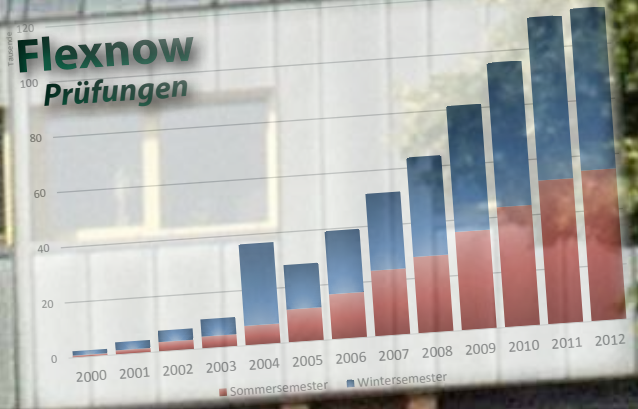
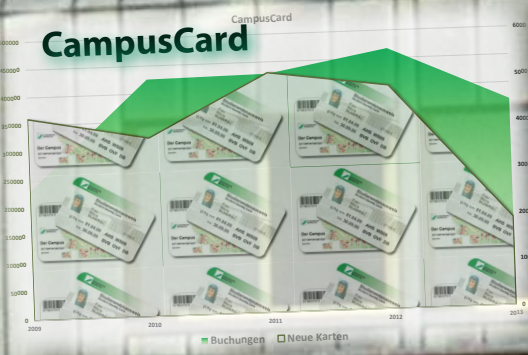


## Flexnow Prüfungen



## CampusCard



Integrierte  
Anwendungs-  
Systeme



UNIVERSITÄT  
BAYREUTH

IT-SERVICEZENTRUM

Jahresbericht 2012

## Inhalt

<b>1. Rückblick .....</b>	<b>3</b>	<b>5. Organisation des Rechenbetriebs..</b>	<b>33</b>
<b>2. Organisationsstruktur .....</b>	<b>6</b>	5.1. Betrieb der zentralen Server .....	33
2.1. Organigramm .....	6	5.2. Betrieb der dezentralen Informationstechnik.....	34
2.2. Mitarbeiter und Aufgaben* .....	6	5.3. Informationssysteme im IT- Servicezentrum .....	34
<b>3. Service-Übersicht .....</b>	<b>10</b>	<b>6. Aktivitäten des IT-Servicezentrums</b>	<b>38</b>
3.1. Hörsäle, Konferenzräume und Seminarräume .....	10	6.1. Veranstaltungen.....	38
3.2. IT-Infrastruktur für Studierende .....	11	6.2. Lehrveranstaltungen .....	38
3.3. Informations- und Kommunikations- Infrastruktur .....	13	6.3. Mitarbeit in Arbeitskreisen und Vereinen .....	39
3.4. Zentrale Services.....	15	6.4. Aufzeichnungen von Lehrveranstaltungen .....	40
3.5. EDV-Einkauf.....	18	<b>7. Anlagen zum Bericht .....</b>	<b>41</b>
3.6. Integrierte Anwendungssysteme .....	19	7.1. IT-Ordnung .....	41
3.7. Verschiedenes.....	21	7.2. Regelungen für den Umgang mit dem World Wide Web.....	46
<b>4. Ausstattung .....</b>	<b>23</b>	7.3. Informationsmaterial für Studierende und Mitarbeiter .....	47
4.1. Sachmittel.....	23		
4.2. Räumliche Ausstattung .....	23		
4.3. Zentrale Server .....	24		
4.4. Öffentliche Arbeitsplätze .....	26		
4.5. Wichtige Peripheriegeräte.....	28		
4.6. Multimedia-Infrastruktur .....	28		
4.7. Kommunikationssysteme .....	30		

Herausgeber: IT-Servicezentrum der Universität Bayreuth  
Leitung: Dr. Andreas Grandel  
Redaktion: Klaus Wolf

## 1. Rückblick

Im Sommersemester 2012 hat das IT-Servicezentrum (ITS) an der Universität Bayreuth seine Arbeit aufgenommen. Vorausgegangen war ein Beschluss der Hochschulleitung, die damit einer Empfehlung der Präsidialkommission für Kommunikations- und Informationstechnologie gefolgt war. Das neue ITS unter der Leitung von Dr. Andreas Grandel umfasst die Mitarbeiter des IT-Servicezentrums und die IT-Mitarbeiter der Verwaltung. Dem ITS-Leiter Dr. Andreas Grandel stehen Dr. Thomas Schoberth und Dr. Andreas Weber als Vertreter zur Seite. Wir sind uns darüber im Klaren, dass eine solche Umstrukturierung zunächst Verunsicherung auslösen kann, umso wichtiger ist es uns zu betonen,

dass zwar eine Umstrukturierung stattfindet – jedoch mit dem Ziel, zwei leistungsfähige Bereiche miteinander zu verknüpfen und deren Kompetenzen zu bündeln. So können wir beste Voraussetzungen für anstehende Herausforderungen schaffen, beispielsweise für die Einführung eines Identity- Managements oder eines Campus-Managements.

In der Folgezeit wurde intensiv an einer neuen Auf- und Ablauforganisation gearbeitet, die mittlerweile eingenommen ist. Diese hat das Ziel, die vorhandenen Synergiepotentiale zu nutzen und eine leistungsfähige Organisationsstruktur für die anstehenden Aufgaben und Herausforderungen bereitzustellen.



Das IT-Servicezentrum in der Stunde null am 02.05.12. Erste Reihe von links: Dr. Grandel, der Kanzler Dr. Zanner und Dr. Schoberth.

## Multimedia

Die MM-Infrastruktur wurde im Altbestand (S8, S25, S35, S37, S43, S45, S47, S74, S75, S96, S100, S101 und S107) weiter modernisiert und an die aktuellen Anforderungen angepasst. Nachdem die Abnahme der Hörsäle im RW-Neubau (H24 und H25) im Juli 2012 endlich glückte, konnte im verbleibenden Jahr die Videonachrüstung in den Hörsälen und im Foyer realisiert werden.

Die Mitwirkung bei der Multimediaausstattung in den Neubauten und die Unterstützung der Veranstaltungen wie die Eröffnung Forschungsstelle Familienunternehmen, der Ökonomiekongress, die Kinderuniversität, das Public Viewing der Champions League, die Semestereröffnungen, der Uni-Sommerstrand, die Weihnachtsvorlesung und das Zukunftsforum erforderten den vollen

Einsatz aller Mitarbeiter. Weiterhin wurde beispielsweise die Vortragsreihe „übersetzen, überzeugen, sprechen, lernen“ aufgezeichnet.



**Zukunftsforum 2012: Wasser im globalen Wandel**



**Jahresfeier 2012 – Festvortrag: Prof. Dr. Kurt Biedenkopf:  
„Die Aufgabe der Universität in Zeiten des Umbruchs – vom  
ganzheitlichen Verständnis unserer Wissenschaften“**

## **PC-Pools für die Ausbildung**

Auf Grundlage der 2010 erfolgten Umsetzung der vom Präsidium beschlossenen PC-Pool-Konzeption (ehemals CIP) wurde die infrastrukturelle Situation in den PC-Pools weiter konsolidiert. Die Geräte in den PC-Pools können nunmehr alle fünf Jahre erneuert werden. Insgesamt wurden 2012 in den PC-Pools 180 T€ aufgewendet. Folgende Pools erhielten eine neue Hardware-Ausstattung:

- FAN A.0.20

- FAN B.1.01
- NW I 4.00.10
- NW I 6.0.00.04.2

Weiterhin wurden 2012 die gesamten PC-Pool-Drucker ersetzt. Das ITS begleitete die Teststellung und stellte auf den 450 Rechnern die neuen Druckertreiber bereit. Zur Nutzung anderer Betriebssysteme in den Pools wird eine Lösung auf der Grundlage des VMware-Players angeboten.

## **Bayreuth Graduate School of African Studies (BIGSAS)**

Die Bayreuth International Graduate School of African Studies (BIGSAS) wird auch in den nächsten fünf Jahren durch die Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder gefördert.

Die IT-Unterstützung erfolgt wie in den vergangenen Jahren durch das IT-Servicezentrum. IT-Schwerpunkte sind:

- die Bereitstellung und Weiterentwicklung von Software z. B.
  - für die Bewerber- und Studierendenverwaltung von BIGSAS
  - für die Publizierung und Speicherung von Forschungsergebnissen,
  - für eine serverbasierte Literaturverwaltung für BIGSAS, nutzbar für Mitarbeiter, Studierende und Alumni
- die Anpassung vorhandener Software, z.B.
  - des Content Management Systems (CMS) der Fa. Infopark zur Bereitstellung eines BIGSAS-Internetportals
  - der Lernmanagement-Plattform der Universität Bayreuth (Moodle) zur Integration in das BIGSAS-Internetportal
  - zur Authentifizierung und Regelung des Zugriffsumfangs für Alumni und Gäste auf BIGSAS-Angebote
  - die Systemverwaltung der dezentralen IT-Arbeitsplätze durch den Einsatz von Desktopvirtualisierung

## Weitere abgeschlossene IT-Vorhaben

---

Das SISIS-SunRise-Lokalsystem wurde Anfang 2012 auf UTF-8 umgestellt. Mitte des Jahres wurde die Aktualisierung der SISIS-Software vorbereitet. Die neue Version wurde am ersten Septemberwochenende in Betrieb genommen. In Zusammenarbeit mit der Angewandten Informatik IV und der Bibliothek wurde ein elektronischer Semesterapparat (ESA) entwickelt.

Das ITS übernahm die betriebliche Verantwortung für die technischen Netze, beispielsweise für die Gebäudeleittechnik von der Zentralen Technik und konsolidierte den Betrieb des Verwaltungsnetzes in der Abteilung

Kommunikationssysteme.

Für die Transon-Nachfolgelösung (Zugang zum Behördennetz) wurden im Zusammenhang mit der VIVA-PRO-Anwendung 40 Kartenleser und Chipkarten in Betrieb genommen.

Zum Wintersemester wurde auf der elektronischen Karte Universität eine zweite Geldbörse eingerichtet, die den Einsatz in der Mensa und an den Lebensmittelautomaten ermöglicht. Universitätsintern wurde die Bezahlungsfunktion der Karte im Bereich Hochschulsport auf Kraftraum und Tennis ausgeweitet.

## Zusammenfassung

---

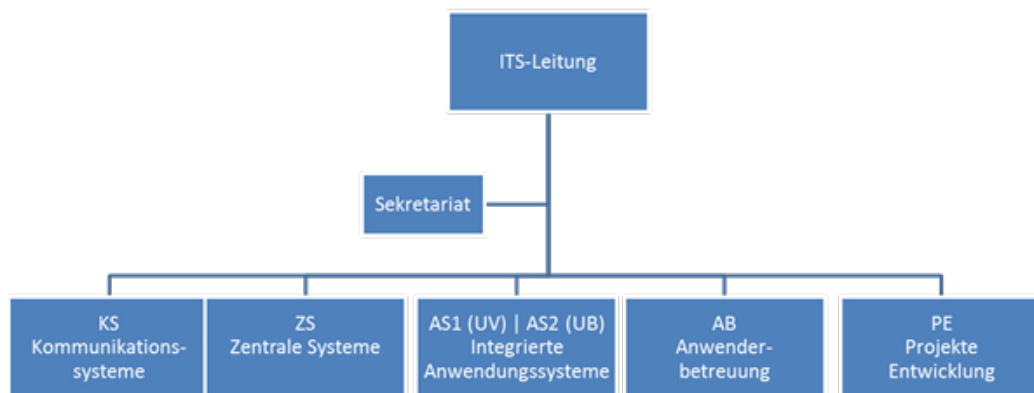
Für die Mitglieder der Universität Bayreuth erbrachte das IT-Servicezentrum Dienstleistungen in der Informationstechnik. Die folgenden Kennzahlen mögen die Leistungsfähigkeit des IT-Servicezentrums verdeutlichen:

- 5600 Rechner im Festnetz
- 23 PC-Pools mit 450 PC und 230 Softwarepaketen
- 200 WLAN-Zugangspunkte
- 1 Linux-Cluster mit 500 Prozessoren und 6 TB RAM
- 300 Server für Applikationen und Services
- IT-Versorgung der Bibliothek (160 Arbeitsplätze)
- über 120 Multimedia-Ausstattungen in Lehrräumen
- IT-Versorgung der Verwaltung (200 Arbeitsplätze)

