **Vektorrechner SNI-VPP300** ist folgende Softwareausstattung vorhanden:

**Compiler:**

C, C++

Fortran

Entwicklungsumgebung:

CASE-Tools

**Weitere Software:**

**PVM )**

**MPI ) Parallelisierung**

**NQS Queuing**

**MARC**

Der universelle Studentenserver ist unter dem Betriebssystem Windows NT von allen CIP-PCs nutzbar und stellt folgendes Softwareangebot bereit:

**Microsoft Office 97:**

Word, Excel, Powerpoint

**Micrografx:**

Designer, Picture Publisher

**SPSS 10.0**

**Powerzip** (Komprimierungsprogramm)

**Internet-Anwendungen:**

Netscape Communicator 4.6

Eudora

WS-FTP

Telnet

Acrobat Reader 4.0

**Beilstein** chem. Datenbank

Die Ablösung dieses Servers im Jahre 2003 durch einen leistungsfähigeren unter Netware 6 ist vorbereitet zur Nutzung durch CIP-Pools unter Windows 2000.

Im CIP-Pool Mathematik-Rechenzentrum stehen für die Mathematische Grundausbildung darüber hinaus zur Verfügung:

**Compaq Visual Fortran 6.6** Compiler (Fortran 90/95)

**Maple 6**

**Watcom 11.0**

**Matlab R11.1** (incl. Toolboxen Wavelet, PDE, Control System)

**Visual Basic**

**S-Plus 2000**

**Xwin32** (X-Win-Server)

**SdK 1.3 Umgebung**

**glc-Umgebung** (??)

**Perl-Umgebung**

## 5. Rechenbetrieb

### 5.1 Organisation des Rechenbetriebs

Die zentralen Server sind rund um die Uhr - auch an den Wochenenden und Feiertagen - in Betrieb. Die On-Line-Datensicherung - ursprünglich am Mittwochvormittag durchgeführt - wurde mit Hilfe eines Backup-Fileservers mit 9,5 TB Kapazität in die Nachtstunden verlegt. Kurze Rechnerabschaltungen zur Durchführung von Systemarbeiten erfolgen nach Bedarf. Damit wurde eine enorm hohe Verfügbarkeit der Rechner erreicht. Wartung durch die Rechnerhersteller findet nur im Falle eines Defekts statt. Der Vektorrechner SNI-VPP300 besitzt einen Wählanschluß zur "Remote-Diagnose" durch das Diagnose-Zentrum des Lieferanten.

Bedienter Betrieb findet nur in einer Schicht (Personalkapazität!) statt. Die Bedienzeiten unterliegen der Gleitzeitregelung. Die öffentlichen Arbeitsplätze des Rechenzentrums sind in vier Gebäuden (NW II, NW I, GEO I und RW) frei zugänglich und rund um die Uhr (für Hausschlüsselbesitzer) betreibbar. Druckausgaben am Farblaserdrucker und Farbdruckausgaben an den HP Designjets

finden nur in der Bedienzeit statt. Ein Postscript- und HPGL-fähiger Laserdrucker stehen im Rechenzentrum rund um die Uhr zur Verfügung.

Es werden folgende Benutzungsgebühren (für Verbrauchsmaterialkosten) erhoben :

1 Blatt Laserdruck doppelseitig	0,06 €
1 Seite Farbdruck (DIN A4)	0,50 €
1 Seite Farbdruck (DIN A3)	0,75 €
1 Seite Farbdruck (DIN A4, Folie)	1,10 €
1 Seite HP-Designjet-Druck (DIN A2, Normal- / Photopapier)	2,05 € / 5,40 €
1 Seite HP-Designjet-Druck (DIN A1, Normal- / Photopapier)	3,30 € / 6,60 €
1 Seite HP-Designjet-Druck (DIN A0, Normal- / Photopapier)	5,60 € / 13,00 €
Schreiben bereitgestellter Dateien auf eine CD (incl. Beschriftung)	2,50 €

Für die Textverarbeitung stehen in den Gebäuden GEO, NW I, NW II und RW insgesamt 6 öffentliche Laserdruckstationen bereit. Diese bestehen aus einem PC, einem Laserdrucker HP Laserjet 4 oder 5 und einem Copytex-Gerät zur Abrechnung der Druckausgaben über das an der Universität übliche Kopierkartensystem. Eine Aufstockung scheint erforderlich, da durch die zunehmende Bereitstellung von Skripten im Internet das Druckaufkommen nicht mehr befriedigend sicher gestellt werden kann.

## **5.2 Betrieb der zentralen Server**

Der Hardware-Übersicht ist zu entnehmen, daß das Rechenzentrum ohne Berücksichtigung der Bibliotheksserver und des Linux-Clusters 30 UNIX-basierende Server, 14 PC-basierende (unter Novell Netware und Windows NT) sowie zwei VMS-Server betreibt. Es ist vom Aufwand her nicht möglich und wohl auch nicht sinnvoll, über alle diese Server Betriebsstatistiken zu führen.

## **5.3 Betrieb der dezentralen Rechner und Kleinrechner**

Die Workstations an den Lehrstühlen der Universität Bayreuth werden unter Eigenregie der Benutzer betrieben. Bei Problemfällen hilft das Rechenzentrum. Betriebsstatistiken werden an diesen Rechnern nicht geführt.

## 6. Aktivitäten des Rechenzentrums

### 6.1 Informationen

Das Rechenzentrum unterhält einen aktuellen Benutzerinformationsdienst in Form eines WWW-Tickers. Weitere Informationen erhält ein interessierter Benutzerkreis durch zugesandte bzw. ausgehängte Kurzinfos über aktuelle Entwicklungen und Probleme. Diese Infos werden den Nutzern auch per E-Mail zugestellt sowie im WWW-Bereich des Rechenzentrums längerfristig zur Verfügung gestellt. Zusätzlich wird ein umfangreicher Bestand an Informationen über das Rechenzentrum im WWW-Server des Rechenzentrums bereit gehalten.

### 6.2 Ausbildung

#### 1. Kurse und Veranstaltungen im Rechenzentrum

Datum	Veranstaltung	Name
4.2. und 22.7.	Informationsveranstaltung "Linux-Sicherheit"	Rüger/Trapper
	Kurse für Bedienstete	
18.2. - 11.3.	4x Word 2000 für Einsteiger	Siecora
20.2. - 6.3.	3x Excel 2000 für Einsteiger	Siecora
13.3. - 27.3.	3x Powerpoint 2000 für Einsteiger	Siecora
8.4. & 10.4.	Formulare (mit Word und Excel)	Siecora
18.3 & 25.3.	Seriendruck in Word 2000	Siecora
15.4. , 10.10.&15.10.	EDV-Arbeitsmöglichkeiten für Studierende in Zusammenarbeit mit dem Career-Service	Siller
	Word 2000 für Einsteiger	Siecora
	Excel 2000 für Einsteiger	Siecora
	Powerpoint 2000 für Einsteiger	Siecora

#### 2. Lehrveranstaltungen

*Sommersemester 2002:*

Grundlagen und Betrieb von Multiprotokoll- Rechnernetzen II mit Übungen	Bahr
TCP/IP-Programmierung II	Bahr
Technische Grundlagen von Rechnernetzen II mit Übungen	Thurn
EDV-gestütztes Publizieren für Sprach- und Literatur- wissenschaftler (Vorlesung + Übungen)	Wolf
Einführung in das Computeralgebra-System Maple V für Ingenieure, Mathematiker und Physiker	Kolinsky

## Wintersemester 2002/2003

Grundlagen und Betrieb von Multiprotokoll-Rechnernetzen I mit Übungen	Bahr
TCP/IP-Netzwerkprogrammierung I	Bahr
Technische Grundlagen von Rechnernetzen I (mit Übungen)	Thurn
Multimedia-Informatik (mit Übungen)	Winkler
EDV-gestütztes Publizieren für Sprach- und Literaturwissenschaftler (Vorlesung + Übungen)	Wolf
Programmieren mit Fortran 77/90/95 mit Übungen	Kolinsky

### 6.3 Beratung

Ein Mitarbeiter des Rechenzentrums steht den Benutzern zur Beratung bei aktuellen Problemen mit den zentralen Servern und Ausgabegeräten zur Verfügung. Bei größeren Projekten, bei Problemen mit PC's und Workstations und zur Beschaffung von Hardware und Software können mit den zuständigen Mitarbeitern des Rechenzentrums gesondert Beratungstermine vereinbart werden.

### 6.4 Mitgliedschaften

Das Rechenzentrum der Universität Bayreuth ist in folgenden Organisationen vertreten:

ZKI (Arbeitskreis der Leiter wiss. Rechenzentren)	Siller
BRZL (Bayerische Rechenzentrumsleiter)	Siller
KEP (Kommission für EDV-Planung)	Siller
RRZE-Beirat	Siller
DECUS Digital Equipment Corp. Users	Siller / Wolf / Rüger / Ney
BSK (Bayerische Software-Koordinatoren)	Wolf
ISOC (Internet Society)	Bahr
GI	Kießling
Novell Professional Developers Group	Kießling
SUG (SUN User Group)	Bahr
Im Bibliotheks-EDV-Bereich:	Weber
• Bayerische CD-ROM-Verwalter	
• SISIS-Systemverwalter	
• SISIS-Anwendergruppe	
• Kommission für Benutzung bei der Generaldirektion Bayer. Bibliotheken	
• Arbeitsgruppe Elektronische Publikationen	
• Arbeitsgruppe Automatisierte Fernleihe	

Die Universität Bayreuth ist Mitglied des Deutschen Forschungsnetzes (DFN).

## 7. Aktivitäten der Benutzer

### Vorhaben nach Benutzergruppen:

#### Mathematik

Administration des LS-Lans, WWW, E-Mail  
 Algebraische Geometrie  
 Algorithmen für Robuste Verfahren  
 Analytische Abhängigkeit von den Anf.Werten  
 b.PCL  
 Analytizität, komplex differenzierbare Funktionen  
 Anbindung von NMR-Sp. an MOLGEN  
 Approximation mittels gerichteter Mengen  
 Benutzung der Workstations und des Druckers  
 Benutzung RZ-Rechner  
 Benutzung von TeX, XWindows u. Internetdiensten  
 Berechnung von Strudelgrößen, graph. Bestimmung  
 Berechnungen bei Quantengruppen-Aktionen  
 Betreuung der WWW-Seiten des Lehrstuhls  
 Betreuung des BLK-Programms (2x)  
 BLK-Programm SINUS  
 Calabi-Yan-Vierfaltigkeiten  
 Cauchy'sches Existenztheorien bei DGL-Systemen  
 Computer Algebra Systeme  
 Computeralgebra, E-Mail  
 Computergestützte molekulare Strukturaufklärung  
 Computing  
 Darstellungen von Liealgebren  
 Der Einfluß v. noise tradern auf Wechselkursregime  
 Differentialgleichungen  
 Diophantische symmetrische Gleichungssysteme  
 E-Mail (20x)  
 E-Mail, BLK-Modellversuch (2x)  
 E-Mail, Internet  
 E-Mail, Internet, FTP, Nutzung von Software  
 E-Mail, Internet, FTP, Softwarepakete  
 E-Mail, Internet, FTP, Softwarepakete, Berechnungen  
 E-Mail, Korrespondenz der Fachgruppe Mathematik  
 E-Mail, Macanlayll  
 E-Mail, Maple usw.  
 E-Mail, Maple, Latex  
 E-Mail, MAPLE, Mathematika, TEX  
 E-Mail, Software, Internetzugang, FTP  
 Ebene autonome Systeme  
 Entwicklung nichtparametrischer Tests, ...

Erstellen multimedialer Lernumgebungen  
 Erstellen multimedialer Lernumgebungen - CAS  
 Evolutionäre Optimierung und Programmierung  
 Fano-Mannigfaltigkeiten  
 Forschung  
 Forschung der Numerik u. Differentialgleichungen  
 Forschung im Bereich Bildverarbeitung  
 Forschung im Bereich der Syzygien  
 Forschung in robuster Statistik  
 Forschung z.nichtlinearen partiellen Differentialgleichungen  
 Funktionell endliche Unterkategorien  
 Gewöhnliche Differentialgleichungen  
 Globale Existenz  
 Grenzykel und Strudel bei Differentialgleichungen  
 KAM-Theorie  
 Klassifikation algebraischer Varietäten  
 Kombinatorisch-chem. Techniken b.viskosen Medien  
 Kommunikation  
 Konstruktion u.Klassifikation diskreter Strukturen  
 Konstruktive algebraische Geometrie  
 Korrespondenz, E-Mail  
 Latex  
 Mathematische Methoden des Operations Research  
 Mengenwertige numerische Analysis  
 Mitarbeit DFG-Schwerpunkt Glob.Methoden i.komp.Geo  
 Modelle für Wasserwellen  
 Molekulare Strukturerkennung durch f. Mathematik  
 Multimedia  
 Multimediakompetenz  
 Numerik optimaler Steuerungen  
 Numerik partieller Differentialgleichungen  
 Numerik von Differential-Algebraischen Gleichungen  
 Numerik von Differentialgleichungen  
 Numerische Berechnung von Optionen  
 Numerische Berechnungen in der Fluidodynamik  
 Numerische Berechnungen von Optionen  
 Optimale Steuerung part. Differentialgleichungen  
 Optimale Steuerungen mit Zustandsbeschränkungen  
 Parameterschätzung  
 Partielle DLG - Ginzburg-Landau-Gleichung  
 Periodische Störung der Gluing-Verzweigung

Programmierpraktikum	Analyse von Hochfrequenzexperimenten
Projekt Geonet	Analyse von komplexen Konvektionsmustern
Projekt math.-Kit, XML-Programmierung	Anfertigen von Graphiken
Projekt WWW-Nutzung (3x)	Anfertigung von Grafiken
Projekt WWW-Nutzung für Schulen, BLK-Modellversuch	Aufbau eines konfokalen Mikroskops
Projekt: WWW-Nutzung	Ausdrucken von Postern
Robuste Dichteschätzung	Auswertung NMR Spektrum
Robuste Kalman-Filter und Zeitreihenanalyse	Auswertung von Meßdaten mit IDL
Robuste und Semiparametrische Statistik	Auswertung von Meßergebnissen
SCP-Verfahren (2x)	Auswertung von Messungen, Telnet zum LAN des EP II
Sekretariat	Auswertungen binärer Systeme von Glasbildneun
Sekretariatsarbeiten (OPAC, Internet ...)	Berechnung nichtlinearer Effekte i.anorg.Kristall.
Signal- und Bildverarbeitung	Berechnung nichtlinearer Eigenschaften an Material
Simulation nichtlinearer Balkennetzwerke	Berechnung supraleitender Phänomene
Simulation nichtp. Schätzungen	Berechnung v.Potentialstrukturen in Quantum-Well-S
Simulation stochastischer Prozesse	Berechnung von Gitter-Modell-Parametern aus Bands.
Simulation und Implementation robuster Verfahren (2x)	Berechnung von Halbleiterbandstrukturen
Softwarepraktikum	Berechnung von Halbleiterschichtstrukturen
Strukturoptimierung	Berechnung von nichtlinearen Ekmanschichten
Test numerischer Verfahren	Berechnung von Quanten-Well-Bandstrukturen
Test von Operations Research-Verfahren	Berechnungen zur dielektrischen Spektroskopie
TeX, WWW-Projekt	Berechnungen zur dynamischen Lichtstreuung
Trendanalyse	Biophysik
Übungsbetreuung Numerik f. Naturw. und Ing.	Buchführung, Datentransfer, Heliumabrechnung
Ultraschallsimulationen	C-Programmieren, E-Mail, Literaturrecherche
Unterrichtsvorschlag BLK-Module und CAS	Chemisch getriebene Konvektion
Untersuchen zur Robusten Zeitreihenanalyse	Chemisch-techn. Mitarbeit bei Forschungsprojekten
Untersuchung hermitscher Metriken	Colossal Magnetoresistance in Manganaten
Untersuchung in der algebraischen Geometrie	DAAD-Projekt Probleme Festkörperphysik
Vektoranalysis	Datenaustausch
Verbindungen zum RZ	Datenauswertung
Vertretung des Sekretariats Mathematik VII	Datenauswertung, E-Mail
Verwaltung der Web-Seiten	Datenbankaufbau finanzwirtschaftlicher Zeitreihen
Verwaltung von WWW-Seiten des Math. Instituts	Datentransfer E-Mail
Verwaltungsaufgaben und Internet-Nutzung	Datentransfer, E-Mail
Vorlesungsausarbeitung	Datentransfer, Internet
Web-Darstellung des Lehrstuhls	Datenverarbeitung Lichtstreuung
Web-Datenbanken	Defekte in periodischen Mustern
Web-Seiten	Die Stabilität von Phasenraumstrukturen in Plasmen
Wirtschaftsprüfung und Spieltheorie	Diffusion von Solitonen in Spingittern
Wissenschaftliche Kooperation	Dissipative Strukturen
WWW, E-Mail, LaTeX, C	Drucken von Präsentationsfolien und Postern
WWW, FTP, Datenübertragung, E-Mail	Dynamik bei Rayleigh-Benard Konvektion
WWW-Nutzung für Schulen (3x)	Dynamik in Flüssigkristallen
WWW-Nutzung für Schulen (LS-Projekt)	Dynamik magn. Flüssigkeiten
WWW-Nutzung für Schulen, Mitarbeit NBS	Dynamik nichtlinearer Gitter
WWW-Programmierung	
Zugang zu Datenbanken	
<b>Physik</b>	
AFM-Messungen an Einzelmolekülen	
Allg. Netzwerkdienste	

Dynamik v. Solitonen i. zweidimensionalen Spinsyst.	Kommunikation auf Technikbasis
Dynamik von Solitonen a.d. anisotropen Heisenbergk	Kommunikation und Datenaustausch (2x)
Dynamik von Wirbeln in magnetischen Materialien	Kommunikation, Programmentwicklung, Uniware
Dynamische Prozesse in kondensierter Materie	Komplexe Konvektionsstrukturen
Dynamo und Präzession	Komplexe raumzeitlicher Konvektionsstrukturen
E-Mail (55x)	Komplexe Systeme, Didaktik der Physik
E-Mail, Ausdruck von Postern	Komplexe Systeme, Literaturrecherche
E-Mail, Buchführung, Datentransfer (2x)	Komplexität in der Rayleigh-Bénard-Konvektion
E-Mail, Datentransfer (6x)	Konvektion in Nematen
E-Mail, Datentransfer, Maple	Konvektion in ebenen Schichten
E-Mail, IDL-Programmieren, Weiterbildung	Konvektion in Flüssigkristallen
E-Mail, Kommunikation	Konvektionen in anisotropen Fluiden
E-Mail, Maple	Konvektionsgetriebene Dynamos
E-Mail, numerische Berechnungen	Konvektionsgetriebener Geodynamo
E-Mail-Account (2x)	Konvektive Instabilitäten in Nematen
E-Mail-Weiterleitung	Ladungsordnung in eindimens. Übergangsmetallverb.
E-Mail-Zugang	Ladungsträgerdynamik in Halbleiterstrukturen
E-Mails	Lagrange-Dynamik
Editing und Kommunikation	Laserfarbdrucke, Modemzugang
EHD in nematischen flüssigen Kristallen	Latex, Maple V, Farb-Laserausdrucke
Eindimensionale korrelierte Elektronensysteme	Lehrstuhl-Verteiler
Einfluß therm. Fluktuationen a.d. Dynamik Gitters	Lernforschung
Elektro-Konvektion	Literaturrecherche / e-mail / Simulation
Elektrokonvektion in homeotropen Nematen	Lochbrenn-Spektroskopie
Elektronische Post / Kommunikation	Lokalisierte Lösungen
Ellipsometer Messungen Datentransfer	Lokalisierte Strukturen in R-D-Systemen
Erstellen von Plots	Luttinger-Flüssigkeit
Erstellung von Übungsblättern	Luttinger-Flüssigkeiten
Existenzgrenze und Übergänge bei Lösungen der ...	Magnetismus von Fulleriten
Exp. Nachweis eines Phasenübergangs in STI-Systeme	Magnetoptische Untersuchungen an Halbleitern
Farbdrucker, Archiv, E-Mail	Makroskopische Eigensch. flüssigkrist. Elastomere
Ferrocholesterische Flüssigkristalle	Maple-Programme für Mechanik-Vorlesung
Festkörperphysik und nicht lineare Dynamik (2x)	Meßdaten-Auswertung
Finite temp. landscape of the random sine-Gordon	Messdatenanalyse
Formanalyse dielektrischer Verlustspektren	Meßdatenanalyse, Textverarbeitung
Forschung Oberflächenphysik	Momentenreihenentwicklungen strukturierter Plasmen
Forschungs- u. Lehrtätigkeit am Lehrstuhl	Netzbetreuung
Geschichtete Systeme unter Scherströmung	Netzwerkkontrolle und Softwaretest
Graphik	Nichtlin. kohärente Anregungen in niedrig-dim.Syst.
Helium	Nichtlineare Analyse der Konvektion in Zylindern
Homepage der EP V	Nichtlineare Analyse von Konvektionsexperimenten
Humboldt-Forschung	Nichtlineare Dynamik, WWW und Lehre
Hydrodynamic instabilities in Liquid crystals	Nichtlineare Entwicklung von Phasenturbulenz
Hydrodynamik in Flüssigkristallen	Nichtlineare Gitterdynamik
Instabilitäten in Flüssigkristallen	Nichtlineare oszillatorische Konvektion
Interaktive Simulation u. Visualisation v. nichtl.	NMR-Simulationen
Kernmagnetismus, Spinsysteme	Numerik und Visualisierung
Kommunikation (2x)	Nutzung des A0-Druckers
	Nutzung von Internet-Diensten, E-Mail

Online Kataloge  
 Oszillatorische Scherinstabilität in Flüssigkrist.  
 Phasenturbulenz in rotierenden Systemen  
 Phasenübergänge in Flüssigkristallen  
 Phasenübergänge in Polymeren und Elastomeren  
 Photoadressierbare Blockkopolymere  
 Planung einer Gordon-Conference vom 30.7.-4.8.2000  
 Plasma-Dioden-Dynamik-Rechnungen, E-Mail  
 Post doc Aufenthalt  
 Postdoc-Forschungsvorhaben  
 Poster drucken, E-Mail-Adresse  
 Präzession  
 Programmbibliothek für die theoretische Physik  
 Projektbezogene Kommunikation (2x)  
 Quantenwirbel in zweidimensionalen Spinsystemen  
 Quasiklassische Theorie  
 Quasiklassische Theorie der Supraleitung  
 Quasiteilchentransport in anisotropen Supraleitern  
 Raumladungsbegrenzter Stromtransport  
 Raumzeitliche Strukturen  
 Raumzeitliches Chaos in anisotropen Systemen  
 Rayleigh-Benard Konvektion  
 Reaktionen mit Silicium  
 Rechner-Account für Gäste TP III  
 Rechner-Account für Gäste TP IV  
 Rechnerzugang für Gäste TP IV  
 Resonanzphänomene i.nichtlinearen Klein-Gordon-Mo  
 Ruthenium-Niob-1212-Verbindungen  
 Scherinstabilitäten in Flüssigkristallen  
 Schrankentheorie der Turbulenz  
 Sekretariatsarbeiten  
 Sekretariatstätigkeiten  
 SFB-Projekt  
 Simulation d.Strahlungsführung  
 i.anisotrop.Glasfas  
 Simulation mehrdimensionaler NMR-Spektren  
 Simulation von Gaussbündeln in opt. Resonatoren...  
 Solitäre Wellen in zweidimensionalen Gittern  
 Stark korrelierte Elektron-Phonon-Systeme (2x)  
 Stark korrelierte Elektron/Spin-Phonon-Systeme  
 Statistische Charakterisierung v.raumzeitl.Chaos  
 Strukturbildung  
 Strukturbildung an Flüssigkristall-Grenzflächen  
 Strukturbildung in 2-dimensionalen Systemen  
 Strukturbildung in dissipativen Systemen  
 Strukturbildung in flüssigen Kristallen  
 Strukturbildung in komplexen Fluiden  
 Strukturbildung in Nematosen

Strukturbildung in räumlich ausgedehnten Systemen  
 Strukturen in komplexen Fluiden  
 Superfluides  $^3\text{He}$  in Aerogelen  
 Supraleitung in festen Lösungen  
 Supraleitung, Magnetismus und neue Materialien  
 Symmetrie in nichtlinearen Systemen  
 Theorie der Hochtemperatur-Supraleitung  
 Tieffrequente lineare Antwort von Supraleitern  
 ...  
 Tieftemperatur TIR-Spektroskopie  
 Tieftemperaturphysik (2x)  
 Transporteigenschaften von Supraleitern  
 Transportverhalten von granularer Materie (2x)  
 Turbulentes Skalenverhalten in Aktienmärkten  
 Übungen zur Vorlesung Theoretische Physik II  
 Ultraschalldämpfung in Spin-Phonon-Systemen  
 Verwaltungsaufgaben Sekretariat EP IV  
 Visuelle Darstellung nichtlinearer Systeme mit CAS  
 Weak Turbulence  
 Wechselwirkung von H Atomen mit Adsorbaten  
 Wirbel im Typ II-Supraleiter  
 Wirbel in supraleitenden Schichten  
 Wirbeldynamik in Magneten bei Temperatur  
 Wissenschaftliche Kommunikation  
 WWW-Seiten Fachgruppe Physik  
 XMaple  
 Zugriff auf die Rechenzentrums-Drucker

## Biologie

3-D Bestands-Modellierung von Wäldern  
 Abwehrstoffe von Collembolen  
 Analyse des Honigtaus von Blattläusen  
 Analyse von DNA-Sequenzdaten im Rahmen eines Prakt  
 Analyse von DNA-Sequenzen (2x)  
 Analyse von HTPG bei *B. Subtilis*  
 Apoplast des Ricinus-Keimblattes  
 Ausbreitung nicht-autochthoner Pflanzen  
 Austausch m. Projektpartnern, Öffentlichkeitsarbeit  
 Austausch mit Wissenschaftlern  
 Auswertung v. Daten im Rahmen e.Forschungsprojekts  
 Auswertung von Daten (6x)  
 Auswertung von Forschungsdaten  
 Auswertung von Sequenzdaten in Datenbanken  
 Auswirkung v. erhöhtem  $\text{CO}_2$  a.d.pfl. Stofftransport  
 BASF-Projekt  
 Benutzerberechtigung  
 Bergwälder Ostafrika - Biodiversität  
 Beschaffung von Pflanzen für Versuche