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

## 2. Organisationsstruktur

### 2.1. Organigramm



### 2.2. Mitarbeiter und Aufgaben\*


#### Leitung:

Dr. Andreas **Grandel**  172  3000

#### Verwaltungsangelegenheiten:

RAR Hans-Peter **Oertel**  139  3145

#### Sekretariat:

Elfriede **Thurn**  171  3001


#### Abteilung KS: Kommunikationssysteme


##### Leitung:

Dr. Herbert **Thurn**  145  3144


##### Mitarbeiter:

Dr. Martin **Bahr**  158  3152

Dr. Heidrun **Benda**  157  2687

Werner **Grießl**  143  2685

Helena **Riffel**  144  3459



Martina **Schmidt**  142  2096

Julia **Steinger**  159  3133

Dr. Ulrich **Trapper**  143  2296

##### Aufgaben:

- Planung, Ausbau und Betrieb der Netzinfrastruktur der Universität Bayreuth, der zugehörigen Netzdienste sowie der leistungsfähigen Anbindung an nationale und internationale Netze; Bereitstellung externer Netzzugänge
- Konzeption, Betrieb und Pflege von Netzwerkmanagement-Systemen und -Datenbanken zur Unterstützung eines zuverlässigen und sicheren Betriebes der Netzinfrastruktur

\* Legende:  Büroruum: Gebäude NW II, Bauteil 3.2.U1  Telefondurchwahl: (0921) 55-

- Bereitstellung und Betrieb von Kommunikationsdiensten und deren Weiterentwicklung
- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb von Sicherheitsstrukturen in den Netzen

der Universität

- Konzeption und Betrieb der Netzinfrastruktur zur Anbindung der Außenstellen der Universität Bayreuth

## Abteilung ZS: Zentrale Systeme

### Leitung:

Dr. Günther **Neubauer**  136 ☎ 3135

### Mitarbeiter:

Andreas **Brütting**  149 ☎ 3234

Reinhard **Denk**  170 ☎ 3146

Stefan **Dittrich**  150 ☎ 3218

Gerhard **Eichmüller**  151 ☎ 3217

Wolfgang **Kießling**  138 ☎ 3134

Klaus **Küfner**  152 ☎ 3154

Thomas **Rüger**  146 ☎ 3142

Dirk **Schädlich**  149 ☎ 3234

Sven **Schaller**  135 ☎ 3131

Danny **Schellnock**  148 ☎ 3216

Dieter **Tröger**  170 ☎ 3141

Dr. Bernhard **Winkler**  156 ☎ 3659

### Aufgaben:

- Bereitstellung und Betrieb von High Performance Computing-Clustern für das wissenschaftliche Rechnen
- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb von zentralen Servern und Diensten, z.B.:
  - Server für zentral bereitgestellte

Applikationen

- Server für Verzeichnisdienste
- Basisdienste im Datennetz wie Backup-, Archiv- und File-Service
- Informationsdienste
- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb der Multimedia-Infrastruktur und von Multimedia-Diensten
  - in den zentral vergebenen Lehr- und Konferenzräumen
  - zur Veranstaltungsunterstützung
  - zur Aufnahme, Bearbeitung und Übertragung eigener und fremder Inhaltsangebote
  - zum Drucken, Plotten und Scannen
- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb von Rechnerpools für die Ausbildung und das freie Arbeiten der Studierenden
- Betrieb eines Warenwirtschaftssystems mit Ausgabeschalter für IT-Materialien
- Beratung bei Großgeräteanträgen und der Auswahl von dezentralen Servern

## Abteilung AS: Integrierte Anwendungssysteme

### Leitung:

Dr. Thomas **Schoberth**  175 ☎ 3151

Dr. Andreas **Weber**  174 ☎ 3140

### Mitarbeiter:

Irena **Bielowski** ZUV-DV ☎ 5854

Christian **Deinlein** ZUV-DV ☎ 5857

Thomas **Kaufmann** ZUV-DV ☎ 5874

Rainer **Noack** ZUV-DV ☎ 3042

Heinrich **Ney**  147 ☎ 3143

Philipp **Schenkendorf** ZUV-DV ☎ 5855

Ulrich **Voit** ZUV-DV ☎ 5852

**Aufgaben AS1 (Verwaltung):**

- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb des Identitäts-Managements inklusive des Rechte- und Rollenmanagements und der CampusCard
- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb von integrierten Anwendungssystemen zur IT-Unterstützung von Geschäftsprozessen für
  - die Personalverwaltung inklusive Arbeitszeiterfassung und Dienstreisen
  - die Studierenden- und Prüfungsverwaltung
  - das Ressourcenmanagement (Mittelbewirtschaftung, Raumvergabe, Inventarisierung, ...)
  - für das Informationsmanagement (Statistiken und Auswertungen)
  - das Veranstaltungsmanagement
  - das Forschungsmanagement

und deren kontinuierliche Weiterentwicklung hinsichtlich

- einer Optimierung von Verwaltungsprozessen,
- einer Verbesserung des Services für Studierende und Wissenschaftler,
- und einer Erhöhung der Usability, der Verfügbarkeit und der Sicherheit von IT-Systemen
- Einführung und Weiterentwicklung eines Dokumenten-Managementsystems

- Mitarbeit im Projekt zur Einführung eines integrierten Campusmanagementsystems

**Aufgaben AS2 (Bibliothek):**

- Betrieb eines lokalen Bibliothekssystems
  - Bereitstellung und Pflege der notwendigen Basiskomponenten sowie deren Integration in die Infrastruktur des IT-Servicezentrums
  - Weiterentwicklung mit dem Ziel der Integration von Medien und Diensten
  - Entwicklung und Betrieb von Programmen zur Erweiterung des Funktionsumfangs und zur Anbindung an die universitären Geschäftsprozesse.
  - Mitarbeit in regionalen und über-regionalen Gremien und Projekten, um Anforderungen der Universitätsbibliothek Bayreuth in die Systemweiterentwicklung einzubringen
- Bereitstellung von Zugängen zu Fachportalen, Fachdatenbanken, elektronischen Lehr- und Lernmaterialien und elektronischen Volltexten
- Bereitstellung von Bibliotheksservices, z.B. für eigene Publikationswege
- Informationstechnische Unterstützung der Bayreuth International Graduate School of African Studies (BIGSAS)

**Abteilung AB: Anwenderbetreuung**
**Leitung:**

Klaus **Wolf**  173  3130

**Mitarbeiter:**

Jörn **Baumgarten**  175  3170

Christopher **Heimler**  160  2689

Rudolf **Jung**  162  3149

Charles **Johnson**

Gerd **Kilpert**



Dr. Ronald **Schönheiter**



Jürgen **Sturm**



Jörg **Teichmann**

 162  3233

ZUV-DV  5856

 163  3147

 161  3153

 160  3222



**Aufgaben:**



- Ausbau und Ausübung der zentralen Anlaufstelle für die IT-Anwender in Form eines Help-Desks und einer Hotline
- Information, Beratung und Schulung
- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb der IT-Arbeitsplätze für die Universitätsbibliothek und die Universitätsverwaltung
- IT-Betreuung für Studierende durch Bereitstellung und Betrieb einer PC-Garage und einer Laptop-Sprechstunde
- Auswahl, Beschaffung und Verteilung von Software (z.B. Landeslizenzen, Cam-

puslizenzen, etc.)

- Unterstützung der IT-Verantwortlichen in den Professuren und Einrichtungen beim eigenverantwortlichen Betrieb der dezentralen Informationstechnik. Dies umfasst insbesondere
  - den Betrieb der dezentralen Arbeitsplatzrechner
  - und die konzeptionelle Hilfe bei der Erarbeitung typischer Arbeitsumgebungen im Universitätsbetrieb
- Mitwirkung bei der technischen Ausgestaltung von Rahmenverträgen für Hardware und IT-Dienstleistungen sowie deren universitätsspezifische Umsetzung und Begleitung während der Laufzeit

**Abteilung PE: Projekte und Entwicklung****Leitung:**Dr. Raimund **Matros**

AI 1.43 ☎ 7670

**Mitarbeiter:**Florian **Gillitzer**
 176 ☎ 3138
Tobias **Klug**
 176 ☎ 3138
Claudia **Piesche**
 176 ☎ 3219
**Aufgaben:**

- Betreuung von Campusmanagement sowie assoziierten Projekte und Vorhaben
- Betreuung von E-Learning sowie assoziierten Projekte und Vorhaben

**Weitere Mitarbeiter:****Studentische Hilfskräfte:**

Christian **Bethke**, Markus **Block**, Florian **Bodenschatz**, Melanie **Dietrich**, Ariadne **Engelbrecht**, Oliver **Fehmel**, Christina **Fröba**, Florian **Gillitzer**, Harald **Gräf**, Christian **Gruber**, Robert **Günther**, Lisa **Haberkorn**, Johannes **Hößl**, Kristina **Kienbaum**, Georg **Kindop**, Anja **Kirpal**, Fanny **Kittler**, Tobias **Klug**, Jessica **Koch**, David **Kübel**, Benjamin **Lindner**, Ricarda **Lotte**, Matthias **Moeser**, Brigitte **Neumann**, Rainer **Noack**, Stefan **Palleis**, Christian **Peetz**, Mareike **Pfzner**, Hanna **Raithel**, Dominik **Regensburger**, Johannes **Reß**, Andreas **Schäfer**, Katja

**Schiller**, Florian **Schulz**, Anna **Seeliger**, Elias **Spiekermann**, Olivia **Stiehl**, Martin **Vichtl**, Sarah **Weber**, Maria **Wollner**, Manuel **Zetlmeisl**

**Praktikanten:**

Andre **Buder**, Thiemo **Domin**, Marco **Fischer**, Florian **Fix**, Maik **Friedrich**, Florian **Hammerschmid**, Christian **König**, René **Meißner**, Christian **Müller**, Toni **Pech**, Randy Jack **Rhodes**, Steve **Rost**, Mike **Rothe**, Thorsten **Schmitt**, Dominik Speth, Thomas **Tammen**, André **Will**

### 3. Service-Übersicht

#### 3.1. Hörsäle, Konferenzräume und Seminarräume

##### Multimedia-Ausstattung und Datenanschlüsse

---

Das IT-Servicezentrum betreibt das Daten-Netz und die Multimedia-Ausstattung in den Lehr- und Konferenzräumen. Es werden Datenanschlüsse in Glasfaser- und Kupfertechnik sowie WLAN angeboten. Die Nutzung des

Datennetzes kann nur mit registrierten Endgeräten erfolgen. Die jeweilige audiovisuelle Ausstattung variiert (<http://www.rz.uni-bayreuth.de/de/Wegweiser/Infrastruktur/Raume/MM-Ausstattung/Index.html>).

##### Hotline für Multimediatechnik in den Lehrräumen

---

Es ist unser Ziel, die Lehrenden der Universität bei der Benutzung der Multimedia-Infrastruktur in den Hörsälen und Seminarräumen unmittelbar zu unterstützen. Aus diesem Grund wurde eine Servicenummer und Service-Mailadresse eingerichtet:  
App. 55-2002  
Multimedia-Team@uni-bayreuth.de

Die Servicenummer ist während der Vorlesungszeit zur Störungsbeseitigung in den Hörsälen und Seminarräumen in den angegebenen Zeiten ständig besetzt und Personal zur Problembehandlung steht bereit.

- Montag–Donnerstag 8.00 - 14.30 Uhr
- Freitag 8.00 - 12.00 Uhr

##### Videübertragungen

---

Das Audimax und der H 18 (NW II) sind so ausgestattet, dass Live-Videoübertragungen in das Internet und interaktive Übertragungen von Veranstaltungen an andere Standorte außerhalb der Universität möglich sind. Videoübertragungen bedürfen der intensiven personellen Unterstützung durch das

IT-Servicezentrum und sind daher rechtzeitig vor den folgenden Stichtagen anzumelden.

- 1. April für das folgende Sommersemester
- 1. Oktober für das folgende Wintersemester

##### Videokonferenzsystem

---

Das ITS stellt im Konferenzraum K4 ein gruppenfähiges Videokonferenzsystem zur Verfügung. Die Raumreservierung erfolgt über das

Vorzimmer des Kanzlers, die technische Betreuung während einer Übertragung durch das ITS.