Blattwespen und Weiden	E-Mail, Internet, Recherchen in wiss. Datenbanken
Charakterisierung von Weizenphosphorylasen	E-Mail, Internet-Zugang (2x)
Chemische Kommunikation sozialer Insekten	E-Mail, Literaturrecherche, GCG
Chloroplastenproteinimport, Chlorophyllsynthese	E-Mail, Literaturrecherche, WWW
Co-Oxidation	E-Mail, Literaturrecherchen
CO-Oxidation und Metalloproteine	E-Mail, Molekularbiologie, Datenbanken
Darstellung des Lehrstuhls im WWW (2x)	E-Mail, News, WWW (5x)
Datenaustausch	E-Mail, Recherchen, Kommunikation
Datenaustausch, E-Mail	E-Mail, Sequenzanalysen, WWW
Datenauswertung	E-Mail, WWW, Sequenzanalysen (5x)
Datenauswertung Literatursuche	E-Mail-Nutzung (2x)
Datenauswertung Peru	E-Mail-Nutzung, Gen- u. Proteindatenbank-Recherche
Datenauswertung Peru, Sibirien	Ecological Modeling
Datenauswertung, Kommunikation	EDV-Abwicklung der ICATP-Tagung im Sommer 2003
Datenbank Molekularbiologie/Literatur, E-Mail	Einfluss v. Nebennierenhormonen auf Immunkompetenz
Datenbankrecherche (2x)	electronic communication
Datenbankrecherche - DNA - im Internet	Elektronische Kommunikation
Datenbankrecherche, E-Mail, Internet	Entwicklung eines §-D Mischbestandsmodelles
Datenbankrecherche, HUSAR	Environmental enrichment in laboratory mice
Datenbankrecherche, Literaturrecherche	Erstellung einer Lehrstuhl-Homepage
Datenbankrecherche, Sequenzanalyse	EU-Forecast-Projekt
Datenbankrecherche, Telnet-Anwendungen	Fernerkundung und OLS-Modellierung
Datenbankrecherchen	Flechtengesellschaften in Südafrika und Namibia
Datenbankrecherchen, Auswertung, E-Mail	Forest Ecosystem Modelling
Datenbankrecherchen, E-Mail (2x)	Forschung
Datenbankrecherchen, WWW, E-Mail	Forschung / Literaturrecherche
Datenbanksuche	Forschung, E-Mail
Datentransfer, Kommunikation	Forschungsvorhaben Insektenhormone (2x)
Datentransfer, Reis-Projekt	Fortpflanzungsbiologie bei Termiten
Datenübertragung elektron. Kommunikation	Frostresistenz immergrüner Nadelbäume
Datenübertragung, Berechnung u. Grafik v. Meßdaten	GCG-Recherche, E-Mail, Internet
DFG - sugarcane yellow reaf syndrome	Homepage-Verwaltung des Lehrstuhls
DFG-Projekt Molekulare Wirkung der Phytohormone	Humboldt Preisträger-Simulationsmodelle f. Ökosys.
Die Flechtengesellschaften im NO Brasiliens	Informations- und Datenaustausch mit anderen Wiss.
DNA-Sequenzanalyse (2x)	Informationsaustausch m. anderen Forschungsgruppen
DNA-Sequenzanalyse, Datenbankrecherchen	Informationsaustausch mit ehem. Mitarbeitern
DNA-Sequenzanalyse, Literaturrecherche, E-Mail	Insektenfettkörper
DNA-Sequenzanalysen (2x)	Internationaler Datenaustausch
DNA-Sequenzanalysen, E-Mail	Internet, E-Mail
DNA/Protein Sequenzanalyse	Internet, E-Mail, Sequenzanalyse (2x)
E-Mail (38x)	Internet-Recherche, E-Mail
E-Mail Austausch mit Teilnehmer eines interk. Kurs	Kohlenmonoxid, Nutzung und Stickstoff-Fixierung
E-Mail, Datenbanken (3x)	Kommunikation (4x)
E-Mail, Datenbanken, Molekularbiologie	Kommunikation für Zusammenarbeit
E-Mail, Datenbanken, Vax-Unix-Cluster	Kommunikation mit anderen Universitäten
E-Mail, Datenrecherchen	Kommunikation mit Japan
E-Mail, DNA-Sequenzanalysen	Kommunikation mit Projektteilnehmern, Firmen
E-Mail, GCG, Datenbanken	
E-Mail, Homepage	
E-Mail, Internet (2x)	

Kommunikation, Literatursuche	Respiration in Varzea-Wäldern Brasiliens
Korrespondenz	Revision der Gattung Orthosia
Landschaftsökologische Klassifizierung (2x)	Revision der Metastelmatinae
Legumine der Taxodiaceae	Risikoabschätzung b.d. Freisetzung transgener Pfl.
Lehre und Forschung	Saffflussmessungen in Wald-Mischbeständen
Literaturdatenbank, GCG, E-Mail	Sapflow measurements
Literaturrecherche (5x)	SAR-Fernerkundung in der borealen Zone
Literaturrecherche, Datenbankanalyse	Sekretariat (2x)
Literaturrecherche, E-Mail (4x)	Sekretariats- und Verwaltungsaufgaben
Literaturrecherche, E-Mail, Sequenzanalyse	Sekretariatsaufgaben
Literaturrecherche, Modellierung, Kommunikation	Selenoprotein
Literaturrecherchen, Datenbankrecherchen	Seqenzanalyse in Datenbanken
Literatursuche und wissenschaftlicher Austausch (2x)	Seqenzanalysen, Datenbankrecherchen, Literaturre.
Literatursuche, DNA-Datenbankanalyse	Sequenzanalyse von Zellzyklusgenen
Literatursuche, Kommunikation	Sequenzanalyse, WWW-Datenbanken
Literatursuche, wiss. Datenaustausch	Sequenzanalysen (GCG-Programmpaket)
Lobelia rhychnopetalum in Ethiopia	Sequenzanalysen, E-Mail
mail, homepage	Sequenzanalysen, E-Mail, WWW
Mitarbeit i. Projekt Abbau von Mineralöl i. Säuredep	Sequenzierung von Nitrogenase-Strukturgenen
Modellierung von Bestandesflüsse	Sexuelle Selektion bei Bläulingen
Modellierung von C- und Wasserbilanz in Wäldern	Sozialbedingte Immunmodulation bei Wildkaninchen
Modellierung von Transportvorgängen in Pflanzen	Sozialer Stress in einer Wildkaninchenpopulation
Modellierung von Waldökosystemen	Sozialer Streß und Laborratten
Molekularbiologie, Internet	Struktur und Funktion des Cox D Proteins
Molekularbiologie, Sequenzanalyse	Systematik der Angiospermen
N-abhängiges 3D-Mischbestandesmodell	Systematik der Asclepiadoideae
Nachforschung im Internet, Pflege e. Homepage	Systematik tropischer Krustenflechten
Nitrogenase	Tabellenkalkulation, Graphiken
Nutzung der RZ-Druckdienste	Test von Insektiziden
Nutzung E-Mail, Forschung	Transformation von Weizen
Ökologische Modelle	Transportphysiologie
Ökosystemmodellierung	Tropische Nachtfalter
Online-Recherche, Medline, Sequenz-Blasts	Unters. der Plastidenhülle während der Seneszenz
Pflanzensoz. Untersuchung antropogener Störflächen	Unters. zum Steroid-Metabolismus beim Kleinsäuger
Pflanzliche Abwehrreaktionen gegenüber Pathogenen	Untersuchung d. Diversität tropische Nachtfalter
Phloemproteine	Untersuchung des HrcA-Repressorproteins
Photosyntesemessungen	Untersuchungen der Struktur der Protochlorophyl.
Populationsbiologische Untersuchungen an Wildkanin	Vegetationsklassifikation peruanischer Regenwälder
Poster und Farbausdrucke für Forschungsprojekt	Vegetationsuntersuchungen in der Frankenalb
Pygidialdrüsensubstanzen bei Gyriniden	Verhaltensentscheidungen bei Urophora
Regulation der Arbeitsteilung bei Ameisen	Vertiko-Projekt Austausch von N <sub>2</sub> O + CO <sub>2</sub>
Regulation der Hormonbiosynthese bei Insekten	Verwaltung der Lehrstuhl-Webseiten
Regulation der Stressantwort in Bacillus subtilis	Verwaltung der WWW-Pages des Lehrstuhls
Remote Sensing	Verwaltungsarbeiten
Remote Sensing, Modellierung	Waldklassifikation Peru
	Wasserhaushalt von Eichen-Buchen-Wäldern
	Wasserhaushalt von Waldbeständen
	Web-Seite des Lehrstuhls

Webseite des LS Pflanzenökologie  
 Winder als Indikatoren in tropischen Bergwäldern  
 Winder u. Lianen als Indik. in trop. Bergregenwäldern  
 Wiss. Korrespondenz - Publikationstätigkeit  
 Wissenschaft, Datenaustausch  
 wissenschaftl. Kommunikation  
 Wissenschaftliche Arbeiten  
 Wissenschaftliche Korrespondenz per E-Mail  
 Wissenschaftlicher Austausch von Infos  
 Wissenschaftlicher Datenaustausch (4x)  
 WWW, E-Mail, Sequenzanalysen  
 WWW-Darstellung der Fachgruppe Biologie  
 WWW-Recherche, Sequenzanalyse, E-Mail  
 WWW-Seite des Studienführers Biologie

## Chemie

Amphiphile Poly(propylenimin)-Dendromesogene  
 Analyse v. Protein- u. Nukleinsäuresequenzen  
 Analyse von Proteinfaltungsreaktionen  
 Aufnahme und Pflege von wissenschaftl. Kontakten  
 Ausarbeitung von Versuchsergebnissen  
 Bioorganische Modifizierung anorganischer Oberfl.  
 Biosynthese d. Proteine u. Regulation ihrer Aktiv.  
 Blockcopolymerer für elektronische Anwendungen  
 Chemical Vapor Deposition Polymerization  
 Cholesterische Flüssigkristalle (2x)  
 Cholesterische Materialien zur Pigmentherstellung  
 Cholesterische Polymere  
 Copolymerisation von Olefinen  
 Datenaustausch  
 Datenaustausch mit anderen Kommilitonen  
 Datenauswertung auf VAX, Online-Recherche  
 Datenauswertung, E-Mail (2x)  
 Datenauswertung, Modell- und Simulationsrechnungen  
 Datenbanken, Molekulare Modelle  
 Datenbankrecherche  
 Datenbankrecherchen  
 Datentransfer, Graphikbearbeitung  
 Datex P, e-mail, Moleküldynamik  
 DNA Analysen, Datenbankrecherchen  
 DNA-Sequenzanalysen (GCG)  
 Druckausgaben  
 Drucken von Postern  
 Duftstoffe  
 E-Mail (97x)  
 E-Mail, Literaturrecherchen

E-Mail Einrichtung  
 E-Mail mit der Heimatuniversität f. Gastwissenschaft.  
 E-Mail, Bildverarbeitung, Datenauswertung  
 E-Mail, Datenauswertung (9x)  
 E-Mail, Datenauswertung, Bildverarbeitung  
 E-Mail, Datenbankrecherche, OPAC  
 E-Mail, Druckausgaben  
 E-Mail, Forschung (2x)  
 E-Mail, GCG-Programmpaket  
 E-Mail, GCG-Software  
 E-Mail, Internet  
 E-Mail, Internetrecherchen  
 E-Mail, Literaturrecherche, GCG-Paket  
 E-Mail, Moleküldynamik, WISCONSIN-Package  
 E-Mail, Netzanwendungen, Literatur  
 E-Mail, Nutzung von IP-Diensten  
 E-Mail, Verarbeitung von PP  
 E-Mail, wissenschaftl. Online-Recherche  
 E-Mail, WWW, Druckausgaben (3x)  
 E-Mail, WWW, OC1-Netzwerk  
 E-Mail-Account (3x)  
 E-Mail-Anschluss  
 E-Mail-Nutzung, Arbeiten mit GCG-Paket  
 E-Mails, Literatursuche, Forschung  
 Echtzeit NMR Spektroskopie und Proteinfaltung  
 Einholen wissenschaftlicher Informationen  
 Elektrolumineszenz in organischen Leuchtdioden  
 Entwicklung von Biosensoren  
 Faltung von Ribonuklease T1  
 Farbstoffhaltige Polymere für OLEDs  
 Fertigstellung wissenschaftlicher Arbeiten  
 Flüssigkristalle  
 Flüssigkristalline Copolymere  
 Flüssigkristalline Polyester  
 Forschung  
 Forschung und E-Mail (2x)  
 Forschung, E-Mail (5x)  
 Forschung, E-Mails  
 Forschungsaufenthalt als DAAD-Stipendiat  
 Forschungsvorhaben  
 Forschungszwecke (2x)  
 Geschäftsstelle SFB481  
 Heterogene Olefin-Polymerisation  
 Homepage AK Prof. Müller  
 Informationsaustausch (3x)  
 Informationsaustausch mit Partnerfirma per E-Mail  
 Informationsbeschaffung, E-Mail (3x)  
 Internetpräsentation, Homepage des Lehrstuhls  
 Internetseiten LS PC I  
 Katalyse der Proteinfaltung  
 Kombinatorische Chemie  
 Kommunikation mit Forschungseinrichtungen