##### Aufzeichnung von Lehrveranstaltungen

---

Es gibt drei verschiedene Möglichkeiten Lehrveranstaltungen aufzuzeichnen:

#### 1. Aufzeichnung in speziell ausgestatteten Hörsälen

Die Räume Audimax, H18 und H33 sind technisch dafür ausgestattet, Vorlesungen

und Veranstaltungen aufzuzeichnen. Das Mitschneiden aus bis zu drei Kamerablickwinkeln und das Einbinden verschiedenster Zuspeler (Powerpoint, DVD, Dokumentenkamera, ...) ist möglich.

Hierbei ist immer die Unterstützung durch mindestens einen Mitarbeiter des IT-Servicezentrums notwendig. Eine entsprechende Raumbuchung muss vor jedem Semester und bei Einzelveranstaltungen einige Wochen vorher bei der zentralen Raumvergabe erfolgen. Die Weiterverarbeitung der Videodateien und die Bereitstellung übernehmen die Mitarbeiter des IT-Servicezentrums.

## 2. Mobile Aufnahmebox

Im IT-Servicezentrum kann eine sogenannte mobile Aufnahmebox ausgeliehen werden. Die Box ist so ausgestattet, dass der Videoschnitt von maximal zwei Kameras und einem Laptop (Powerpoint) möglich ist. Die Bedienung kann nach entsprechender Einweisung von technischem Personal des Lehrstuhls oder von einer studentischen Hilfskraft durchgeführt werden. Die Weiterverarbeitung kann von den Lehrenden selbst, von eingewiesenen Hilfskräften oder von Mitarbeitern des IT-Servicezentrums vorgenommen werden. Die Bereitstellung erfolgt durch die Mitarbeiter des IT-Servicezentrums.

### 3.2. IT-Infrastruktur für Studierende

Die Studierenden der Universität erhalten mit ihrer Immatrikulation eine Benutzungsberechtigung für die elektronischen Dienste

#### Mail

Alle Studierenden erhalten in der Regel eine Mailadresse der Form

**s-nummer@stmail.uni-bayreuth.de**.

Der Zugriff erfolgt über die studentische Benutzernummer (z.B. s1angran). Der verfügbare Speicherplatz für die Mailbox beträgt

## 3. Lecturnity

Im IT-Servicezentrum kann ein sogenannter Lecturnity-Laptop inklusive Webcam und Mikrofon ausgeliehen werden. Aufbau, Aufzeichnung, Bearbeitung und Bereitstellung im Internet erfolgen durch die Anwender selbst.

### Aufwandsschätzung

Beispielweise fallen bei einer 90 min. Aufzeichnung ca. 470 min. Gesamtzeiten an:

Arbeitsschritt	Arbeitszeit	Rechenzeit
Vorbereitung Aufzeichnung	15	0
<b>Aufzeichnung</b>	<b>90</b>	<b>0</b>
Nachbereitung Aufzeichnung	10	0
Datentransfer (je nach Gerät)	5	120
Schnitt/Postproduktion	10	5
Audiobearbeitung	10	5
Encodierung (je nach Format)	5	180
Hochladen (je nach Plattform)	10	5
<b>insgesamt (470 Minuten):</b>	<b>155</b>	<b>315</b>

des IT-Servicezentrums, der Bibliothek und der Universitätsverwaltung.

Der Zugriff auf die Mailbox ist per Clientprogramm mit den Protokollen pop und imap

möglich (außerhalb des Universitätsnetzes unter zusätzlicher Verwendung des VPN-Clients). Darüber hinaus kann über die Adresse

<https://stmail.uni-bayreuth.de> auf die Mailbox zugegriffen werden.

---

## E-Learning-Server

---

Der Zugriff auf den E-Learning-Server der Universität Bayreuth ist mit der Benutzer-

nummer über das Internet möglich: (<https://elearning.uni-bayreuth.de>).

---

## PC-Räume

---

Für die Ausbildung gibt es an der Universität Bayreuth eigene PC-Räume (auch PC-Pools oder CIP-Pools genannt).

Informationsbeschaffung aus dem Internet genutzt werden.

Außerhalb der Kurs- und Übungszeiten können diese PC-Räume für die Anfertigung von Hausarbeiten und Diplomarbeiten sowie zur

Zurzeit stehen universitätsweit 23 PC-Räume mit ca. 451 Arbeitsplätzen für die Ausbildung und studentisches Arbeiten zur Verfügung.

---

## Speicherbereiche für eigene Daten

---

Für eigene Dateien stehen jedem Studierenden 1 GB in einem persönlichen Bereich auf dem Studenten-Server zur Verfügung (Lauf-

werk Y: nach Anmeldung an einem Arbeitsplatz in einem PC-Raum). Dieses Laufwerk wird regelmäßig gesichert.

---

## Druckstationen und Scanstationen

---

In Zusammenarbeit mit der Universitätsverwaltung werden in den Gebäuden AI, FAN, GEO, GWI, NW I, NW II, RW und Sport Druckstationen für Studierende zur Verfügung gestellt.

Scanstationen stehen den Studierenden in den Gebäuden GEO (S24b), NWII (Raum 3.2.U1.164.2) und RW (Raum 0.38) zur Verfügung.

---

## Zugang zum Universitätsnetz in der Universität

---

An der Universität Bayreuth werden über 180 Zugangspunkte zum Funknetz (WLAN) betrieben. Neben diesen Zugangspunkten stehen den Studierenden Festnetzanschlüsse in den Leseräumen der Bibliothek, in einigen Lehrräumen und im RZ zur Verfügung. Über die Zugangspunkte und Festnetzanschlüsse

ist ein Zugang zum Universitätsnetz möglich.

Voraussetzung für die Nutzung ist neben der Benutzernummer die Registrierung des mobilen Rechners im RZ.

Mit der Registrierung geht eine Sicherheitsprüfung des mobilen Rechners einher.

---

## Zugang zum Universitätsnetz aus dem Internet

---

Aus rechtlichen und sicherheitstechnischen

Gründen ist die Nutzung der im Universi-

tätigkeitsnetz verfügbaren Ressourcen häufig auf Rechnerarbeitsplätze beschränkt, die unmittelbar an das Universitätsnetz angebunden sind. Außerhalb der Universität kann der

Zugriff auf diese Ressourcen möglich sein, wenn eine spezielle Software (VPN-Client) verwendet wird.

### Laptop-Sprechstunde

Das IT-Servicezentrum bietet ganzjährig eine Laptop-Sprechstunde an. Hier wird der mobile Rechner des Studierenden registriert und damit der Zugang zum Universitätsnetz ermöglicht. Zusammen mit dem Studierenden wird die IT-Sicherheit auf dessen mobi-

len Rechnern überprüft und gegebenenfalls wieder hergestellt. Zusätzlich wird der für den Zugang erforderliche VPN-Client installiert, eingerichtet und überprüft (Terminvereinbarung über <http://laps.uni-bayreuth.de>).

### PC-Garage

Das IT-Servicezentrum der Universität bietet für Studierende der Universität Bayreuth in der PC-Garage kostenlose Unterstützung bei Problemen mit ihren privaten Rechnern.

Die PC-Garage bietet Unterstützung bei:

- Stabilitätsproblemen des Rechners
- Datensicherung / Datenrettung
- Leistungsproblemen
- Problemen mit Software
- Einbau von Ersatzteilen

#### IT-Servicezentrum, NW II, 3.2.U1.160

Mo - Fr 8:30 - 11:00 Uhr

Mo - Do 13.30 - 15.30 Uhr

## 3.3. Informations- und Kommunikations-Infrastruktur

### Internet-Anbindung

Die Universität Bayreuth besitzt hochschulinterne Datennetze, die mit dem Internet verbunden sind. Als Mitglied des Vereins zur Förderung eines Deutschen Forschungsnet-

zes (DFN-Verein) ist die Universität mit einer nutzbaren Bandbreite von **3 Gbps** (Gigabit pro Sekunde) an das Wissenschaftsnetz (X-WiN) angebunden.

### Netzinfrastruktur

In der Verantwortung des IT-Servicezentrums erfolgen Betrieb, Ausbau und Weiterentwicklung der Netzinfrastruktur. Die Netzinfrastruktur besteht aus passiven und aktiven Netzkomponenten sowie Management- und Sicherheitssystemen. Der Betrieb erfolgt seitens des IT-Servicezentrums mit der Ziel-

setzung einer hohen Verfügbarkeit und Leistungsfähigkeit. Angemessene Maßnahmen zur Gewährleistung der IT-Sicherheit und zur Abwehr von Malwareattacken sind implementiert und werden kontinuierlich weiterentwickelt.

---

## Netzanschluss

---

Um die flächendeckend vorhandene Netzinfrastruktur mit einem Rechner nutzen zu können, muss vorher ein Netzantrag durch den Nutzer online gestellt werden.

Der Netzantrag dient dazu, die erforderlichen Daten und Materialien zum Anschluss und Betrieb des Rechners im LAN (Local Area Network) der Universität Bayreuth bereitzustellen.

Die Inbetriebnahme des Anschlusses erfolgt in der Regel innerhalb von 3 bis 4 Werktagen.

Im Rahmen der Grundversorgung werden Anschlussbandbreiten bis zu **1 Gbps** (Gigabit pro Sekunde) in Ethernet-Technologie bereitgestellt. Der Anschluss wird in den meisten Fällen in Glasfasertechnik (100 Base FX, 1000 Base SX) zur Verfügung stehen, in den anderen Fällen steht er in Kupfertechnik (100 Base TX) zu Verfügung. Das IT-Servicezentrum stellt die für die Anbindung des Rechners erforderlichen Konfigurationsdaten und Materialien (Netzanschlusskabel, Switch) bereit. Auf Antrag erfolgt die Konfiguration und der Anschluss unter Verrechnung einer Installationspauschale von 20,- € durch das ITS.

---

## Zugang zum Universitätsnetz und mobile Rechner

---

Im wissenschaftlichen Bereich werden zunehmend mobile Rechner verwendet. Sie bieten den Vorteil, dass sie nicht nur am Arbeitsplatz des Mitarbeiters in der Universität verwendet werden können. Das IT-Servicezentrum hat in vielen Hörsälen, Seminar-, Konferenz- und Leseräumen Zugänge zum Universitätsnetz

über das Funknetz (WLAN) oder über Festnetzanschlüsse vorgesehen. Der mobile Zugang setzt eine Registrierung im ITS voraus. Mit der Registrierung geht eine Sicherheitsüberprüfung einher. Dieser Vorgang kann im Netzantrag bereits angestoßen werden.

---

## IT-Verantwortliche

---

Die Lehrstühle und Professuren sollten IT-Verantwortliche benennen, die Ansprechpartner des IT-Servicezentrums sind. Die IT-Verantwortlichen erhalten bei Bedarf eine Einweisung in ihre Aufgaben. Sie werden in der Wahrnehmung ihrer Aufgaben durch das ITS gezielt unterstützt. Dies gilt insbesondere bei

der Beseitigung von Malware-Attacken oder der Ausgestaltung der IT in ihren Bereichen. Das ITS bietet regelmäßig im Sommersemester ein Jour Fix für IT-Verantwortliche durch, um die IT-Verantwortlichen zu informieren und zu schulen.

---

## Lehrstuhlnetz

---

Die in den Räumen der Universität aktivierten Datendosen werden durch das IT-Servicezentrum verwaltet. Das IT-Servicezentrum stellt die Betriebsfähigkeit der Anschlüsse sicher.

Die Anschlüsse eines Lehrstuhls oder einer Professur werden in der Regel in einem logischen Netz (Lehrstuhlnetz) zusammenschaltet.

---

## Firewall im lokalen Netz

---

Das IT-Servicezentrum ermöglicht den Betrieb einer transparenten Firewall zwischen dem Lehrstuhlnetz und dem Universitätsnetz unter folgenden Auflagen:

- Es gibt einen IT-Verantwortlichen, der die Firewall eigenverantwortlich betreiben kann.

- Es findet keine Adress-Translation statt, d. h. die Rechner hinter der Firewall werden mit den vom ITS zugewiesenen IP-Nummern betrieben.

*Hinweis: Für den Schutz von Laborrechnern besteht das Angebot, dass IT-Verantwortliche und ITS gemeinsam Firewall-Lösungen erarbeiten.*

---

## Fernarbeitsmöglichkeiten

---

VPN (virtual private network) dient der sicheren Übertragung von Daten über ein unsicheres öffentliches Netz. Rechner, die sich mittels VPN mit dem LAN der Universität Bayreuth verbinden, erhalten eine IP-Adresse aus dem LAN der Universität Bayreuth und werden damit zu dessen Bestandteil, unabhängig von

ihrem Aufenthaltsort.

Die erforderliche Software (VPN-Client) wird auf den Seiten des IT-Servicezentrums angeboten. Es handelt sich um die gleiche Software, die für die Nutzung des WLAN erforderlich ist.

### 3.4. Zentrale Services

---

#### Mail

---

Alle Mitarbeiter erhalten eine Benutzernummer mit einer Mailadresse in der Form

**Vorname.Nachname@uni-bayreuth.de**

Von dieser Form der Mail-Adresse wird abgewichen, wenn der Mitarbeiter für seine Benutzernummer eine andere Adresse wünscht oder diese bereits an einen namensgleichen Mitarbeiter vergeben ist. Der Zugriff auf die Mails erfolgt unter Angabe der Benutzernummer (z.B. btr035). Der verfügbare Speicherplatz für die Mailbox und eventuelle IMAP-Folder beträgt insgesamt **2 GB** (Gigabyte).

Der Zugriff auf die Mailbox ist mit den Protokollen pop und imap möglich (beim Senden von Mail außerhalb des Universitätsnetzes unter zusätzlicher Verwendung des VPN-Clients). Darüber hinaus kann weltweit über

die Adresse <https://mail.uni-bayreuth.de> auf die Mailbox zugegriffen und Mails versandt werden. Das ITS erreicht Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit des Mail-Systems durch Verwendung ausfallsicherer Systeme und Strukturen, durch Verfahren zur Spam- und Viren-Erkennung sowie durch den Einsatz von Greylisting.

Das IT-Servicezentrum übernimmt die Mail-Vermittlung für lokale Mail-Server.

*Hinweis: Der Betrieb lokaler Mail-Server sollte nur gewählt werden, wenn besondere Erfordernisse vorliegen und entsprechendes Know-how vorhanden ist. Der lokale Mail-Server muss dem RZ gemeldet werden.*

## E-Groupware

---

E-Groupware ist eine Software zur Unterstützung der Kooperation, der Koordination von Arbeitsabläufen und der Kommunikation innerhalb einer Gruppe. Die Gruppe kann dabei zentral (lokal) oder dezentral (verteilt) organisiert sein. E-Groupware ermöglicht die Verwaltung und Organisation gemeinsamer

Ressourcen, z.B.:

- gemeinsame Termine
- gemeinsame Adressen oder Kontakte
- gemeinsam genutzte Geräte
- gemeinsame Bookmarks
- gemeinsame Projekte

## World Wide Web (WWW)

---

Die Einrichtungen der Universität Bayreuth erhalten die Möglichkeit, unter der Adresse [www.uni-bayreuth.de](http://www.uni-bayreuth.de) Informationen und Web-Services im Internet bereitzustellen. Die zugrundeliegende IT-Infrastruktur hierfür wird vom IT-Servicezentrum betrieben. Die Verwaltung und Pflege der bereitgestellten Seiten erfolgt mit einem Content-Management-System (CMS).

*Hinweis: Der Betrieb lokaler Web-Server*

*sollte nur gewählt werden, wenn besondere Erfordernisse vorliegen und entsprechendes Know-how vorhanden ist. Ein lokaler Web-Server muss dem ITS gemeldet werden.*

*Namen außerhalb des Namensraums \*.uni-bayreuth.de können vom IT-Servicezentrum für Lehrstuhlseiten weder auf dem zentralen Web-Server noch auf lokalen Web-Servern vergeben werden.*

## Anonymous FTP-Server

---

Der Bayreuther FTP-Server ist erreichbar unter der Adresse [ftp.uni-bayreuth.de](ftp://ftp.uni-bayreuth.de). Er stellt eine Fülle von Software zum Download zur Verfügung. Unter anderem beinhaltet er einen kompletten Mirror der GNU-Software, des FTP-Servers von Netscape, des FTP-Ser-

vers von Mozilla, des Servers von RedHat (inklusive der Fedora-Releases) und die Debian-Distribution, zahlreiche weitere Software für Linux, Dokumentationen und Netzsoftware. Weltweit erreichbar ist dieser Server unter der Adresse <ftp://ftp.uni-bayreuth.de/>.

## E-Learning

---

Der E-Learning-Server der Universität Bayreuth ist ein Serviceangebot zur Unterstützung der Lehre an der Uni Bayreuth. Erreichbar ist er unter <https://elearning.uni-bayreuth.de>. Der Elearning-Server basiert auf der Lernplattform Moodle. Zugang zum Ser-

ver haben alle Studierenden der Universität Bayreuth sowie Mitarbeiter, die eine Benutzernummer des IT-Servicezentrums besitzen. Die Lehrinhalte werden von den Dozenten der Universität Bayreuth eingestellt.

## Zentraler Speicherbereich

---

Für eigene Dateien stehen jedem Mitarbeiter **8 GB** in einem persönlichen Bereich zur Ver-

fügung. Die dem Dienst zugrundeliegende IT-Infrastruktur ist vom ITS hochverfügbar und



zuverlässig ausgelegt und räumlich getrennt eingerichtet. Der Speicherbereich ist der Benutzernummer (z.B. bt200105) zugeordnet und wird auch von den Servern des ITS (Ausnahme: Mail) als Heimatverzeichnis verwendet. Der Speicherbereich kann von dezentralen Arbeitsplatzrechnern direkt über das Protokoll CIFS als Verzeichnis oder Laufwerk verwendet werden. Die Authentifizierung erfolgt über Benutzernummer und Passwort. Auf diesen Speicherbereich kann von jedem Rechner im Internet aus über die Adresse <https://home-web.uni-bayreuth.de> zugegriffen werden.

Der File-Service verwendet eine Snapshot-Technologie, um sich alte Versionen von gelöschten und modifizierten Dateien für eine gewisse Zeit zu merken. Diese Versionen können durch den Benutzer wiederhergestellt werden. Zusätzlich wird der Datenbestand des File-Service täglich auf dem zentralen Datensicherungssystem des ITS gesichert.

Der Speicherbereich kann über das Protokoll WebDav angesprochen werden. Er ist daher für die zentrale Ablage von Kalenderdateien und Adressbüchern, die von unterschiedlichen Rechnern oder Geräten abgerufen werden, geeignet.

## Public\_html

---

Mitarbeiter können Texte und Software im Internet verfügbar machen, indem sie im Heimatverzeichnis in dem Verzeichnis „public\_html“ abgelegt werden. Der Zugriff auf Dateien in diesem Verzeichnis kann weltweit

ohne Authentifizierung über die Adresse <http://www.staff.uni-bayreuth.de/~bt-nummer> erfolgen. Zugriffseinschränkungen können vom Nutzer festgelegt werden.

## Zentrale Datensicherung

---

Zur Datensicherung aller Benutzerdaten auf Servern des ITS und von File-Servern der Fakultäten wird vom IT-Servicezentrum eine zentrale Datensicherung bereitgestellt. Diese entlastet Wissenschaftler von lästiger Routinearbeit. Die zentrale Datensicherungs-Kapazität kann jedoch nicht in beliebiger Höhe zentral bereitgestellt werden. Das ITS bietet eine Grundversorgung für ein zu sicherndes Datenvolumen von **50 GB** pro Lehrstuhl bzw. Professur an. Dieses Datenvolumen wird auf maximal **100 GB** erhöht, wenn ein begründeter Antrag gestellt wird.

Es fallen pro Backup-Client und Jahr 25,- € Software-Lizenzgebühren an.

Es erfolgt pro Woche eine Vollsicherung und täglich eine Differenzsicherung. Der neue Sicherungszyklus überschreibt das Backup der vorletzten Woche.

Hinweis: Eine weitere Erhöhung des zu sichernden Datenvolumens eines lokalen File-Servers im Rahmen eines WAP-Antrages ist prinzipiell möglich.

## Datenarchivierung

---

Zur Archivierung von Daten, die nicht mehr online benötigt werden sowie für Daten, die zum Schutz vor Datenverlusten (Plattendefekt, Rechnerdiebstahl, ...) gesichert abgelegt

werden sollen, steht ein Archivserver mit einer Speicherkapazität von **4 GB** pro Nutzer zur Verfügung. Die dem Dienst zugrundeliegende IT-Infrastruktur ist vom ITS hoch-

verfügbar und zuverlässig ausgelegt und räumlich getrennt eingerichtet. Zur weiteren Sicherheit erzeugt das Dateisystem des Archivservers täglich einen sogenannten Snapshot, der etwa 3 Wochen aufgehoben wird. Während dieser Zeit können daraus auch versehentlich gelöschte oder überschriebene Daten zurückgeholt werden.

Die Nutzerdaten werden mit dem Protokoll sftp auf dem Rechner archiv.rz.uni-bayreuth.de abgelegt bzw. von dort geholt. Neben dieser eher traditionellen Methode des Datentransfers können Nutzer für kleinere Dateien

(kleiner als **4 GB**) über das Web-Protokoll sowohl mit dem Browser direkt zugreifen, als auch mit dem Web-Netzwerklaufwerk verbunden werden.

*Hinweis: Daten, die als Basis für eine wissenschaftliche Veröffentlichung 10 Jahre aufbewahrt werden müssen (Forderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft), sollten nicht passiv auf diesem System gelagert werden, sondern gleich dauerhaft offline auf CD-ROMs oder DVD-ROMs (das IT-Servicezentrum gibt hierzu Unterstützung).*

---

## Compute-Service

Für rechenintensive Forschungsprojekte stellt das IT-Servicezentrum Rechenleistung auf Linux-Clustern oder Parallelrechnern zur Verfügung.

*Hinweis: Der zentrale Betrieb von Compute-Servern der Fakultäten kann durch das ITS erfolgen, wenn sich durch deren zentrale Aufstellung und deren zentralen Betrieb*

*Synergien ergeben. Voraussetzungen sind dafür, dass das ITS bereits in die Systemauswahl einbezogen wurde, gleichartige oder sehr ähnliche Systeme bereits im ITS betrieben werden und die betriebliche Verantwortung ausschließlich beim ITS liegt. Ungenutzte Rechenkapazitäten werden anderen Forschungsprojekten zur Verfügung gestellt.*

---

## Plot- und Druck-Service

Für Mitarbeiter der Universität mit ITS-Benutzernummer bestehen verschiedene Druck- und Plotmöglichkeiten im IT-Servicezentrum (siehe 4.5).

Die Nutzung erfolgt über einen speziellen Druckclient (iprint-Client) und die Mitarbeiter-Benutzernummer. Bei dem Antrag auf

eine ITS-Benutzernummer kann die Nutzung der Druckdienste unter Angabe eines Kostenrahmens erfolgen. Die Druckkosten werden universitätsintern verrechnet. Die Ausgabe der Plots erfolgt zentral. Die Druckausgabe erfolgt nur im bedienten Betrieb, um kostenintensive Fehldrucke zu vermeiden.

---

## Multimedia-Raum

Das ITS bietet einen Multimedia-Raum mit

4 Multimedia PC an (siehe 4.6).

### 3.5. EDV-Einkauf

Der Einkauf von IT-Komponenten an der Universität Bayreuth erfolgt zentral durch

die Einkaufsabteilung. Das IT-Servicezentrum unterstützt die Bereiche der Universität

Bayreuth bei der Auswahl der geeigneten Hardware- und Software-Lösung.

## Hardwarebeschaffung

---

Die Universität Bayreuth bezieht eine Vielzahl von Hardware-Komponenten z.B. Server, Arbeitsplatzrechner, Notebooks, Drucker, Scanner, Datenprojektoren, Netzkomponenten über Rahmenverträge. Diese Rahmenverträge sind das Ergebnis gemeinsamer Ausschreibungen der nordbayerischen Uni-

versitäten. Sie sind so gestaltet, dass auf die aktuellen Gerätetypen zugegriffen werden kann, eine individuelle Konfiguration der Geräte möglich ist und feste Rabattsätze auf die Listenpreise vereinbart sind, so dass Preissenkungen unmittelbar weitergegeben werden.