Kommunikation, Recherchen, Netzanwendungen	PEG-haltige Gele zur Proteintrennung
Konjugierte PPV-Derivate für OLEDs	Pflanzenanalytik
Kontakt zu anderen Arbeitsgruppen (3x)	Photoadressierbare Polymere
Kooperation mit Phillips Petroleum	Photorefraktive Polymere
Korrespondenz mit Heimat-Universität	Polarisierte Elektro. an versch. Fluorenmeso-
Korrespondenz mit Projektpartnern	genen
Kristallstrukturanalyse	Polymersynthese
Ladungstrennung an Grenzflächen	Polymerverarbeitung
LC-Metalkomplex Dendrimere	Projektarbeit: Proteinfaltung
Leuchtdiode, Photoleitung, LC-Netzwerke	Projektbearb. Polarisierte Elektrolumineszenz
Literaturrecherche (4x)	Proteinfaltung/phage display
Literaturrecherche zum Thema Metathese	Recherchen am Netz
Literaturrecherche, Austausch v. wiss. Informa-	RNA Biochemie
tion	Röntgenmessungen u. opt. Spektroskop. Poly-
Literaturrecherche, E-Mail	propylen
Literaturrecherche, Korrespondenz m. Kollegen	Röntgenstrukturanalyse
Literaturrecherchen (2x)	Röntgenuntersuchung von Flüssigkristallen
Literaturrecherchen, Datenbankrecherchen	Schnelle Prozesse in der Proteinfaltung
Literaturrecherche	Seiten im Internet
Literatursuche (11x)	Sekretariat SFB481
Literatursuche etc.	Sekretariatsarbeiten (2x)
Literatursuche, Datenbankrecherche	Sekretariatsaufgaben
Literatursuche, E-Mail	Sekretariatskorrespondenz
Mailingliste	Sequenzanalysen
Mechanismus der katalysierten Proteinfaltung	Sequenzanalysen des Kälteschockproteins
MO-Berechnungen an Komplexverbind. u.	Sequenzanalysen, Datenbankrecherchen
Festkörpern	SFB 481 (2x)
Modellrechnungen an Triblochcopolymeren	SFB 481 Web-Seiten-Verwaltung
Molecular Modelling, EARN, Literatursuche	Solarzellenforschung
Moleküldynamik, E-Mail, Wisconsin Software	Strukturbestimmung von Proteinen RNA, DNA
Moleküldynamik, Wisconsin-Software Package	Supramolecular Assemblies of Phospholipids
Moleküldynamik, Wisconsin-Software, E-Mail	Synthese chiraler Moleküle
(7x)	Synthese eines Sesquiterpenchinons
Moleküldynamik, Wisconsin-Software-Paket	Synthese u. Charakterisierung v. Mater. f.
Moleküldynamik, Wisconsin-Software, E-Mail	OLEDs
Nationale und internationale Kommunikation	Synthese von elektro-optischen Materialien
Naturstoffsynthese	Synthese von Oligo-Saccharin
Netzanwendung (2x)	Synthese von organischen Materialien für
Netzanwendungen	Photo.
Neue Medien in der Chemie-Lehre	Synthese von Yahazunol
Neue Nukleierungsmittel für isofaktisches Poly-	Tempus-Arbeiten
pro.	tRNA-Compilation
Neutronenstreuung, E-Mail	Untersuchung der Proteinfaltung durch Fluo-
Niedermolekulare Gelbildner	reszenz
NMR-Spektroskopie von Ribonukleinsäuren	Untersuchung von Nitridobrücken
NMR-Untersuchungen zur Faltung von Protei-	Untersuchungen an Gelen
nen	Untersuchungen an OLEDs
Numerische Bearbeitung von Messdaten	Untersuchungen des Phasenverhaltens ani-
Nutzung des GCG-Pakets, E-Mail	on.Tenside
Nutzung von Druckdiensten	Versenden von projektbezogenen Berichten
Nutzung von E-Mail (21x)	Verwaltung der Webseiten d. Lehrstuhls Bio-
Nutzung von E-Mail-Diensten (2x)	chemie
Nutzung von Uni-Bibliothek, E-Mail	Verwaltung der WWW-Seiten
Online-Literatur-Recherchen, E-Mail, WWW	Verwaltung, Sekretariat
Organische Funktionsmaterialien für OLEDs	Web-Seiten Verwaltung
	Wisconsin GCG Software-Package, E-Mail

Wisconsin-Software, E-Mail (2x)  
 WISCONSIN-Software, E-Mail, Moleküldynamik  
 Wisconsin-Software, Moleküldynamik, E-Mail  
 Wiss. Kontakt zu anderen Lehrstühlen  
 Wissenschaftliche Datenverarbeitung  
 Wissenschaftliche Kommunikation  
 Wissenschaftliche Korrespondenz  
 WWW, E-Mail  
 WWW-Homepages für Didaktik der Chemie und  
 Fak. 2  
 WWW-Seiten Chemieversuche  
 WWW-Server Biochemie  
 Zugang zu UNIX-Programmen wie WPR  
 Zugang zur Datenbank Biosis

## Geowissenschaften

13C-Flüsse in Wäldern  
 Abteilung Bodenphysik - LeWe  
 Akkumulations-Verfahren  
 Aktualisierung der Dioxindatenbank  
 Aktualisierung Umweltdaten-  
 bank, Internetressourcen  
 Aminosäure-Enantiomere  
 Analysen zu Komplexität und Dimensionalität  
 Analytik von PCDD/F  
 Anthropogener Jagddruck auf Primaten  
 Aquatische Geochemie (2x)  
 Arbeiten als wissenschaftliche Hilfskraft  
 Arbeiten im Rahmen des Biolog-Projektes  
 ATP-Bestimmung mit Kapillarelektrophorese  
 Auflösung von Kalksteinen unter Deponiegas-  
 beding.  
 Auswertung Giara-Projekt, Projektarbeit in Ma-  
 naus  
 Auswertung von Daten über den Südsudan  
 Automobil-Recycling - Kooperation  
 Bearbeitung von Daten des Experimentes  
 EBEX-2000  
 Bearbeitung von Niederschlagsdaten  
 Bestimmung hydraulischer Bodenparameter  
 Betreuung der WWW-Seiten für den Lehrstuhl  
 Bildverarbeitung, E-Mail  
 Biodepth  
 Biodiversitätsdynamik tropischer Bergregen-  
 wälder  
 Bodeninformationssysteme  
 Chemische Prozesse in Seen  
 Chemodynamik von Schadstoffen im Wasser-  
 kreislauf  
 CO<sub>2</sub>-Fixierung - Freisetzung in Böden  
 Dachwasserbehandlung  
 Daten zu einem Forschungsprojekt  
 Daten- und Literaturverwaltung Stadthydrologie  
 Datenaustausch mit Brasilien (CPAC)  
 Datenauswertung

Datenauswertung im Projekt Sickerwasserpro-  
 gnose  
 Datenauswertung Stadthydrologie  
 Datenauswertung, Daten-Backup  
 Datenbank-Literaturarbeiten  
 Dateneingabe, Auswertung von Meßergebnis-  
 sen  
 Datenerfassung für das Vorlesungsverzeichnis  
 Datenerfassung und -auswertung  
 Datentransfer v. Erdbebendaten  
 Datentransfer von Erdbebendaten  
 Datenverarbeitung, E-Mail  
 Datenverwaltung  
 Datierung von Grundwasser  
 DFG-Projekt Aerosol  
 DFG-Projekt Marokko  
 DFG-Projekt, Datenbearbeitung ...  
 Digitale Bildverarbeitung, Postererstellung  
 Digitale Bildverarbeitung, Programmierung, E-  
 Mail  
 div. wiss. Arbeiten  
 Dokumentation und Laboranalysen  
 Dritte Welt, Interkulturelles Ler-  
 nen, Globalisierung  
 Drittmittelprojekt mit Umweltbundesamt Berlin  
 Druck-Account  
 Druckerbenutzung, WWW, E-Mail  
 E-Mail (22x)  
 E-Mail, Bilderverarbeitung  
 E-Mail, Datenverarbeitung  
 E-Mail, Formulare  
 E-Mail, Kontakte, Internetrecherchen  
 E-Mail, Lehrstuhlätigkeit  
 E-Mail, WWW-Browser  
 E-Mail-Kontakte  
 Eingabe von Literatur, Recherchen  
 Entwicklung von Pflanzenfarbstoffen  
 Environmental Trifluoroacetic Acid  
 Erfolgskontrolle nach Renaturierung  
 v. Muschelbäche  
 Erstellung und Bearbeitung von Karten und  
 Bildern  
 Erstellung und Pflege der Homepage, Poster-  
 druck  
 Fernerkundung / Computer-Kartographie  
 Fernerkundung Ecuador  
 Forst Forschungsprojekt  
 Forschung und Lehre (2x)  
 Forschungsbericht  
 Forschungsprojekt Ecuador / Tansania, E-Mail  
 Forschungsprojekt Kosmogene Nuklide  
 Forschungsprojekt, Statistik, Bodenphysik  
 Fremdstoffmetabolismus von Moschusxylol  
 Geo-Informationssysteme  
 Gleichgewichtsberechnungen  
 Grundwassermodellierung

Homepage Afrika-Freundeskreis	Modellierung Stofftransport unt. Abwasserverriesel
Homepage des Lehrstuhls für Raumplanung	Modellierung von Gesteinsheterogenität
Homepage Teilprojekt des SFB/FK 560	Modellrechnungen AMBETI
Hopanoide	Modellrechnungen zur Solifluktdynamik
Humus-Forschung, Schadstoff-Forschung	Monitoring von TFA
Humuschemie	Multivariate Statistik (2x)
Informationen - Stadt und Sozialgeographie Ägypten	Natural Attenuation von Altlasten
Informations- und Datenaustausch	Öffentlichkeitsarbeit, Organisation, E-Mail
Innovationsnetzwerke	Ökosystemstudie in einem tropischen Bergregenwald
Internet-Recherche und E-Mail (2x)	Ökotoxikologische Bewertung von Oberflächenwässern
Interpretation von Luftbildern	Ökotoxikologische LC-MS-Methodenentwicklung
Kapilarelektrophorese, Gasenromatographie	Organisation von Lehrstuhl-Arbeiten
Kartogr. Darstellung d. Ergebn. Forschung Ecuador	Organische Spurenanalytik mit LCMS
Kartographie (3x)	Parameter von Böden tropischer Bergwälder
Kartographische Recherchen im Internet	Passantenbefragung Regensburg
Kohärente Strukturen in Ökosystemen	Pflege und Aktualisierung der Lehrstuhl WWW-Seite
Kohlenstoff-Isotopenverhältnisse an Umweltchemikal	Praktikumsauswertung, Feldübungen
Kohlenstoffflüsse in Ökosystemen	Projektarbeiten - Drittmittelprojekt Cuaba
Kohlenstoffhaushalt	Projektkoordination Manaur
Komplexität von Simulationsmodellen	Promotion-Projekt 'Pyrogener Kohlenstoff'
Komponenten spezif. Stabilisotopenbest. Huminstoff	Promotions-Projekt
Kontakt mit Wissenschaftlern	Random-Walk-Simulation Stofftransport
Kontakt mit Wissenschaftlern: Datenaustausch	Recherchen im Internet
Kontakt zu geographiedid. Forschungseinrichtungen	Recherchen, LS-Verwaltung
Kontakt zu geographiedidaktischen Forschungseinri.	Säulenexperimente
Korrespondenz, E-Mail	Schadstoffe in Böden (2x)
LAK 16-Tagung, E-Mail	Schadstoffforschung
Lehre u. Forschung m.bes.Berücksichtigung Afrikas	Schadstofftransport in Böden
Lehre, Forschung und Verwaltung	Screeing von Färbepflanzen
Lehre, Forschung, Verwaltung	Second International Symposium ACES
Lehrstuhlverwaltung	Sickerwasserprognose
Literaturrecherche	Sickerwasserprognose anhand v.Säulenexperimenten
Literatursuche (2x)	Simulation gedimentärer Prozesse
Makrozoobeuthosaufnahme im Rahmen E&E Projekt	Simulation von Säulenexperimenten
Mathematische Modellierung ...	Simulation von Stickstoff auf unter. Skalen
Methoden zur Standortbestimmung	Speicherung der Homepage des Lehrstuhls
Migrationsforschung	Stickstoffmodellierung
Mikrometeorologische Arbeiten eines Humboldt-Stip.	Stoffhaushaltsuntersuchungen in trop. Bergregenw.
Modellierung chemischer Prozesse	Substanzspezifische Stabilisotopenbestimmung
Modellierung der Dynamik von Agrochemikalien	Teilprojekt A 7 im Rahmen des SFB/FK 560/00
Modellierung der Solifluktdynamik	Toxicological and Environmental Chemistry
Modellierung der Wasserdynamik von Böden	Tutorium Statistik 1 (2x)
Modellierung Schwermetallfrachten im Regenabfluß	Übersetzung der Bodenschätzung
Modellierung Sickerwasserprognose	Unterstützung in Forschung und Lehre (4x)
Modellierung Stofftransport	Untersuchung von versch. Landnutzungssystemen
	Urwaldregeneration an viverriden Latrinen
	Verhältnisse an halloxyenierten Acidsäuren
	Verlagerung von Uran- und Erzbegleitelementen

Verwaltung der Lehrstuhl-WWW-Seiten  
 Verwaltungsaufgaben Biogeographie  
 Wandel der Milieustruktur Prenzlauer Berg  
 Wasser und Element Bilanz  
 Wasser- und Elementflüsse i.d. Brasilian. Cer-  
 rados  
 Wassermanagement im Wandel  
 Wassermodellierung  
 Webseite für ehemaligen Treffen  
 Windprofile in der atmosphärischen Boden-  
 schicht  
 Wirtschaftsgeographische Datenerfassung  
 Wissenschaftliche Arbeit  
 Wissenschaftliche Recherche  
 Wissenschaftlicher Informationsaustausch  
 WWW-Seiten des Lehrstuhls

### **Geoinstitut**

E-Mail (71x)  
 E-Mail, Kooperationsprojekte  
 E-Mail, Numeric calculations  
 Geothermobarometrische Abschätzungen

### **BITÖK**

Bitök-Projekte A3, A4 und A5  
 Datenaustausch, Modellierung, e-mail  
 Dokumentation u. Öffentlichkeitsarbeit-Bereich  
 Umw  
 Einwahl-Webcam ins Uni-Netz via Telefon  
 Electronic Mail  
 Erstellung hochwertiger DIN A0-Plots  
 Indikatoren des Stoffhaushalts  
 Posterdruck  
 Remotezugang  
 Simulation des Wasserhaushaltes  
 Systemadministration  
 Untersuchung bewaldeter Einzugsgebiete  
 WWW-Programmierung

### **Rechtswissenschaften**

AEGEE im WWW  
 Bayerische Verfassungsgeschichte  
 Bearbeitung von Manuskripten und Gutachten  
 Bibliotheksrecherche im Internet (2x)  
 Bibliotheksrecherchen  
 Bibliotheksrecherchen über Internet  
 Büroverwaltung  
 Datenbanknutzung, juristische Expertise (3x)  
 Datenbankrecherche  
 E-Mail (18x)  
 E-Mail und Internet-Recherche (2x)  
 E-Mail, Baurecht, Kommunalrecht, Polizeirecht  
 E-Mail, Bibliothek, Netscape

E-Mail, Einrichtung einer Website  
 E-Mail, Internetrecherchen  
 E-Mail, Kommunalrecht, Baurecht, Polizeirecht  
 E-Mail, Korrespondenz  
 E-Mail, Netzzugang  
 E-Mail, Online-Recherchen  
 E-Mail, Steuerrecht, Baurecht, Verwaltungs-  
 recht  
 E-Mail, WWW (3x)  
 EDV-Unterstützung im Rahmen der Lehrstuhl-  
 tätigkeit  
 Eigentumsforschung  
 Erstellung von WWW-Seiten  
 EU-Dokumente, UN-Dokumente aus Internet  
 Europäische Integration (2x)  
 Europarecht  
 Forschung (3x)  
 Forschung im Bereich des Sozialrechts  
 Forschung im Bereich Zivilprozessrecht  
 Forschung im Öffentlichen Recht  
 Forschung und Lehre (2x)  
 Forschungsvorhaben  
 Forschungsvorhaben Europäisches Umwelt-  
 recht  
 Forschungsvorhaben im Öffentlichen Recht  
 Forschungsvorhaben Öffentliches Recht  
 Forschungsvorhaben über Deutsches Staats-  
 recht  
 Forschungszwecke  
 Gesellschaft für Afrikan. Recht  
 Grundfragen im Völkerrecht  
 Grundlagen der Rechtsphilosophie  
 Internationale Schiedsgerichtsbarkeit  
 Internet-Recherchen, E-Mail  
 Internetpräsenz des Lehrstuhls  
 Juristische Recherchen (3x)  
 Korrespondenz (2x)  
 Korrespondenz, Forschung  
 Korrespondenz, Recherche, Forschung  
 Korrespondenzführung  
 Korrespondenzführung Auslandstutorium  
 Korrespondenzführung, Recherche  
 Lehre und Forschung im Gesellschaftsrecht  
 Lehrstuhlspezifische Forschungstätigkeiten  
 Marketing  
 Netzwerk Wirtschaftsjuristen  
 Netzwerkzugang, E-Mail  
 Neutrale Lehrstuhl-E-Mail  
 Online-Recherche, E-Mail  
 Pflege von WWW-Seiten  
 Präsentation des Lehrstuhls im Internet  
 Recherche für juristische Datenbanken  
 Recherchen (3x)  
 Recherchen im Internet, E-Mail  
 Recherchen zu rechtlichen Fragen im Internet  
 Sozialrechtliche Forschungsprojekte

Tätigkeiten als wiss. Mitarbeiter LS ÖR I  
 Teilnahme am E-Mail  
 Teilnahme am E-Mail-Verkehr  
 Übermittlung wiss. Informationen  
 Unterstützung Rechtsinformatik, Lehrstuhlarbeiten  
 Unterstützung WWW-Wirtschaftsjuristen  
 Veranstaltungsbegleitende Internetdarstellung (2x)  
 Verfassungs- und Verwaltungsrecht  
 Verfassungsvergleichung (Verfassungsbeschwerde)  
 Verwaltung der Lehrstuhl-Web-Seiten  
 Verwaltung und Pflege von WWW-Seiten (10x)  
 Verwaltungsarbeiten  
 Verwaltungstätigkeit  
 Vorlesungsbegleitende Internetdarstellung, Datentr  
 Webdarstellung des Lehrstuhls  
 WebSite und E-Mail der Forschungsstelle  
 Wirtschaftswissenschaftliche Zusatzausbildung  
 wiss. Recherchen, E-Mail  
 Wissenschaftliche Arbeit  
 Wissenschaftliche Arbeiten (5x)  
 Wissenschaftliche Assistenz (2x)  
 Wissenschaftliche Forschungsvorhaben  
 Wissenschaftliche Recherchen im Internet  
 WWW-Betreuung ZR VII, Kommunikation (3x)  
 Zugang für Forschungszwecke - Dienstzwecke

### **Wirtschaftswissenschaften**

Aktualisierung der Web-Seiten (2x)  
 Allg. Lehrstuhl- u. Recherchentätigkeiten  
 Austausch mit Gleichgesinnten  
 Benutzererkennung für die Homepage  
 Bündelung Kommunikation zu SAP  
 DFG-Forschungsprojekt  
 DISS Selbständigkeit  
 Druckaccount  
 Druckmöglichkeit RZ  
 Dt.-südafrikan. Unternehmenskooperationen  
 E-Business Automobilindustrie  
 E-Mail (28x)  
 E-Mail für empirische Untersuchungen  
 E-Mail, Internet (2x)  
 E-Mail, Internetzugang  
 E-Mail, Netzzugang (2x)  
 E-Mail-Account für den Lehrstuhl  
 E-Mail-Account GI-Regionalgruppe Oberfranken  
 E-Mail-Adresse für den Lehrstuhl  
 E-Mail-Zugang  
 E-Mail-Zugang zwecks wissenschaftl. Kommunikation  
 E-Mails, WWW-Suche

EDV-Tätigkeiten in Lehre und Forschung (2x)  
 Entwicklungspotential des informellen Sektors  
 Erstellung der WWW-Seiten der RW-Fakultät  
 Förderale Finanzbeziehungen  
 Forschung (2x)  
 Forschung / Literaturrecherche  
 Forschung und Literatursuche  
 Forschung, Literatur für Lehrstuhl-tätigkeit (2x)  
 Forschung, Literaturrecherche  
 Forschung, Literaturrecherche f. Lehrstuhl-tätigkeit  
 Forschung, Literatursuche für Lehrstuhl  
 Forschungs- und Verwaltungsarbeiten  
 Forschungsarbeiten  
 Forschungsvorhaben, E-Mail-Zugang  
 FORWIN  
 Führungsinformationssysteme für Krankenhäuser  
 Homepage-Wettbewerb im Grundstudium BWL  
 Intensivieren von Forschungskontakten  
 Interdependenzen zw. Arbeitszeitflexibilität  
 Interkulturelles Management - Personalimages v. UN  
 Internationalisierung der Produktion  
 Internet  
 Internet, E-Mail (2x)  
 Internet, Mailnutzung  
 Internet-Aushänge durch Hilfskräfte  
 Internetnutzung  
 Internetrecherchen, E-Mail  
 Internetzugang und E-Mail (7x)  
 Kommunale Wirtschaftsförderung  
 Kommunikation / News (3x)  
 Kommunikation / News-Services  
 Kommunikation mit anderen Wissenschaftlern  
 Kommunikation mit Doktoranden  
 Kommunikation mit wiss. Institutionen  
 Kommunikation, News-Services  
 Kommunikation, WWW-Betreuung  
 Kommunikation, WWW-Betreuung, News  
 Kommunikationsdienste, News  
 Kommunikationsdienste, News, Internet  
 Kommunikationsdienste/News  
 Korrespondenz mit Forschungsgruppen in Europa  
 Korrespondenz mit anderen Institutionen  
 Korrespondenz mit anderen Universitäten  
 Lehr- und Forschungsarbeit, elektron. Kommunikation  
 Lehrstuhlarbeit, Forschungskontakte  
 Lehrstuhlkorrespondenz, organis. Aufgaben  
 Lehrstuhlkorrespondenz, organisatorische Aufgaben  
 Literaturrecherche (4x)  
 Literaturrecherche, Information, Kommunikation  
 Literaturrecherchen (2x)



Literaturrecherchen für diverse Projekte  
 Literatursuche, Verwaltung d. WWW-Seiten d. Lehrst  
 Logistik für Frachtgüter  
 Nachrichtenaustausch  
 f.int.Praktikantenvermittlung  
 Netzanschluss  
 Pflege der Internet-Seite des Lehrstuhls BWL IV  
 Recherche & Kommunikation  
 Recherche im Internet für Forschung und Lehre  
 Recherche u.Kommunikation i.Rahmen Lehre u.Forschu  
 Recherche und Kommunikation (2x)  
 Recherche und Kommunikation im Rahmen von Lehre  
 Schriftverkehr Lehrstuhl allg.  
 Schriftverkehr mit afrikan. Institutionen  
 Sekretariatsarbeiten  
 Sekretariatsarbeiten / E-Mail  
 Simulationen (2x)  
 Studentische Unternehmensberatung  
 Studiengang für Gesundheitsökonomie, E-Mail  
 Tagung WI (Meistersingertreffen)  
 Teleteaching  
 Thema Wettbewerb  
 Unternehmertum in Südafrika  
 Unternehmerverhalten in Nigeria  
 Untersuchung afrikanischer Unternehmer  
 Verwaltung  
 Verwaltung der Lehrstuhl WWW-Seiten  
 Verwaltung Lecture Course  
 Verwaltung, Auslandskontakte mit Universitäten  
 Virtuelles Doktorandenkolloquium  
 Wertpapierkurse, Fondsinformationen, int.Steuertar  
 Wissenschaftl. Arbeit (2x)  
 Wissenschaftliche Arbeit (3x)  
 Wissenschaftliche Recherche im Internet  
 Wissenschaftlicher Austausch i. Rahmen v. Forwin  
 Wissenschaftsnetz - Nutzung  
 WWW, Nationale u. Internationale Kommunikation  
 WWW-Betreuung  
 WWW-Seiten des Lehrstuhls  
 WWW-Seiten des Lehrstuhls BWL II  
 WWW: Bayreuther Initiative

## **Sprachwissenschaften**

African History  
 Aktuelle Sprachstoffe aus USA  
 Allgemeine Lehrstuhlarbeiten  
 Angewandte Textwissenschaft  
 Ankündigung eines arabischen Films

Arbeiten für den Sprachatlas  
 Austasuch von Daten, Korrespondenz  
 Austausch mit anderen Wissenschaftlern  
 Austausch mit Kollegen u. anderen Wissenschaftlern  
 Austausch mit Kollegen und Wissenschaftlern  
 Austausch mit Wissenschaftlern (5x)  
 Austausch Sprachmaterial, Aktuelle Informationen  
 Austausch von Daten  
 Austausch von Daten für den SFB FK 560-00  
 Austausch von Inform. mit Kollegen-Organisation  
 Austausch von Lehrmaterial, Kontakte Kiswahili  
 Bibliographische Arbeiten - wiss. Kontakte  
 Bibliographische Arbeiten, wiss. Kontakte (4x)  
 Bibliographische Recherche, Intern. Korrespondenz  
 Bibliographische Recherchen, Intern. Korrespondenz (2x)  
 Briefedition Heinrich Zschokke  
 Darstellung der Lehrstuhl-Homepage im WEB  
 Darstellung des Lehrstuhls im WEB  
 Darstellung des Lehrstuhls im WWW  
 Das Kar in Banfora (Burkina Faso)  
 Das posthum(an)e Projekt der Moderne  
 Datentransfer  
 Dienstzwecke  
 Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten (2x)  
 E-Mail (23x)  
 E-Mail für WWW-Seite  
 E-Mail und Home-page  
 E-Mail, Betreuung des B.A.-Studiengangs Romanistik  
 E-Mail, Bibliographie, Internet  
 E-Mail, Internet-Recherchen  
 E-Mail, Internetrecherche  
 E-Mail, Korrespondenz, Lehre mit Netzunterstützung  
 E-Mail, WWW (4x)  
 E-Mail, WWW, Foren  
 E-Mailing, Internet  
 Early modern discourse domains  
 Einrichtung E-Mail  
 Einrichtung und Betrieb des Multimedialabors  
 Einrichtung von Web-Seiten  
 Einrichtung von WWW-Seiten  
 Electronic Mail  
 Elektr. Korrespondenz, wiss. Arbeiten  
 Elektronischer Publikumsverkehr  
 Erstellen von Übungstexten  
 Erstellung einer Homepage  
 Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten, E-Mail  
 Fachverwaltung, Exkursion, Seminare zum Internet  
 Forschung (2x)