## Gewährleistungsansprüche

---

Gewährleistungs- und Service-Ansprüche werden unter Angabe der Inventarnummer

über das Referat IV/4 der zentralen Universitätsverwaltung abgewickelt.

## Softwarebeschaffung

---

Die Softwarebeschaffung erfolgt über die Einkaufsabteilung (Referat IV/2). Die Universität nimmt, wenn dies wirtschaftlich ist, an Campus- und Landeslizenzen sowie

anderen Lizenzprogrammen teil.

Die Verteilung dieser Software erfolgt über das IT-Servicezentrum.

## 3.6. Integrierte Anwendungssysteme

### Anwendungssysteme in der Universitätsverwaltung

---

Die in der Universitätsverwaltung eingesetzten Anwendungs-Softwarelösungen unterstützen die Fachabteilungen bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben. Derzeit sind im Wesentlichen folgende Anwendungs-Softwareprodukte im Einsatz:

■ für Akademische Angelegenheiten:

- HISSOS-GX  
Studentenverwaltung
- HISZUL-GX  
Zulassungsverwaltung
- HISQIS Modul ZUL  
Onlinebewerbung
- HISQIS Modul SOS  
Selbstbedienungsfunktionen für Studenten
- HISISY  
Auswertungen / Drucken

- B-SOS  
Studentenstatistik und Datenaustausch mit der ZVS
- HISLSF  
Web-Anwendung für Lehre, Studium und Forschung
- FlexNow!  
Prüfungsverwaltung mit Selbstbedienung
- LPVS  
Lehramtsprüfungsverwaltungsprogramm

■ für Personal- und Stellenverwaltung:

- VivaPro
- BayRKS (Hosting durch das Landesamt für Finanzen Regensburg)  
Abrechnung von Reisekosten

- für Haushaltsangelegenheiten, Beschaffungsangelegenheiten und Bestandsverwaltung:
- HISFSV Modul MBS  
Mittelbewirtschaftung
- HISFSV Modul IVS  
Inventarisierung
- HISFSV Modul MAT  
Materialwirtschaft
- HISQIS Modul FSV
- HIS-COB  
Kosten- und Leistungsrechnung

Insbesondere in der Einkaufsabteilung (Ein-

kaufakte) ist das Dokumentenmanagementsystem d.3 im Einsatz, welches sukzessive auch in anderen Abteilungen papiergestützte Aktenbearbeitung ersetzen soll. Die Einführung der elektronischen Studierendenakte ist vor der Übernahme in den Produktionsbetrieb.

Die eingesetzten Verfahren entsprechen dem IT-Rahmenkonzept für Verwaltung und Management der bayerischen staatlichen Universitäten und den IT-Standards für die bayerische Staatsverwaltung.

## **Anwendungssysteme in der Universitätsbibliothek**

---

In enger Zusammenarbeit mit der Universitätsbibliothek erfolgen die Konzeption und die Bereitstellung des elektronischen Infor-

mationsangebots der Universität Bayreuth (Fachdatenbanken, Zugang zu elektronischen Zeitschriften und Fachportalen).

## **Lokales Bibliothekssystem**

---

Das integrierte lokale Bibliothekssystem umfasst den InfoGuide, den Katalog, die Erwerbung und die Ausleihe. Der Katalog enthält bibliographische Daten (z.B. Autor, Titel), lokalspezifische Daten (z.B. Signatur, Standort) und die Bestandsangaben von Zeitschriften im Bestand der Universitätsbibliothek Bayreuth.

Der InfoGuide ist die Weiterentwicklung des klassischen Instrumentes um auf den lokalen Katalog zuzugreifen. Er führt verschiedene bibliographischen Datenquellen und die Dienstleistungen der Bibliothek in einem personalisierten Informationsportal zusammen. Die Zusammenführung der Dienste und die Personalisierung bieten folgende Vorteile:

- die Recherche über WWW im Katalog der Universität Bayreuth und weiteren regionalen und überregionalen Datenquellen

- die Selbstbedienungsfunktionen Bestellung, Vormerkung, Kontoanzeige und Verlängerung
- einfacher Aufruf der Dokumentenlieferung, z.B. Bestellung über die Online-Fernleihe und von Volltexten
- die automatisierte Benachrichtigung über Leihfristende und die Bereitstellung von Bestellungen über Mail
- genaue Statusangaben der Medien des lokalen Katalogs
- Verminderung der Anmeldevorgänge
- Speicherung von Suchstrategien
- permanente Merkliste für Treffer
- periodische, automatische Wiederholung von Suchanfragen

## Online-Fernleihe

---

Die Online-Fernleihe erlaubt die Beschaffung von Medien oder Kopien von Aufsätzen, die lokal nicht vorhanden sind. Sie kann im Anschluss an eine Recherche ausgehend von einem Treffer direkt angestoßen werden oder als freie Bestellung aufgegeben werden.

Die Verwaltung der Bestellungen von rückgabepflichtigen Medien (Bücher, CDs etc.) erfolgt über den zentralen Fernleihserver (ZFL).

Die Bestellungen über die Online-Fernleihe sind im Konto des Benutzers sichtbar.

Die Kopienbestellungen werden über das System Medea3 abgewickelt. Das System bietet einen kompletten Workflow über den Vorgang. Die Bestellungen Medea3 sind in einem separaten Konto, das auch über den InfoGuide aufgerufen werden kann, einsehbar.

## OPUS Server

---

Der Service basiert auf einer Entwicklung des Online Publikationsverbunds der Region Stuttgart (OPUS). Elektronische Volltexte, z.B. Dissertationen oder Dokumente der Lehrstühle von allgemeinem Interesse, werden

bereitgestellt. Eine Recherche über den Volltext der eingebrachten Dokumente ist möglich. Die Informationen über die Dissertationen werden automatisch an die Deutsche Bibliothek weitergegeben.

## Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB)

---

Es erfolgt eine kooperative Sammlung – auch freier – Zeitschriften und Beschreibung der Inhalte der Zeitschriften. Die Darstellung der

Lizenzierung erfolgt im Kontext des Benutzers.

## Datenbanken

---

Das Datenbank-Informationssystem (DBIS) stellt ein Verzeichnis der zugänglichen Datenbanksysteme zur Verfügung. Darüber kann ein direkter Aufruf der Datenbanken im Web oder auf dem lokalen CD-ROM-Server erfolgen. Die Einhaltung der Lizenzbedingungen wird dabei sichergestellt. Hinweise zur Nutzung weiterer – nicht im Netz befind-

licher – Datenbanken (Einzelplatz) können entnommen werden.

Neben DBIS werden spezielle Datenbanken (z.B. British National Corpus) oder die Zugänge zu Spezialdatenbanken, z.B. MDL Beilstein Commander oder Juris über Software oder Hardware-Lösungen bereitgestellt.

### 3.7. Verschiedenes

#### Zentrale Anlaufstelle

---

Die Zentrale Anlaufstelle ist für den ersten Kontakt bei allen Anliegen erreichbar:

**Mo - Fr**, 8.30-11.00 Uhr und

**Mo - Do**, 13.30-15.30 Uhr,

Räume 161 - 163

Telefon 0921/55-**3003**

Mail rz-beratung@uni-bayreuth.de

Die Aufgabe der Anlaufstelle ist es, bekannte und einfachere Probleme sofort zu lösen sowie komplexere und zeitaufwändigere Probleme in Zusammenarbeit mit dem Anwender zu ermitteln und an die zuständige Fachabteilung qualifiziert weiterzugeben. Dabei wird das Problem und nicht der Anwender weitergeleitet.

Die Arbeit der Anlaufstelle wird durch einen elektronischen HelpDesk unterstützt.

Für spezielle Anliegen gibt es Ansprechpartner/innen, mit denen Sie direkt Kontakt aufnehmen können.

Siehe auch:  
ITS-Homepage → Wegweiser → Anlaufstelle

### **Internetzugang bei Tagungen**

---

Internetzugänge im Festnetz und Funknetz bei Tagungen sind möglich. Voraussetzung ist eine enge und rechtzeitige Abstimmung

zwischen dem ITS und einem Verantwortlichen des Tagungsveranstalters.

### **Multimedia-Unterstützung bei Tagungen**

---

Das IT-Servicezentrum unterstützt Vorlesungen, Tagungen und Veranstaltungen bei der Verwendung der Multimedia-Infrastruktur, Ausleihe von Multimedia-Geräten und Einweisung in deren Gebrauch.

Hinweis: Es empfiehlt sich die rechtzeitige Kontaktaufnahme mit dem IT-Servicezentrum. Abhängig von der Größe und der Dauer der Veranstaltung empfiehlt das ITS dem Veranstalter die Bereitstellung von Hilfskräften, die vom ITS gerne eingewiesen werden.

### **Materialausgabe**

---

Die Bevorratung, die Lieferung und die Verrechnung von IT-Materialien innerhalb der Universität erfolgt über ein Warenwirtschaftssystem mit einer Web-Schnittstelle.

Die Materialausgabe ist jeden Werktag von 10.00 – 11.00 Uhr geöffnet.

### **Ausgabeschalter**

---

Das IT-Servicezentrum betreibt einen Ausgabeschalter für Leihgeräte, z.B. Datenprojektoren (Beamer) sowie für den Verkauf ausgewählter EDV-Artikel, z.B. Datenträger an Studierende.

Am Ausgabeschalter sind auch Schriften des Regionalen IT-Servicezentrums Niedersachsen (RRZN), die für das Selbststudium geeignet sind, gegen Erstattung der Selbstkosten erhältlich.

## 4. Ausstattung

### 4.1. Sachmittel

Im Haushaltsjahr 2012 stand dem IT-Service nur ein Etat von **267.774,- €** in der Titelgruppe 99 (Kosten der Datenverarbeitung) zur Verfügung. Gegenüber dem Jahr 2002 mit **355.954,- €**, stehen trotz Preissteigerung und Mehrwertsteuererhöhung deutlich weniger Mittel zu Verfügung (**75 %** der Mittel des Jahres 2002). Aufgrund der Mittelsituation konnten wichtige Investitionen zur Erneuerung und Ergänzung der IT-Infrastruktur

nicht erfolgen. Die Auswirkungen dieses Investitionsstaus werden im Laufe der kommenden Jahre für alle Mitglieder der Universität zunehmend spürbar werden.

Für sonstige Ausgaben (Titelgruppe 73) und für Wartung der Ausbildungspools standen im Haushaltsjahr 2012 **22.400,- €** bzw. **7.400,- €** zur Verfügung.

### Bewilligte Großgeräteanträge des ITS der letzten drei Jahre

Kennziffer und Datum der DFG Empfehlung	Anschaffungsjahr	Bewilligte Summe in T€	Einsatzschwerpunkt
INST 91/236-1 FUGG 25.11.2009	2010	210	Linux-Cluster zum wissenschaftlichen Hochleistungsrechnen
INST 91/244-1 LAGG 15.04.2010	2010	169	Virtualisierte Server-Infrastruktur
INST 91/249-1 FUGG 01.06.2010	2010	250	Linux-Cluster zum wissenschaftlichen Hochleistungsrechnen
INST 91/252-1 LAGG 04.11.2010	2011	311	Virtualisierte Desktop-Infrastruktur für die Universitätsbibliothek
INST 91/270-1 LAGG 29.08.2011	2011	562	Network-Attached-Storage Metrocluster
INST 91/282-1 FUGG 07.05.2012	2011	1.300	Linux-Cluster zum wissenschaftlichen Hochleistungsrechnen

### 4.2. Räumliche Ausstattung

Das IT-Servicezentrum ist in den Gebäuden NW II und ZUV-DV untergebracht. Die räumliche Trennung der Mitarbeiter ist ein Nachteil, der die Zusammenarbeit erheblich erschwert. Ein weiterer wichtiger EDV-Raum des ITS be-

findet sich im Gebäude FAN. In diesem Raum werden beispielsweise Datensicherungskomponenten des ITS betrieben, um höchste Datensicherheit bei einem Komplettausfall des Systemraums im Gebäude NW II zu erzielen.

### 4.3. Zentrale Server

Das IT-Servicezentrum betreibt eine große Zahl von Servern unter den Betriebssystemen:

- UNIX (verschiedene Varianten),
- Novell und
- Windows.

Eine Übersicht wird nachfolgend in Tabellenform gegeben, aufgeschlüsselt in:

- Server für rechenintensive Aufgaben
- Server für zentral bereitgestellte Applikationen
- Backup-, Archiv- und File-Server
- Kommunikations-Server
- Server für Netzdienste

#### Server für rechenintensive Aufgaben

Funktion	Typ	CPU	Hauptspeicher	Betriebssystem
Compute-Server	Linux Cluster	64x Opteron 64 bit 2,4 GHz singlecore 22x Xeon 64 bit 1,6 GHz Quadcore	392 GB 120 GB	LINUX
		253 Rechenknoten Prozessoren: 2x Intel E5520 2.26 GHz (201 Knoten) und 2x Intel E5620 2.4GHz (52 Knoten) Interprozesskommunikation: 140 Knoten QDR Infiniband 40Gbit/s 51 Knoten SDR Infiniband 10Gbit/s 52 Knoten QDR Infiniband 40Gbit/s Steuernetz: 1Gbit/s	RAM: 24GB 1066 MHz DDR3 insgesamt 6072 GB Lokale Platte: 250GB SATA	LINUX

#### Server für zentral bereitgestellte Applikationen

Funktion	Typ	CPU	Hauptspeicher	Betriebssystem
Lizenz-Server	PC	AMD K6 200 MHz	128 MB	LINUX
SISIS lokales Bibliothekssystem	Sun Fire T5140	2 Ultra Sparc T2 1,2,GHz / 6 Kerne	14 GB	Solaris , Datenbanksystem SYBASE
FAST-Index-Server	Sun Fire 440	4 UltraSparc IIIi 1,6GHz	16 GB	Solaris
WWW-Server (UB-intern, UB-Benutzerverwaltung)	Sun Fire T2000	UltraSPARC T1 1,0-GHz / 8 Kerne	16 GB	Solaris
SunRay-Server UB	Sun Fire T2000 3x Sun Fire V210	UltraSparc T1 1,0-GHz UltraSparc IIIi 1,6 GHz	32 GB 16 GB	Solaris Solaris
Real-Server	Sun Enterprise 280R	Ultra Sparc III	4 GB	Solaris



Funktion	Typ	CPU	Hauptspei- cher	Betriebssystem
Studenten- Server	HP ProLiant DL385 G5	Opteron QC 2,3 GHz	4 GB	Netware
	HP ProLiant DL385 G5	2 Opteron QC 2,3 GHz	8 GB	Netware
	HP ProLiant DL380 G6	Xeon QC 2,3 GHz	18 GB	Netware
	HP ProLiant DL360 G6	Xeon QC 2,1 GHz	12 GB	Netware
	HP ProLiant DL380 G6	Xeon QC 2,3 GHz	18 GB	Netware
	HP ProLiant DL360 G6	Xeon QC 2,3 GHz	6 GB	Windows Server 2008 R2 x64
	HP ProLiant ML350 G5	Xeon QC 2,5 GHz	4 GB	Windows Server 2008 R2 x64
	HP ProLiant DL360 G5	Xeon QC 2,5 GHz	8 GB	Windows Server 2008 x64
	HP ProLiant DL360 G7	Xeon QC 2,4 GHz	12 GB	Windows Server 2008 R2 x64
VMWare- Server	2x Sun Fire X2200	2x Opteron QC	64 GB	VMWare ESXi
	Sun Fire X2200	2x Opteron QC	32GB	VMWare ESXi
Terminal- Server		2 x 2,4 GHz	4 GB	
Novell-Server		2 x 2,4 Ghz	4 GB	Netware
Web-/ Tomcat- Server,		2,66 Ghz	2 GB	
Applikations- Server		2,66 GHz	2 GB	
Datenbank- Server		UltraSPARC III	16 GB	Solaris
		UltraSPARC I	16 GB	

## Backup-, Archiv- und File-Server

Funktion	Typ	CPU	Haupt- / Platten- speicher	Betriebssystem
Archiv- und File- Server	NetApp FAS 6040	je 2 QC Intel Xeon	je 48 GB / 57 u. 44 TB	Ontap 8.1.2-7
	Metrocluster	2,53GHz	4 GB/ 20 TB	Ontap 7.3.3 P5
	NetApp FAS 2040	2x Xeon QC 1,67 GHz	1 GB / 16 TB	Ontap 7.3.2
	NetApp FAS 2020	Celeron 2,2 GHz	je 6 GB / 40 u. 26 TB	Ontap 8.1.2-7
	NetApp FAS 2240	2 x Xeon QC 1,73 GHz		
	Doppelkopf			
zentrales Datensi- cherungssystem	SunFire X4240 Sun Storage Tek SL 3000 Library	2x Opteron QC 2,3 GHz	30 TB Disk 480 TB Band	Solaris
Backup-Server UVW	HP Tape Autoloader, LTO-3 Bandlaufwerk	2 x 2,4 GHz	4 GB	
Files-Server UVW	Netapp FAS 2020	2x Xeon QC 1,67 GHz	8GB/ 5 TB	NetApp 7.3.5 P5

## Kommunikationsserver

Funktion	Typ	CPU	Hauptspeicher	Betriebssystem
Listserver	Sun Fire V210	UltraAX-i2 480 MHz	192 MB	Solaris
Mailserver	Sun Fire V440	4x Ultra Sparc IIIi 1281 MHz	16GB	Solaris
Mailserver (Studen- ten)	Sun Fire T2000	Ultra Sparc T1 1 GHz (8 core)	16 GB	Solaris

Mailhub-in	Sun Fire V240	Ultra Sparc III	2 GB	Solaris
Mailhub-out	Sun Fire V240	Ultra Sparc III	2 GB	Solaris
File-Server für Kommunikationsrechner	Sun Enterprise 250	2x Ultra Sparc II 400 MHz	640 MB	Solaris
WWW-Server	Sun Fire T2000	Sparc 8core	32 GB	Solaris
	Sun Fire T2000	Sparc 8core	32 GB	Solaris
Newsserver	Sun Ultra 60	Ultra Sparc 360 MHz	256 MB	Solaris
Authorization-Server	2x Sun Fire T1000	Ultra Sparc T1 1,0 GHz	8 GB	Solaris

## Server für Netzdienste

Funktion	Typ	CPU	Hauptspeicher	Betriebssystem
Nameserver (extern)	Sun Ultra 60	2x Ultra Sparc II 360 MHz	256 MB	Solaris
Nameserver (extern)	Sun Ultra 60	2x Ultra Sparc II 360 MHz	256 MB	Solaris
Nameserver (intern)	Sun Ultra 5	Ultra Sparc Ili 333 MHz	128 MB	Solaris
Nameserver (intern)	Sun Ultra 5	Ultra Sparc Ili 333 MHz	128 MB	Solaris
DHCP, Radius, Firewall, MySQL, Netzantrag, Portale (mit Redundanz)	HP ProLiant DL385 G7	2x Opteron 16C 2.6GHz	64 GB	FreeBSD
		2x Opteron 12C 2.1GHz	40 GB	
FreeBSD				
Netzüberwachung	FSC Esprimo 5925	Core2Quad 2,66 GHz	4 GB	FreeBSD
NAGIOS, Big-Brother	HP ProLiant DL160	Xeon QC 2,0 GHz		FreeBSD
VPN-Anbindung Außenstellen (mit Redundanz)	HP ProLiant DL145	2x Opteron 2GHz	2 GB	FreeBSD
		2x Opteron 2GHz	2 GB	FreeBSD
Helpdesk	HP ProLiant ML350	Xeon DC 2 GB	2 GB	Windows 2003

## 4.4. Öffentliche Arbeitsplätze

### Rechnerräume

Auf dem Universitätsgelände werden für die Studierenden Rechnerräume bereitgestellt, die außerhalb der Kurs- und Übungszeiten für Aufgaben wie Seminararbeit, Diplomarbeit, Dissertation sowie zur Informationsbeschaffung aus dem Internet genutzt werden

können. Vorhandene Software auf den Rechnern: Internet-Browser, Office-Programme (Word, Excel, Powerpoint), Grafik-Programm, Dienstprogramme zur Datenübertragung und Archivierung, u.a..



AI 2.01



FAN A.0.20



GWIU17.2

Gebäude	Raum	Anzahl	Drucken		Scannen		Fachbereich
			color	s/w			
AI	2.01	39		X			Angewandte Informatik
B IX	01	40					Rechts- und Wirtschaftswissenschaften
B IX	24	25					Rechts- und Wirtschaftswissenschaften
FAN	A.0.20	21					IT-Servicezentrum
FAN	B.1.01	29	X	X			Angewandte Naturwissenschaften
GEO	003/1	9					IT-Servicezentrum
GEO	S 24a	12					Geowissenschaften
GEO	S 24b	17	X	X	X		Geowissenschaften
GSP	S 5	15					Kulturwissenschaften / IT-Servicezentrum
GW I	U.17.1	21					Kulturwissenschaften
GW I	U.17.2	16					Sprach- und Literaturwissenschaften
NW I	4.0.00.09	9					Chemie
NW I	4.0.00.10	7		X			IT-Servicezentrum
NW I	6.0.00.04.2	20					Biologie
NW II	3.2.U1.164.2	3	X		X		IT-Servicezentrum
NW II	S 71	25					IT-Servicezentrum
NW II	S 73	19					Mathematik / Physik
NW II	S 81	14					Mathematik / IT-Servicezentrum
RW I	S 56	30					Rechts- und Wirtschaftswissenschaften
RW I	S 60	29	X	X			Rechts- und Wirtschaftswissenschaften
RW II	0.37	12	X	X	X		Rechts- und Wirtschaftswissenschaften
Sport	1.37	9	X	X			Sport

## Öffentliche Arbeitsplätze in der Universitätsbibliothek



Arbeitsplätze in Bibliothek

- 70 Sun Ray 2-Terminals: uneingeschränkter Zugriff auf das Internet nach Authentifizierung
- 12 Capiro-Terminals: Nutzung der Bibliotheksdienste und Juris



Sun Ray 2-Terminal in der Bibliothek

#### 4.5. Wichtige Peripheriegeräte

Im ITS-Zentralbereich bestehen für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Universität mit ITS-Benutzererkennung mehrere Druckmöglich-

keiten. Es findet eine universitätsinterne Verrechnung der Verbrauchskosten statt.

<b>Canon ImagePress C1</b>	<b>CANON imagePROGRAF 8000S</b>
<b>Farb-Laserdrucker</b> Postscript (Level 3) <b>DIN A4 und DIN A3</b> Papier (100g/m <sup>2</sup> ) DIN A4 <b>Karton</b> (160 g/m <sup>2</sup> ) DIN A4 <b>Folien</b> <b>doppelseitiger Druck</b> bei Papier möglich	<b>Farb-Tintenstrahldrucker</b> (600 dpi) Postscript (Level 3) <b>Normalpapier</b> <b>gestrichenes Papier</b> (180 g/m <sup>2</sup> ) <b>Hochglanz-Fotopapier</b> (190 g/m <sup>2</sup> ) Blattgröße bis max. <b>DIN A0</b>
	

#### 4.6. Multimedia-Infrastruktur

##### Multimedia-Ausstattung der Hörsäle

<b>Gebäude</b>	<b>Raum</b>	<b>Beamer</b>	<b>Sonderausstattung</b>
Audimax	Audimax	2x Panasonic PT D7700 1x Panasonic PT DS100XE	Aufzeichnung, Internetübertragung
GSP	H 2	NEC GT 5000 NEC MT 1065	DVD-Player, Videorekorder
GEO	H 6	Panasonic PT-D5700	DVD-Player, Videorekorder
	H 8	Panasonic PT-D5700	DVD-Player, Videorekorder
GW I	H 26	2x Panasonic PT-D5700	DVD-Player, Kassettene- rekorder, Videorekorder
GW II	H 27	Panasonic PT FW300	DVD-Player, Videorekorder
AI	H 33	2x Panasonic PT-D5700	
	H 34	Panasonic PT-D5700	
Sport	H 35	Panasonic PT FW300	DVD-Player

NW I	H 9	NEC LT280	
	H 10	NEC LT280	TV, Videorekorder
	H 11	NEC LT280	Videorekorder
	H 12	NEC LT280	
	H 13	Panasonic PT-D 5700	DVD-Player
	H 14	2x Panasonic PT-D 5700	DVD-Player
	H 15	Panasonic PT DW 6300 Panasonic PT D 6000	DVD-Player, Videorekorder
NW II	H 16	Panasonic PT FW300	
	H 17	Hitachi CP X605	
	H 18	2x Panasonic PT-D5600	Aufzeichnung, Internetübertragung, Videokonferenzsystem
	H 19	Panasonic PT FW300	
	H 20	NEC LT280	
RW	H 21	Hitachi CP X605	DVD-Player, Videorekorder
	H 22	Hitachi CP X605	
	H 23	Panasonic PT DW6300	DVD-Player
	H 24	2x Panasonic PT-DZ6700	
	H 25	2x Panasonic PT-DZ6700	
FAN	H 30	Panasonic PT DW6300	DVD-Player
	H 31	Panasonic PT DW6300	DVD-Player
	H 32	Panasonic PT DW6300	
		Panasonic PT D6000	DVD-Player

Alle Hörsäle verfügen über eine Audioausstattung.