Forschung im Bereich Korpora Linguistik  
 Forschung Neuere Deutsche Literatur u.D.-  
 Didaktik  
 Forschung und Lehre (5x)  
 Forschungsk Kooperation Afrikastudien  
 Forschungsprojekt STA  
 Fremdsprachenerwerb-Didaktik  
 Herstellung von Textindizes, Korpusanalysen  
 Home Page Anglistik im Internet  
 Informationsaustausch zu neuen Studiengän-  
 gen  
 Informationsbeschaffung  
 Inventarisierung der Sammlung  
 Islamisches Bildungswesen in Ostafrika  
 Kommunikation mit anderen Wissenschaftlern  
 Kommunikation mit Projektpartnern  
 Kommunikation mit Wissenschaftlern  
 Kontakt zu verschiedenen Institutionen  
 Kontakt-Aufnahme mit Wissenschaftlern  
 Kontaktaufnahme mit spanischen Universitäten  
 Kontaktaufnahme mit Wissenschaftlern in aller  
 Welt  
 Kontakte m. Wissenschaftlern weltweit,  
 bes. Italien  
 Kontakte mit Personen des In- und Auslandes  
 Kontakte mit Wissenschaftlern  
 Kontakte mit Wissenschaftlern in Frankreich  
 Kontakte zu italienischen Universitäten  
 Kontakte zu Partneruniversitäten  
 Kontakte zu Spanisch sprechende Länder  
 Kontakte zu Universitäten und Wissenschaftlern  
 Korpuslinguistik Englische Sprachwissenschaft  
 Korrespondenz, Bibliographische Recherchen  
 Lehre und Forschung  
 Lexikalische Nachforschungen in Internet  
 LS-Arbeiten  
 Mailing  
 Mitarbeit am Sprachatlas  
 Mitherausgabe elektron. Fachzeitschrift EESE  
 Mittelenglische mentale Verben  
 Oper im 19. Jahrhundert  
 Organisation des jährlichen Swahili-  
 Kolloquiums  
 Pflanzenwissen bei Mijikenda  
 Pflanzenwissen von Mijikenda  
 Pflege von Kontakten mit int. Institutionen  
 Präsentation der Amerikanistik im Internet  
 Präsentation des Lehrstuhls im Internet usw.  
 Präsentation im Internet, Recherche  
 Sekretariat  
 SNOB  
 Soziolinguistik, Codewechsel zw. Hausa und  
 Shuwa  
 Sprachatlas  
 Sprachatlas von Nordostbayern (2x)  
 Sprachwissenschaftliche Forschung

Textverarbeitung, Lehrstuhlpräsentation  
 i. Internet  
 Vergleichende Grammatik der Caugin-  
 Sprachen  
 Verwaltung der IAS Webseiten  
 Verwaltungsarbeiten  
 Vorbereitung Selbstlernkurs Spanisch  
 WEB-Darstellung des Lehrstuhls u. wissen.  
 Arbeiten  
 Web-Seiten-Verwaltung und elektron. Post  
 Webrecherchen/Intern. Kommunikation  
 Webseite für den Lehrstuhl  
 Wiss. Arbeit und Korrespondenz im FB Kompa-  
 ristik  
 Wiss. Kontakt mit sprachdidaktischen Einrich-  
 tungen  
 Wiss. Kontakt mit Univers.in Spanien u.  
 Deutschl.  
 Wissenschaft. Korrespondenz, Literaturrecher-  
 che  
 Wissenschaftliche Arbeiten  
 Wissenschaftliche Beziehung  
 Wissenschaftliche Kontakte (4x)  
 Wissenschaftliche Kontakte mit Universitäten  
 Wissenschaftlicher Austausch (2x)  
 Wissenschaftlicher Austausch m. anderen Uni-  
 versität  
 Wissenschaftlicher und akad. Informationsaus-  
 tausch  
 Wissenschaftliche Kontakte  
 WWW, E-Mail (2x)  
 WWW, E-Mail, Newsgroup  
 WWW-Seiten  
 WWW-Seiten des Lehrstuhls

## **Kulturwissenschaften**

---

Abwicklung der Kommunikation  
 Afrikanologische Forschungen  
 Amerikaforschung  
 Analyse akt. polit. u. gesellschaftl. Entwickl. Afrika  
 Analytische Erforschung d. Entstehung mo-  
 ral. Regeln  
 Arbeiten im Internet, Aktualisierung  
 Aufbau eines Webradio- und Webfernsehpro-  
 jekts  
 Austausch von Texten (3x)  
 Austausch von Texten u. Dokumenten, E-Mail  
 Auswertung von qualitativen Interviewdaten  
 Bayreuther Beiträge zur Religionsforschung  
 Benutzung des E-Mail und Internet  
 Betreuung der Internetseite  
 Betreuung der Internetseite Alte Geschichte  
 Bibliographie Religionswissenschaft  
 Browser, E-Mail  
 Darstellung der Theaterwissenschaft im WWW

Darstellung des Lehrstuhls im Internet (2x)	Internet-Recherchen, religiöse Gegenwartskultur
Das Gymnasium - Entwicklungstendenzen	Internetaktivitäten des Lehrstuhls Philosophie II
Datenaustausch Forschungsvorhaben Bildung	Islam und Schule
Datenbankrecherchen Dt. Reich	Juhser - Kreative Seiten für Kinder
Debatten des Polytheismus und die Theologie (2x)	KFK 560 Teilprojekt C5
Die Fundamente der grundgesetzl. Ordnung aus theol	Kommentiertes Vorlesungsverzeichnis - Homepage
Die unsichtbare Religion i.d. sichtbaren Religion	Korrespondenz
Dienstliche Korrespondenz, Datenaustausch	Korrespondenz Betreuung wiss. Projekte
Dienstliche Korrespondenz, wiss. Datenaustausch	Korrespondenz u. Betreuung wiss. Projekte
Durchführung von Internet-Recherchen über neue Rel	Korrespondenz u. Betreuung wissenschaftl. Projekte
E-Mail (34x)	Lehrstuhl-Homepage
E-Mail für Hochschulchor Cantus Campus	Lehrstuhllangelegenheiten
E-Mail für Sekretariat	Lehrstuhlarbeit (6x)
E-Mail und Internet	Lernprogramme
E-Mail und Internet, Sekretariatsarbeiten	Literaturrecherche (3x)
E-Mail, Bibliotheksrecherchen, Internet-Zugang (2x)	Literaturrecherchen, Simulationen
E-Mail, Internet	Mailadresse des Lehrstuhls
E-Mail, Internet-Recherche, Pflege der Homepage	Modellierung und Simulation sozialer Dynamiken
E-Mail, WWW-Recherche und -Veröffentlichung	Musiktheater Aufführungsanalyse
E-Mail, Zugang zu Datenbanken (3x)	Musikwissenschaft im Web
E-Mail-Account	Neuansätze der Schöpfungstheologie
E-Mail-Adresse	Nutzung der E-mail
E-Mail-Adresse für Mitarbeiter	Nutzung des Uninetzes
E-Mail-Nutzung	Nutzung von elektronischer Post
E-Mail-Zugang	Nutzung von Kommunikationsdiensten
Einrichtung einer Web-Seite	OPAC, SIAS, E-Mail
Elektronische Kommunikation (2x)	Pflege der Homepage der Facheinheit Religion
Empiristische Moralbegründung	Plakatausdruck im RZ
Entwicklung Mystik-Fragebogen	Präsentation Uni-Orchester im WWW
Erforschung der rel. Gegenwartskultur	Recherchen über Religiosität in Oberfranken
Erforschung der religiösen Gegenwartskultur	Religionsforschung (2x)
Erstellung von WEB-Seiten	Religiöse Phantasie bei Kindern, Projekt Uni Leip.
Ethnographie der Arbeit in Afrika	Sakrales Königtum und Königsfeste
Ethnotourismus bei den Tuareg	Sozioökonomische Forschung durch MAS Simulation
Forschung und Lehre (2x)	Studiendekan
Forschungsprojekt Religion und Werbung	Verhältnis Theologie und Naturwissenschaft
Geschichte und Historiographie der Spätantike	Vernetzung der Amerikaforschungsstelle
Homepage	Versenden elektr. Verteiler
Homepage der Studierenden Philosophy & Economics	Verwaltung der Lehrstuhl WWW-Seiten
Ind. Förderung mit Lernprogrammen	Verwaltung der Webseiten
Informationsgesellschaftl. Steuerungsmechanismen	Verwaltung der Webseiten, e-Mail
Internationale Korrespondenz	Verwaltungsaufgaben der Entwickl.Sociologie im WEB
Internet, E-Mail	Vorbereitung, Koordination von Tagungen
Internet-Recherche, E-Mail	Webdarstellung des LS Bayer. Landesgeschichte
Internet-Recherche, E-Mail, Bibliothek	Wiss. Kommunikation und Recherche
Internet-Recherchen für islam.-christl. Dialog	Wiss. Mitarbeiter am Teilprojekt C3 des SFB-FK 560
Internet-Recherchen zu Forschungszwecken	

Wiss.Kommunikation, Bibliographie, Religions-  
wiss.  
Wissenschaft  
Wissenschaftliche Kommunikation (2x)  
WWW-Publishing  
Zugang zu amerikanischen Einrichtungen  
(Bibl.etc)  
Zugang zu Daten der Bibliothek  
Zugang zum Internet, E-Mail-Adresse

## **Angew. Naturwissenschaften**

Arbeit mit Hochleistungsrechner  
Aufbau des Lehrstuhls  
Aufbau des Lehrstuhls u.d. notwend. Infra-  
struktur (2x)  
Aufbau des LS Umweltgerechte Produktions-  
technik  
Ausführung von Druckaufträgen  
Berechnung rheologischer Materialfunktionen  
Berechnungen und Konstruieren  
Bestellungen, E-Mail  
CFD  
Computational fluid Dynamics (2x)  
Durchführung verschiedener Modellierungs-  
rechnungen  
E-Mail (31x)  
E-Mail, Datenbankzugriff  
E-Mail, Materialbearbeitung  
E-Mail, Wissensaustausch  
Elektronischer Wissensaustausch (11x)  
FEM-Analyse  
Filmströmungen (2x)  
Forschung und Lehre  
Homepage - WWW  
Internet-Zugang  
Internetzugang (2x)  
IT-Kommunikation  
Kommunikation (2x)  
Kommunikationsdienste (6x)  
Kommunikationsdienste, Informationsdienste  
Kommunikationsdienste, Informationsrecherche  
Kristall-Strukturaufklärung (2x)  
Kristallographie (4x)  
Kristallographie Rechnungen  
Kristallographie, Pulverdiffraktometrie  
Kristallographierechnungen  
Kristallographierechnungen  
Kristallographische Rechnungen  
Lasermat.-Bearbeitung  
Lasermaterialbearbeitung (6x)  
Lehr- und Forschungsaufgaben  
Lehrstuhlarbeit (7x)  
Lehrstuhlarbeit CAD  
Lehrstuhlarbeit, E-Mail  
Lehrstuhlaufgaben (3x)

Lotwerkstoffe - Lehre  
Metallographie  
Methode der max. Entropie für modulierte Kri-  
stalle  
Nutzung der Drucker  
Öko-Audit an der Universität Bayreuth  
Projekt Leiterplatte  
Rheolog. Charakterisierung v.plasto-  
viskoel.Disper  
Sekretariat Metalle  
Sekretariatsaufgaben (2x)  
Simulation von Mikrowellenerwärmung  
Spannungsanalyse bei Polymerwerkstoffen  
Strukturaufklärung (4x)  
Strukturaufklärung von Kristallen  
Strukturbestimmung an Kristallen  
Strukturbestimmung von Kristallen  
Strukturbestimmungen  
Tagungsorganisation  
Thermal Analyse  
Umfrage des Lehrstuhls bzgl. Einsatz FE-  
Programmen  
Untersuchung von Abgaspartikelabscheidung  
Veröffentlichung von Webseiten  
Verwaltung der WWW-Seiten  
Verwaltungsarbeiten  
Vorbereitung von Forschungsvorhaben  
Web-Seiten des Lehrstuhls  
Webseiten  
Werkstoffprüfung  
Wiss. Mitarbeiter (6x)  
Wiss. Mitarbeiterin (3x)  
Wiss.-Arbeiten  
Wiss.-Assistent, E-Mail  
Wissenschaftl. Recherchen / E-Mail  
Wissenschaftliche Korrespondenz (5x)  
Wissenschaftliche Korrespondenz, LS-  
Homepage  
Wissenschaftliche Korrespondenzen  
Wissenschaftliche Mitarbeit am Lehrstuhl  
WWW-Kristallographie  
WWW-Präsentation (Homepage)  
Zugang zu Datenbanken wegen Patentrecher-  
chen

## **Materialwissenschaften**

E-Mail (6x)  
E-Mail und Literaturrecherche  
E-Mail und Literaturrecherchen (3x)  
E-Mail, Drucken  
E-Mail, Literaturrecherche (5x)  
E-Mail, Literaturrecherchen (2x)  
E-Mail, Posterausdruck  
E-Mail, Recherchen (3x)  
E-Mail- bzw. Druckauftrag-Abwicklung

Internetrecherche, E-Mail  
 Keimbildungsvorgänge in Si N4  
 Literatur-Recherchen und E-Mail  
 Literaturrecherche und E-Mail (3x)  
 Literaturrecherche, E-Mail (5x)  
 Literaturrecherchen und E-Mail (3x)  
 Literaturrecherchen, E-Mail  
 Literatursuche, Projektarbeit, E-Mail  
 Nutzung des Applikationsrechners  
 Poster-Ausdrucke am RZ  
 Posterausdrucke im RZ  
 Recherchen und E-Mail