### Multimedia-Ausstattung der Seminarräume

Gebäude	Raum
AI	S110, S111, S112
Audimax	Theaterraum, S96
BGI	S88 <sup>a)</sup> , S89
FAN	S100, S101, S102, S103, S104, S106, S107, S108
GEO	S21, S22, S23, S24a, S24b <sup>a)</sup> , S25
GW I	S90, S91, S92 <sup>b)</sup> , S93, S94 <sup>a)</sup> , S120, S121, S122, S123, S124, S125
GW II	S 5, S 6, S 7, S 8
GSP	S18 <sup>a)</sup>
NW I	S32 <sup>a)</sup> , S33, S34, S35 <sup>b)</sup> , S36, S37 <sup>b)</sup>

Gebäude	Raum
NW II	S70, S72, S74, S75, S76 <sup>a)</sup> , S78, S79, S80 <sup>a)</sup> , S82 <sup>a)</sup> , S83, S84 <sup>a)</sup>
RW	S40 <sup>a)</sup> , S42 <sup>b)</sup> , S43, S44, S45, S46, S47, S48, S49, S50, S52, S54 <sup>a)</sup> , S55, S56 <sup>d)</sup> , S57 <sup>c)</sup> , S58, S59, S60 <sup>d)</sup> , S61, S62, S64, S65, S66, S67, S68
Sport	S85 <sup>a)</sup> , S86
Prieserstr.	1.31 <sup>a)</sup> , 3.11, 3.12

a) keine Mediensteuerung

b) Plasma Bildschirm statt Beamer

c) Doppelprojektion

d) PC-Pool

## Videokonferenzsystem

---

Das IT-Servicezentrum stellt im Videokonferenz- & Multimediaraum (NW II, 3.2.00.336) ein Zentrales Video-Konferenz-System (Tandberg 990 MPX) zur Verfügung. Es ist als Raumsystem für kleine bis mittlere Personengruppen geeignet.

Das System bietet die Möglichkeit der Punkt-zu-Punkt-Verbindung, weiterhin können Mehrpunktkonferenzen durchgeführt werden. Hierfür ist das System beim DFN-Verein registriert



**Videokonferenz- & Multimediaraum (NW II, 3.2.00.336)**

Das eigenständige System besitzt eine schwenk- und zoombare Kamera, sowie zwei 42-Zoll Plasma-Monitore. Es ermöglicht somit die gleichzeitige Darstellung und Übertragung z.B. einer Präsentation sowie eines Kameraabbildes des Vortragenden. Sowohl Konferenz-System als auch Bestuhlung lassen sich im Raum frei anordnen.

Für die Raumreservierung und technische Unterstützung ist Herr Andreas Brütting, Tel. 55-3234 ihr Ansprechpartner

## 4.7. Kommunikationssysteme

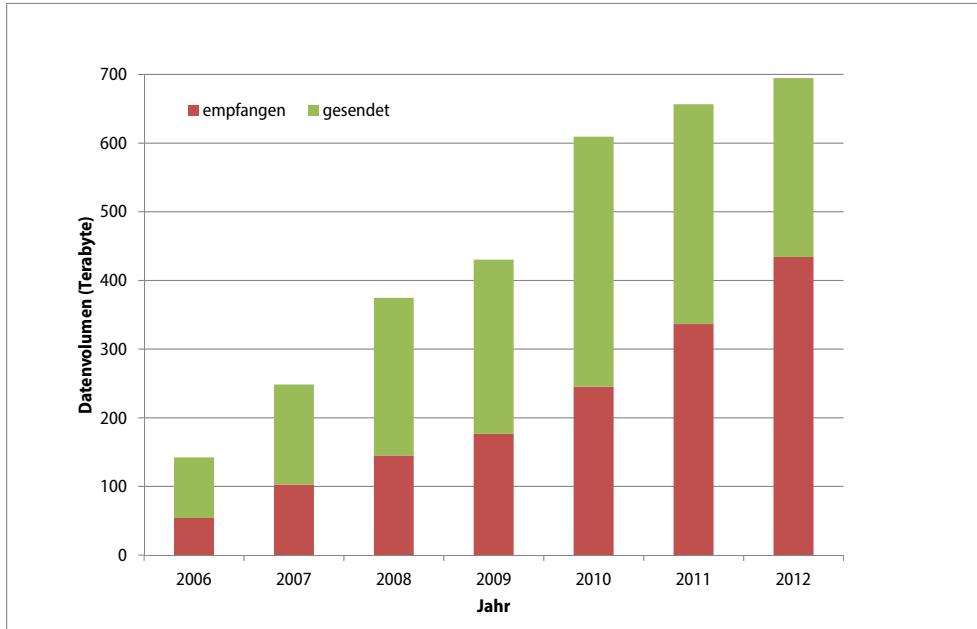
### Lokales Netz und Internet

---

An das Universitätsdatennetz waren im Jahr 2012 über 5600 Endgeräte (Server, Arbeitsplatzrechner, ...) angeschlossen.

Für den Netzbetrieb sind ca. 200 aktive Kom-

ponenten erforderlich, die das Netz in 90 Subnetze gliedern. Die Universität Bayreuth verfügte 2012 über eine Anbindung an das deutsche Forschungsnetz (X-WiN) mit einer Bandbreite von 4 Gbps (Gigabit pro Sekunde).



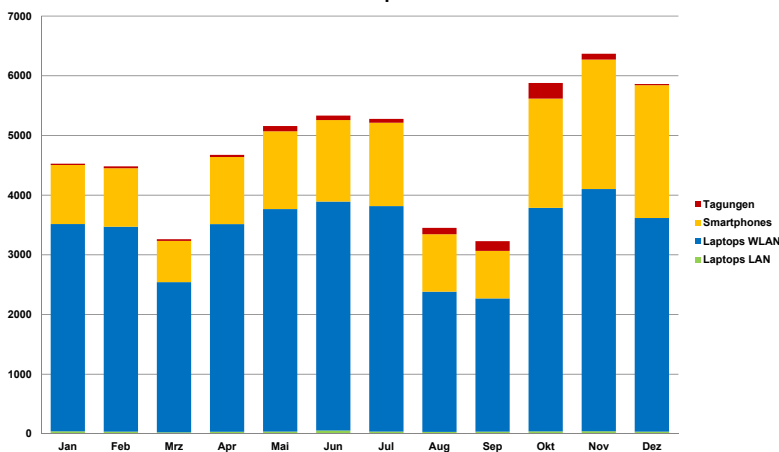
**X-WiN-Internetanbindung: Entwicklung des Datenvolumens 2006 - 2012**

**Zugang zum Universitätsnetz für mobile Geräte**

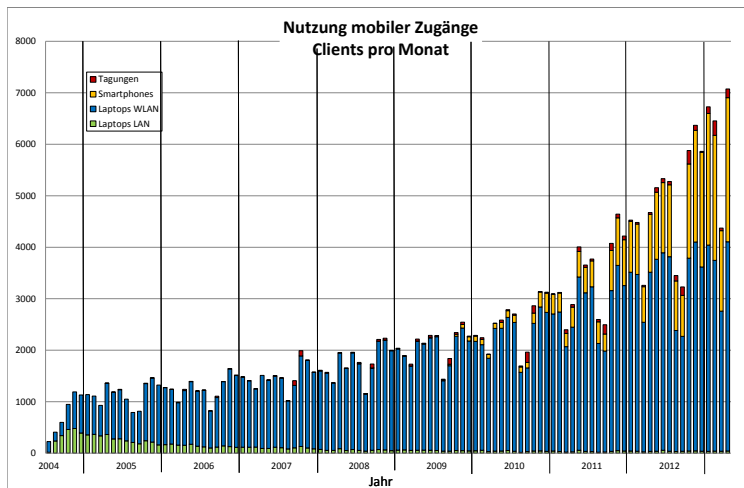
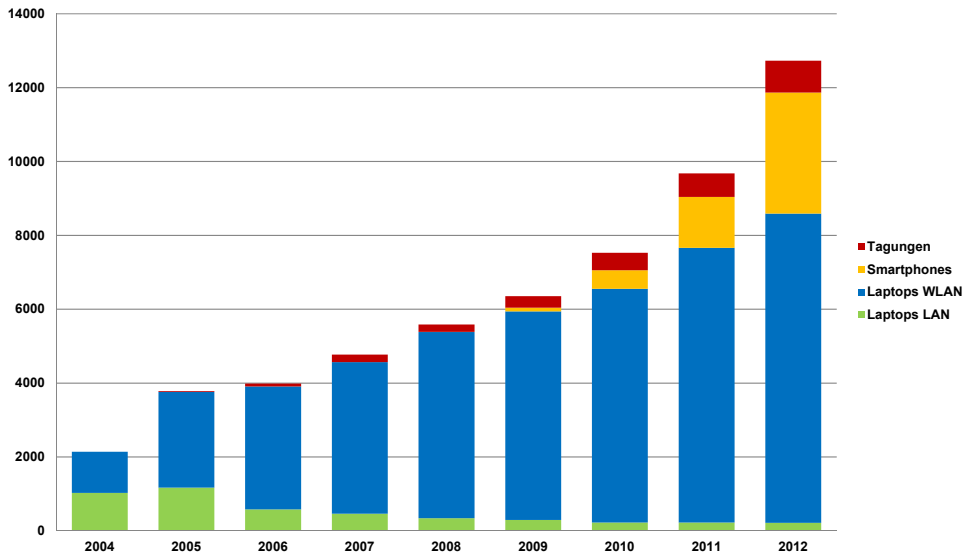
Seit der Inbetriebnahme des WLAN Mitte 2004 stieg dessen Nutzung kontinuierlich an. Seit 2009 werden auch Smartphones registriert, so dass sich diese unter gewissen Voraussetzungen am WLAN anmelden können.

2012 haben fast 12.000 Anwender die Zugänge für mobile Geräte, insbesondere das WLAN genutzt. In den einzelnen Monaten des Jahres griffen zwischen 2.400 und 4.600 Anwender auf das WLAN zu.