## **Universitätsbibliothek**

---

Bibliotheksverwaltung (2x)  
 Katalogisierung (5x)  
 Katalogrecherchen  
 OPAC (2x)  
 SISIS-Systemverwaltung  
 Zeitschriftenkatalogisierung

## **Rechenzentrum**

---

Abrechnung von DesignJet Plots  
 Administrative Programmierung  
 Benutzer-, Bibliotheksverwaltung  
 Benutzerberatung  
 Benutzerunterstützung, Systemprogrammierung  
 Benutzerverwaltung  
 Benutzerverwaltung und Accounting  
 Betreuung ASS/USS-Rechner  
 Betriebsmittelverwaltung  
 Computerwartung (2x)  
 Datenerfassung  
 Datenhaltung und Etikettendruck  
 E-Mail (5x)  
 E-Mail für Softwarebeschaffung  
 E-Mail-Account für PosterPrinter-Projekt  
 E-Mail-Installationen  
 Etikettendruck  
 Fiery Accounting (FTP Filetransfer)  
 Helpdesk (2x)  
 Hiwi Studentenserver  
 Hiwi-Anstellung (2x)  
 Internationaler Tag - Kommunikation  
 Internet-Recherchen  
 Internetprogrammierung  
 Kommunikations mit anderen RZs  
 Mathematische Fachberatung  
 NDS-Ferndiagnose  
 Netzwerk Hiwi-Geo (2x)  
 Netzwerk-HiWi GEO  
 Netzwerk-Software-Tests  
 POPMailer Test

Praktikum Netzwerk  
 Rechenzentrum - Operating  
 RZ - Ausbildung  
 RZ - Betreuung Bibliotheks-EDV  
 RZ-Sources  
 RZ-Systemadministration  
 RZ-Tests (15x)  
 RZ-Web  
 Soft- und Hardwaretests  
 Sonderdrucke  
 Studentenserver-Administration  
 Studkalender  
 Unikalender  
 Verwaltung RZ-Handbibliothek  
 Web-Seiten Erstellung  
 WWW-Datenpflege  
 WWW-Präsentation des RZ  
 WWW-Tester  
 Zentrale E-Mail an das Rechenzentrum

## **Zentrale Technik**

---

Abrechnung (2x)  
 Auftragsverwaltung (3x)  
 Bauliste ZT, CAD-Pläne, FM-Datenbank  
 Bauliste, Planzeichnen CAD  
 Berechnung dünner Schichten  
 E-Mail (22x)  
 E-Mail Elektronikwerkstatt  
 E-Mail für Fax-Server  
 E-Mail, Service ZT  
 Gebäude Leittechnik  
 Gefahrstoffe und Umweltschutz, ZT 4  
 Gesamtabrechnung ZT  
 Internet-Zugang  
 Internetnutzung  
 Internetzugang (11x)  
 Lagerhaltung, Abrechnung, Wartung (2x)  
 Lagerhaltung-Abrechnung  
 Lagerverwaltung Glasbläserei  
 Max. Information  
 Neurgänzungen für Video und Animation  
 Nutzung der Internet-Dienste  
 Referatsabrechnung  
 Technischer Einkauf  
 Telefongebührenabrechnung  
 Textverarbeitung, Mängelliste, E-Mail  
 Verwaltung  
 Werkstattabrechnung Mechanik  
 Werkstattverwaltung

## **Verwaltung**

---

Absolventenbetreuung  
 Allgemeiner Einkauf  
 Aufbau des Career-Service

Aufgaben als Vizepräsident  
 Außenkontrolle, Öffentlichkeitsarbeit  
 Austausch von Informationen mit ZUV und Sport  
 Auswertung der Hochschulwahl  
 Bearbeiten von ERASMUS/Auslandsstipendien  
 Benutzung von BTV122, Studentenprogramm wg. Wahlen  
 Diverse Universitätsprojekte  
 Druckaccount für Poster  
 E-Mail (6x)  
 E-Mail, Kommunikation mit Verwaltung  
 EG-Forschungsfoerderung  
 EG-Forschungsförderung  
 Einkauf, Auftragsbearbeitung  
 Einrichtung einer E-Mail-Adresse  
 Elektronische Kommunikation  
 Entwicklung von Verwaltungsprogrammen  
 EU-Forschungsförderung (2x)  
 Firmenkontaktmesse Masters-Börse  
 Führung des Wählerverzeichnisses  
 GURU-Raumverwaltung  
 Implementierung eines Praktikantenprogramms  
 Inform. mit Mitarbeitern der UBT u. Lehrstühlen  
 Informationsdienst Wissenschaft (idw)  
 Informationstransfer Studienberatung  
 Informationstransfer zu Partnerhochschulen (2x)  
 Infos aus der Bestandsverwaltung  
 Inventarinformationen (2x)  
 Inventarisierung - Bestandsverwaltung  
 Kommunikation  
 Kommunikation (intern und extern)  
 Mail-Nutzung  
 Marketing an der UBT  
 Statistik  
 Stellenverwaltung  
 Stellenverwaltung (Sonderstellen)  
 Studentenorganisation  
 Studentenverwaltung (3x)  
 Technischer Einkauf  
 Telefonabrechnung  
 Übertragung von Telefondaten der Vermittlung  
 Universitätsverein  
 Verwaltung der Telefondatei  
 Verwaltungs- und Leitungskontakte  
 Verwaltungsarbeiten, DV-Ausbildung, Lehre  
 web site des Internationalen Clubs der UBT  
 WWW-Test

### **Univ. Organisationen**

Druckdienste  
 E-Mail (7x)  
 E-Mail, Internetrecherchen  
 E-Mailing, Internet-Anschluss (2x)

Elektronische Kommunikation  
 Internet-Recherchen  
 Literaturrecherchen, Medien für Lehre (2x)  
 Web-Seiten der FAN  
 WWW-Seiten der Fakultät

### **Externe WWW-Nutzer**

Akademische Damenverbindung Epikuria zu Bayreuth  
 Bayreuther Börsenverein e.V.  
 Bundesverband Deutscher Volks- und Betriebswirte  
 Bunt statt braun - Init. gg.Fremdenfeindlichkeit  
 Burschenschaft Kurmark-Brandenburg i.SB  
 Burschenschaft Thessalia  
 Corps Pomerania-Silesia  
 Darstellung der Grünen Hochschulgruppe  
 Druckerausgaben  
 E-Mail (9x)  
 E-Mail, Datenverarbeitung  
 E-Mail, Internet (2x)  
 E-Mail-Kommunikation (2x)  
 Erstellung und Bearbeitung von Karten u. Bildern  
 Evangelische Studentengemeinde (ESG)  
 Gospelchor der Bayreuther Studentengemeinden  
 Hanns-Seidel-Stipendiatengruppe  
 Homepage Liberale Hochschulgruppe  
 IAESTE-Lokalkomitee  
 Information für alle GÖ-Studenten  
 Junge Europäer Bayreuth  
 Jur.Datenbanken, Bundesgesetzblatt, E-Mail  
 Juso-Hochschulgruppe  
 K.St.V. Andechs-Merania  
 Katholische Hochschulgemeinde (KHG)  
 KDStV Langobardia  
 Kommunikation (18x)  
 Kommunikationstest im Bayer. Hochschulnetz  
 Korrespondenz mit Hochschulen, Mitgliedern  
 Korrespondenz mit Mitgliedern, Hochschulen  
 Literaturrecherchen  
 Literaturrecherchen für Memoiren  
 Nutzung von Kommunikationsdiensten  
 RCDS - Ring Christlich-Demokratischer Studenten  
 Sängerschaft Franco-Palatia  
 Studentenmission in Deutschland  
 Studentenreitgruppe  
 Studentenvertretung des Bayer. Realschullehrerverb  
 Theatergruppe Die Schwarzen Schafe  
 Uni-Gourmets  
 Union of Chinese students & scholars  
 Wissenschaftliche Recherchen, E-Mail

## 8. Anlagen zum Bericht

- Benutzungsrichtlinien für Informationsverarbeitungssysteme der Universität Bayreuth
- Regelungen für den Umgang mit dem World Wide Web (WWW)

### Benutzungsrichtlinien für Informationsverarbeitungssysteme der Universität Bayreuth

Vom Senat der Universität Bayreuth am 18.7.1997 verabschiedet.

## Präambel

---

Die Universität Bayreuth und ihre Einrichtungen („Betreiber“ oder „Systembetreiber“) betreiben eine Informationsverarbeitungs-Infrastruktur (IV-Infrastruktur), bestehend aus Datenverarbeitungsanlagen (Rechnern), Kommunikationssystemen (Netzen) und weiteren Hilfseinrichtungen der Informationsverarbeitung. Die IV-Infrastruktur ist in das deutsche Wissenschaftsnetz und damit in das weltweite Internet integriert.

Die vorliegenden Benutzungsrichtlinien regeln die Bedingungen, unter denen das Leistungsangebot genutzt werden kann.

Die Benutzungsrichtlinien

- orientieren sich an den gesetzlich festgelegten Aufgaben der Hochschulen sowie an ihrem Mandat zur Wahrung der akademischen Freiheit,
- stellen Grundregeln für einen ordnungsgemäßen Betrieb der IV-Infrastruktur auf,
- weisen hin auf die zu wahrenen Rechte Dritter (z.B. Softwarelizenzen, Auflagen der Netzbetreiber, Datenschutzaspekte),
- verpflichten den Benutzer/die Benutzerin zu korrektem Verhalten und zum ökonomischen Gebrauch der angebotenen Ressourcen,
- regeln die Rechtsfolgen bei Verstößen.

Mit allen Funktionsbezeichnungen sind Frauen und Männer in gleicher Weise gemeint. Eine sprachliche Differenzierung im Wortlaut der einzelnen Regelungen wird nicht vorgenommen.

## §1 Geltungsbereich

---

Diese Benutzungsrichtlinien gelten für die von der Universität Bayreuth und ihren Einrichtungen bereitgehaltene IV-Infrastruktur, bestehend aus Datenverarbeitungsanlagen (Rechnern), Kommunikationssystemen (Netzen) und weiteren Hilfseinrichtungen der Informationsverarbeitung.

## §2 Benutzerkreis und Aufgaben

---

- (1) Die in §1 genannten IV-Ressourcen stehen den Mitgliedern der Universität Bayreuth zur Erfüllung ihrer Aufgaben aus Forschung, Lehre, Studium, Weiterbildung und Öffentlichkeitsarbeit der Hochschulen und für sonstige in Art. 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes beschriebene Aufgaben zur Verfügung. Die Nutzung dieser Ressourcen kann auch für Kooperationspartner von Hochschullehrern der Universität in Forschung und Lehre gestattet werden.
- (2) Anderen Personen und Einrichtungen kann die Nutzung nach den KMK-Richtlinien gestattet werden.
- (3) Mitglieder der Universität Bayreuth wenden sich entweder an das Rechenzentrum oder die für sie zuständige Organisationseinheit (vgl. §3 (1)).

### **§3 Formale Benutzungsberechtigung**

---

- (1) Wer IV-Ressourcen nach §1 benutzen will, bedarf einer formalen Benutzungsberechtigung des zuständigen Systembetreibers. Ausgenommen sind Dienste, die für anonymen Zugang eingerichtet sind (z.B. Informationsdienste, Bibliotheksdienste, kurzfristige Gastkennungen bei Tagungen).
- (2) Systembetreiber sind für
  - zentrale Systeme des Rechenzentrums
  - dezentrale Systeme der zuständigen organisatorischen Einheiten wie Fakultäten, Institute, Betriebseinheiten, Lehrstühle und weitere Untereinheiten der Universität Bayreuth.
- (3) Der formale Antrag auf eine Benutzungsberechtigung ist an das Rechenzentrum zu richten und soll folgende Angaben enthalten:
  - Betreiber/Institut oder organisatorische Einheit, bei der die Benutzungsberechtigung beantragt wird
  - Systeme, für welche die Benutzungsberechtigung beantragt wird
  - Antragsteller (natürliche Person): Name, Adresse, Telefonnummer (bei Studierenden auch Matrikelnummer) und Zugehörigkeit zu einer organisatorischen Einheit der Universität; wird von einer organisatorischen Einheit eine Benutzerberechtigung beantragt, ist die Person (Name, Adresse, Telefonnummer) zu benennen, die für die Organisation verantwortlich handelt.
  - Überschlüssige Angaben zum Zweck der Nutzung, beispielsweise Forschung, Ausbildung/Lehre, Verwaltung
  - Einträge für Informationsdienste der Universität (z.B. X.500).
  - die Erklärung, daß der Benutzer die Benutzungsrichtlinien anerkennt.

Rechtfertigt der Umfang der dezentralen Ressourcen den Aufwand einer eigenen Benutzerverwaltung nicht, ist wegen der mit der Nutzung dezentraler Rechner verbundenen Netznutzung jedoch mindestens eine Anerkennung dieser Benutzerrichtlinien erforderlich (automatisch gegeben mit dem Nachweis einer Benutzerberechtigung für die zentralen Systeme).

Weitere Angaben darf der Systembetreiber nur verlangen, soweit sie zur Entscheidung über den Antrag erforderlich sind.
- (4) Über den Antrag entscheidet der zuständige Systembetreiber. Er kann die Erteilung der Benutzungsberechtigung vom Nachweis bestimmter Kenntnisse über die Benutzung der Anlage abhängig machen. Der Antrag ist abzulehnen, wenn der Antragsteller die Benutzerrichtlinien nicht anerkennt.
- (5) Die Benutzungsberechtigung darf versagt werden, wenn
  - nicht gewährleistet erscheint, daß der Antragsteller seinen Pflichten als Nutzer nachkommen wird;
  - die Kapazität der Anlage, deren Benutzung beantragt wird, wegen einer bereits bestehenden Auslastung für die beabsichtigten Arbeiten nicht ausreicht;
  - das Vorhaben nicht mit den Zwecken nach §2 vereinbar ist;
  - die Anlage für die beabsichtigte Nutzung offensichtlich ungeeignet oder für spezielle Zwecke reserviert ist;



- die zu benutzende Anlage an ein Netz angeschlossen ist, das besonderen Datenschutzerfordernissen genügen muß und kein sachlicher Grund für diesen Zugriffswunsch ersichtlich ist;
  - wenn zu erwarten ist, daß durch die beantragte Nutzung andere berechnete Nutzungen in nicht angemessener Weise gestört werden.
- (6) Die Benutzungsberechtigung berechnete nur zu Arbeiten, die im Zusammenhang mit der beantragten Nutzung stehen.
- (7) Die Benutzungsberechtigung erlischt, wenn der Nutzer nicht mehr Mitglied der Universität Bayreuth ist und nicht explizit eine Kooperation (siehe §2 (1)) vereinbart wird.

### **§4 Pflichten des Benutzers**

---

- (1) Die IV-Ressourcen nach §1 dürfen nur zu den in §2 genannten Zwecken genutzt werden. Eine Nutzung zu anderen, insbesondere zu gewerblichen Zwecken kann nur auf Antrag an die Universität und gegen Entgelt gestattet werden.
- (2) Der Benutzer ist verpflichtet, darauf zu achten, daß er die vorhandenen Betriebsmittel (Arbeitsplätze, CPU-Kapazität, Plattenspeicherplatz, Leitungskapazitäten, Peripheriegeräte und Verbrauchsmaterial) verantwortungsvoll und ökonomisch sinnvoll nutzt. Der Benutzer ist verpflichtet, Beeinträchtigungen des Betriebes zu unterlassen und nach bestem Wissen alles zu vermeiden, was Schaden an der IV-Infrastruktur oder bei anderen Benutzern verursachen kann.

Zuwiderhandlungen können Schadenersatzansprüche auch bei Fahrlässigkeit begründen (§7).

- (3) Der Benutzer hat jegliche Art der mißbräuchlichen Benutzung der IV-Infrastruktur zu unterlassen.

Er ist insbesondere dazu verpflichtet,

- ausschließlich mit Benutzerkennungen zu arbeiten, deren Nutzung ihm gestattet wurde; die Weitergabe von Kennungen und Paßwörtern ist grundsätzlich nicht gestattet;
- den Zugang zu den IV-Ressourcen durch ein geheimzuhaltendes Paßwort oder ein gleichwertiges Verfahren zu schützen;
- Vorkehrungen zu treffen, damit unberechtigten Dritten der Zugang zu den IV-Ressourcen verwehrt wird; dazu gehört es insbesondere, naheliegende Paßwörter zu meiden, die Paßwörter öfter zu ändern und interaktive Sitzungen ordnungsgemäß mit dem Logout zu beenden.

Der Benutzer trägt die volle Verantwortung für alle Aktionen, die unter seiner Benutzerkennung vorgenommen werden, und zwar auch dann, wenn diese Aktionen durch Dritte vorgenommen werden, denen er zumindest fahrlässig den Zugang ermöglicht hat.

Der Benutzer ist darüber hinaus verpflichtet,

- bei der Benutzung von Software (Quellen, Objekte), Dokumentationen und anderen Daten die gesetzlichen Regelungen (Urheberrechtsschutz) einzuhalten;
- sich über die Bedingungen, unter denen die zum Teil im Rahmen von Lizenzverträgen erworbene Software, Dokumentationen oder Daten zur Verfügung gestellt werden, zu informieren und diese Bedingungen zu beachten,
- insbesondere Software, Dokumentationen und Daten, soweit nicht ausdrücklich erlaubt, weder zu kopieren noch weiterzugeben noch zu anderen als den erlaubten, insbesondere nicht zu gewerblichen Zwecken zu nutzen.

Zuwiderhandlungen können Schadenersatzansprüche auch bei Fahrlässigkeit begründen (§7).

(4) Die IV-Infrastruktur darf nur in rechtlich korrekter Weise genutzt werden. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß insbesondere folgende Verhaltensweisen nach dem Strafgesetzbuch unter Strafe gestellt sind:

- Ausforschen fremder Paßwörter, Ausspähen von Daten (§202 a StGB)
- unbefugtes Verändern, Löschen, Unterdrücken oder Unbrauchbarmachen von Daten (§303 a StGB)
- Computersabotage (§303 b StGB) und Computerbetrug (§263 a StGB)
- die Verbreitung von Propagandamitteln verfassungswidriger Organisationen (§86 StGB) oder rassistischem Gedankengut (§131 StGB)
- die Verbreitung von Pornographie im Netz (§184 Abs. 3 StGB)
- Abruf oder Besitz von Dokumenten mit Kinderpornographie (§184 Abs. 5 StGB)
- Ehrdelikte wie Beleidigung, Verleumdung (§§185 ff StGB)

Die Universität Bayreuth behält sich die Verfolgung strafrechtlicher Schritte sowie zivilrechtlicher Ansprüche vor (§7).

(5) Dem Benutzer ist es untersagt, ohne Einwilligung des zuständigen Systembetreibers

- Eingriffe in die Hardware-Installation vorzunehmen,
- die Konfiguration der Betriebssysteme oder des Netzwerkes zu verändern.

Die Berechtigung zur Installation von Software muß im Einzelfall mit dem Systembetreiber geklärt werden.

(6) Der Benutzer ist verpflichtet, ein Vorhaben zur Bearbeitung personenbezogener Daten vor Beginn mit dem Systembetreiber abzustimmen. Davon unberührt sind die Verpflichtungen, die sich aus Bestimmungen des Datenschutzgesetzes ergeben.

Dem Benutzer ist es untersagt, für andere Benutzer bestimmte Nachrichten unbefugt zur Kenntnis zu nehmen und/oder zu verwerten.

(7) Der Benutzer ist verpflichtet,

- die vom Systembetreiber zur Verfügung gestellten Leitfäden zur Benutzung zu beachten;
- im Verkehr mit Rechnern und Netzen anderer Betreiber deren Benutzungs- und Zugriffsrichtlinien einzuhalten.

## **§5 Aufgaben, Rechte und Pflichten der Systembetreiber**

---

(1) Jeder Systembetreiber soll über die erteilten Benutzungsberechtigungen eine Dokumentation führen. Die Unterlagen sind nach Auslaufen der Berechtigung mindestens zwei Jahre aufzubewahren.

(2) Der Systembetreiber trägt in angemessener Weise, insbesondere in Form regelmäßiger Stichproben, zum Verhindern bzw. Aufdecken von Mißbrauch bei. Hierfür ist er insbesondere dazu berechtigt,

- die Aktivitäten der Benutzer zu dokumentieren und auszuwerten, soweit dies zu Zwecken der Abrechnung, der Ressourcenplanung, der Überwachung des Betriebes oder der Verfolgung von Fehlerfällen und Verstößen gegen die Benutzungsrichtlinien sowie gesetzlichen Bestimmungen dient;

- bei Verdacht auf Verstöße gegen die Benutzerordnung oder gegen strafrechtliche Bestimmungen unter Beiziehung eines Zeugen und der Aufzeichnungspflicht in Benutzerverzeichnisse und Mailboxen Einsicht zu nehmen oder die Netzwerknutzung durch den Benutzer z.B. mittels Netzwerk-Analysators detailliert zu protokollieren;
  - bei Erhärtung des Verdachts auf strafbare Handlungen beweissichernde Maßnahmen wie z.B. Keystroke-Logging oder Netzwerk-Analysator einzusetzen.
- (3) Der Systembetreiber ist zur Vertraulichkeit verpflichtet.
- (4) Der Systembetreiber gibt die Ansprechpartner für die Betreuung seiner Benutzer bekannt.
- (5) Der Systembetreiber ist verpflichtet, im Verkehr mit Rechnern und Netzen anderer Betreiber deren Benutzungs- und Zugriffsrichtlinien einzuhalten.

## **§6 Haftung des Systembetreibers / Haftungsausschluß**

---

- (1) Der Systembetreiber übernimmt keine Garantie dafür, daß die Systemfunktionen den speziellen Anforderungen des Nutzers entsprechen oder daß das System fehlerfrei und ohne Unterbrechung läuft. Der Systembetreiber kann nicht die Unversehrtheit (bzgl. Zerstörung, Manipulation) und Vertraulichkeit der bei ihm gespeicherten Daten garantieren.
- (2) Der Systembetreiber haftet nicht für Schäden gleich welcher Art, die dem Benutzer aus der Inanspruchnahme der IV-Ressourcen nach §1 entstehen; ausgenommen ist vorsätzliches Verhalten des Systembetreibers oder der Personen, deren er sich zur Erfüllung seiner Aufgaben bedient.

## **§7 Folgen einer mißbräuchlichen oder gesetzeswidrigen Benutzung**

---

- (1) Bei Verstößen gegen gesetzliche Vorschriften oder gegen die Bestimmungen dieser Benutzungsrichtlinien, insbesondere des §4 (Pflichten des Benutzers), kann der Systembetreiber die Nutzungsberechtigung ganz oder teilweise entziehen. Es ist dabei unerheblich, ob der Verstoß einen materiellen Schaden zur Folge hatte oder nicht.
- (2) Bei schwerwiegenden oder wiederholten Verstößen kann ein Benutzer auf Dauer von der Benutzung sämtlicher IV-Ressourcen nach §1 ausgeschlossen werden.
- (3) Verstöße gegen gesetzliche Vorschriften oder gegen die Bestimmungen dieser Benutzungsrichtlinien werden auf ihre strafrechtliche Relevanz sowie auf zivilrechtliche Ansprüche hin überprüft. Bedeutsam erscheinende Sachverhalte werden der Rechtsabteilung übergeben, die die Einleitung geeigneter weiterer Schritte prüft. Die Universität Bayreuth behält sich die Verfolgung strafrechtlicher Schritte sowie zivilrechtlicher Ansprüche ausdrücklich vor.

## **§8 Sonstige Regelungen**

---

- (1) Für die Nutzung von IV-Ressourcen können in gesonderten Ordnungen Gebühren festgelegt werden.
- (2) Für bestimmte Systeme können bei Bedarf ergänzende oder abweichende Nutzungsregelungen festgelegt werden.
- (3) Regelungen für den Umgang mit World Wide Web (WWW) sind im Anhang enthalten.
- (4) Gerichtsstand für alle aus dem Benutzungsverhältnis erwachsenden rechtlichen Ansprüche ist Bayreuth.

## Regelungen für den Umgang mit World Wide Web (WWW)

- (1) Die Web-Seiten der Universität Bayreuth erfüllen insbesondere folgende Funktionen:
  - Darstellung der Universität im Internet
  - Einfacher Zugriff auf Informationen der Universität (Lehre, Forschung, Institutionen, Studienangebote und -bedingungen)
  - Koordination von Forschung und Lehre an der Universität und Austausch mit anderen Universitäten und Forschungseinrichtungen
  - Ausbildung im Bereich der Kommunikationsmedien
  - Erprobung und Ausweitung der neuen Kommunikationsmedien
- (2) Die Einrichtungen der Universität, die in der Grundordnung und dem Organisationsbescheid der Universität bestimmt sind, tragen auf ihren Seiten das Universitätslogo (offizielle Web-Seiten).
- (3) Die Mitglieder der Universität mit einer Benutzerberechtigung dürfen in begrenztem Umfang inoffizielle Web-Seiten auf der IV-Infrastruktur bereitstellen. Auch hochschulnahe Gruppierungen (vgl. etwa die im Vorlesungsverzeichnis enthaltenen Organisationen) dürfen auf Antrag an die Universitätsleitung inoffizielle Web-Seiten bereitstellen. Der Antrag ist nach § 3 der Benutzerrichtlinien schriftlich zu stellen. Die Universitätsleitung kann die Entscheidung über den Antrag delegieren. Diese Web-Seiten dürfen das Universitätslogo nicht führen (inoffizielle Web-Seiten).
- (4) Auf alle Seiten finden insbesondere die unter § 4 Abs. 4 genannten gesetzlichen Bestimmungen sowie das Urheberrecht, Patentrecht, Lizenzrecht und das Datenschutzgesetz Anwendung. Darüber hinaus unterliegen sie dem Gebot parteipolitischer Neutralität und dem Verbot kommerzieller Werbung.
- (5) Auf jeder Homepage einer Institution, Gruppe oder Person muß ein Verantwortlicher namentlich genannt werden.
- (6) Die Universität Bayreuth behält sich stichprobenhafte Kontrollen der Web-Seiten vor. Eine Zensur findet nicht statt.  
Bei einem Verstoß gegen gesetzliche Bestimmungen oder gegen Bestimmungen dieser Benutzerordnung gilt §7. Die Universität Bayreuth behält sich in diesem Fall das Recht vor, die betroffenen Web-Seiten für den öffentlichen Zugang zu sperren. Regelverstöße sind der Universitätsleitung schriftlich anzuzeigen.