**Nutzung mobiler Zugänge 2012  
Clients pro Monat**



### Nutzung mobiler Zugänge 2004 -2012 Clients pro Jahr



### WLAN-Zugangspunkte

Gebäude	Access-Points	Gebäude	Access-Points	Gebäude	Access-Points	Gebäude	Access-Points
AI	8	GW I	8	PNS	12	BayCeer.	1
Audimax	6	GW II	10	ÖBG	4	IMA	2
BGI	3	Mensa	1	RW	49	Iwalewa	1
BIB	11	NW I	18	Sport	5	Nürnberger Str.	1
FAN	10	NW II	25	TZ	2	Prieserstr.	2
GEO	11	NW III	16 (Plan)	ZUV	5	Thurnau	1
GSP	4						



## 5. Organisation des Rechenbetriebs

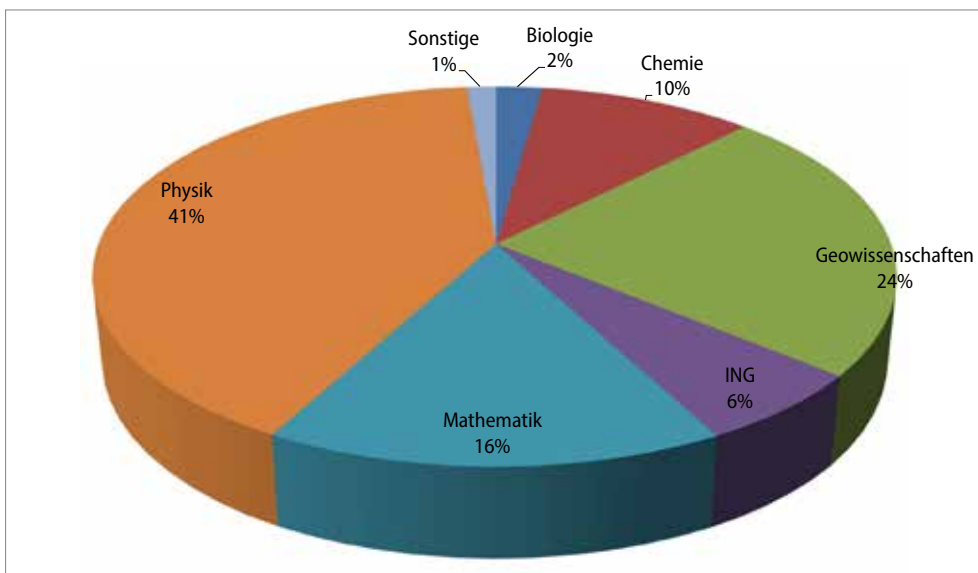
Die zentralen Server sind durchgehend in Betrieb. Die Datensicherung wurde weitgehend in die Nachtstunden verlegt. Kurze Rechnerabschaltungen zur Durchführung von Systemarbeiten erfolgen nach Bedarf – vorzugsweise am Mittwochvormittag. Damit wurde eine hohe Verfügbarkeit der Rechner von 99 % erreicht.

Bedienter Betrieb findet nur in einer Schicht statt. Die Bedienzeiten unterliegen der Dienstvereinbarung über die gleitende Arbeitszeit für das nichtwissenschaftliche Personal der Universität Bayreuth. Druckausgaben am Farblaserdrucker und Farbdruckausgaben an den HP Designjets finden nur während des bedienten Betriebs statt, um Fehldrucke zu vermeiden.

### 5.1. Betrieb der zentralen Server

Der Hardware-Übersicht (Abschnitt 4.3) ist zu entnehmen, dass das IT-Servicezentrum eine Vielzahl von Servern betreibt. Die Auslastung

des Linux-Clusters und die prozentuale Nutzung durch die Anwendungsbereiche ist der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.



Nutzung des Linux-Clusters durch die Anwenderbereiche

### Gesamtauslastung und Verfügbarkeit 2010 bis 2012

Jahr	Auslastung des Systems	Ausfallzeiten
2010	83 % bei 8688 Betriebsstunden	1 Tag wegen eines Cluster-Upgrades, 3 Tage wegen Arbeiten an der Gebäude-Stromversorgung
2011	89 % bei 8736 Betriebsstunden	2 Tage wegen Arbeiten an der Kühlungsverteilung
2012	87 % bei 8644 Betriebsstunden	2 Tage wegen Arbeiten an der Gebäude-Stromversorgung

## 5.2. Betrieb der dezentralen Informationstechnik

Der Betrieb der dezentralen Informationstechnik erfolgt in der Verantwortung der Fakultäten und Lehrstühle. Das IT-Servicezentrum unterstützt bei der Erstellung von Großgeräteanträgen für sogenannte WAP-Cluster (Wissenschaftler-Arbeitsplatz-Programm) in den Fakultäten und Fachgruppen. In Zusammen-

arbeit mit den Rahmenvertragspartnern für IT-Geräte werden Service-Pakete definiert und umgesetzt. Der Anwender kann nach einem Neukauf über einen weitgehend betriebsbereiten Rechner verfügen. Bei Problemfällen hilft das IT-Servicezentrum, soweit dies die personellen Ressourcen zulassen.

## 5.3. Informationssysteme im IT-Servicezentrum

Der Betrieb des IT-Servicezentrums wird durch abteilungsinterne und abteilungsübergreifende Informationssysteme unterstützt.

In den Abteilungen des IT-Servicezentrums werden die nachfolgenden Informationssysteme betrieben und weiterentwickelt:

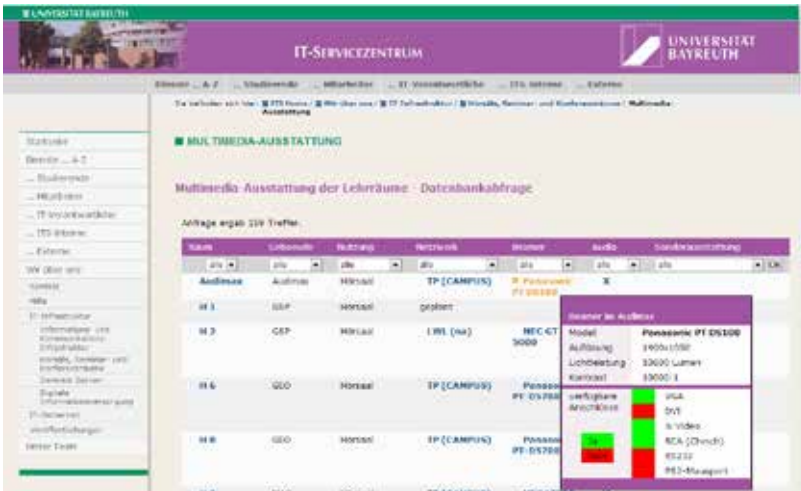
### Online-Netzwerkantrag

Der Online-Netzwerkantrag wird für die Anmeldung, den Umzug und die Abmeldung von Rechnern, die im Datennetz betrieben werden, benötigt. Die Authentifizierung der IT-Anwender erfolgt über ihre Benutzungs-kennung. Die eingegebenen Daten werden in Datenbanken des Netzwerkmanagements übernommen. Mit Unterstützung des Netz-

werkmanagements werden Arbeitsaufträge für das Patchen von Kabelwegen und Netzwerk-dosen, die Vergabe von IP-Adressen, die Lieferung von Material sowie für die Anbin-dung und Einrichtung der Netzkonfiguration des dezentralen Rechners erzeugt. 2012 wur-den 1479 Anträge bearbeitet.

### Multimedia-Datenbank

Die Multimedia-Ausstattung der Lehrräume wird in einer Datenbank gepflegt, die interaktiv von den Anwendern abgefragt werden kann. Die Datenbank enthält Angaben zur Größe und zur Anzahl der Sitzplätze. Bekannte Störungen und Defekte werden in die Datenbank eingepflegt.



Nummer	Lehrstuhl	Modul	Netzwerk	Hersteller	Audio	Spezialausstattung
11 1	ASP	Hörseal	gebäude			
11 3	CEP	Hörseal	LWS (na)	NEC CT 3009		
11 6	GUO	Hörseal	TP (CAMPUS)	Panasonic PF-09788		
11 8	GUO	Hörseal	TP (CAMPUS)	Panasonic PF-09788		
11 9	NAU	Hörseal	TP (CAMPUS)	NEC CT 3009		

Lehrstuhl	Modul	Hersteller	Audio	Spezialausstattung
11 3	CEP	Hörseal	LWS (na)	NEC CT 3009

**Lehrstuhl: 11 3**  
**Modul: CEP**  
**Hersteller: Hörseal**  
**Audio: LWS (na)**  
**Spezialausstattung: NEC CT 3009**

**Model: NEC CT 3009**  
**Auflösung: 1600x1200**  
**Lichtleistung: 3000 Lumen**  
**Kontrast: 3000:1**

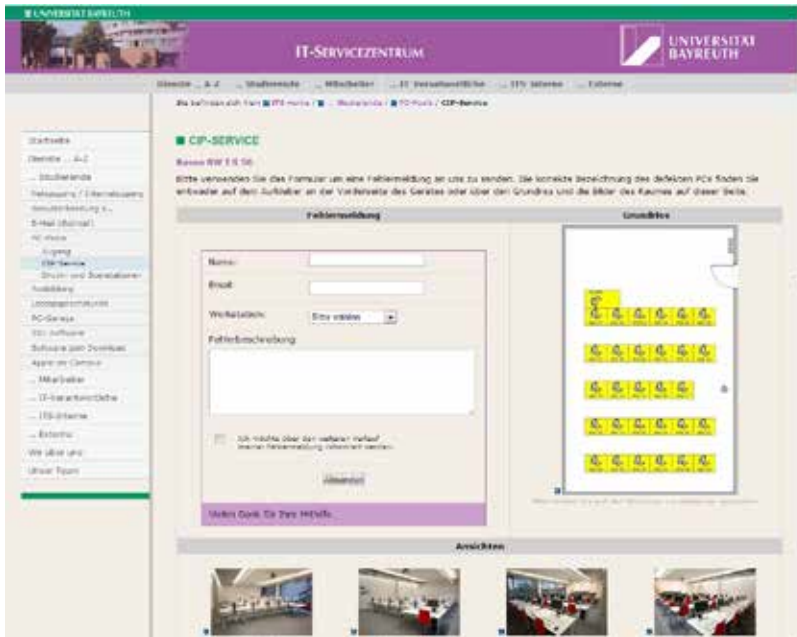
**verfügbare Anschlüsse:**  
 VGA  
 DVI  
 S-Video  
 RCA (Chin.)  
 RS232  
 HD-Multiport

MM-Datenbankabfrage auf der Internetseite des IT-Servicezentrums

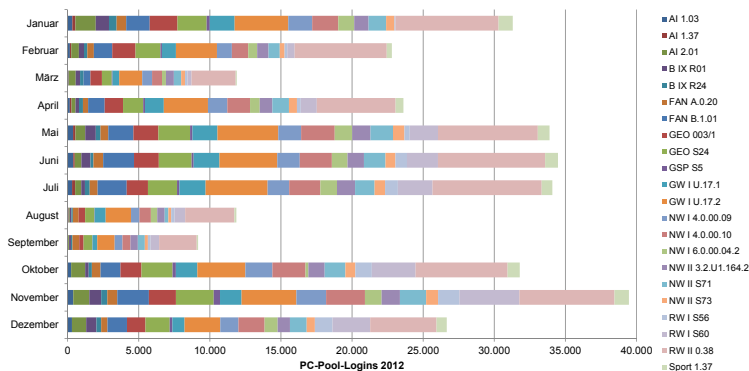
## PC-Pool-Service

Ein Web-basierendes Informationssystem stellt den IT-Anwendern Informationen über die Rechnerräume der Universität zur Verfügung. Die IT-Anwender haben die Möglichkeit, mit den Pool-Koordinatoren zu kommunizieren und sich über die Ausstat-

tung zu informieren. Zu diesem Zweck sind Grundrisspläne und Fotografien der Räume hinterlegt. Wenn Hardware- und Software-Probleme auftreten, können diese über eine Web-Schnittstelle gemeldet werden.



PC-Pool-Service auf der Internetseite des IT-Servicezentrums



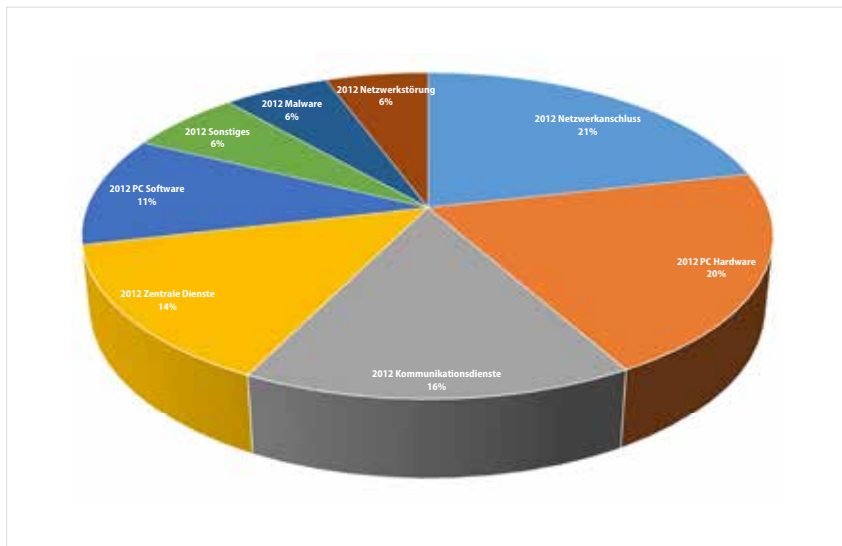
PC-Pool Logins 2012

## Elektronischer User Helpdesk

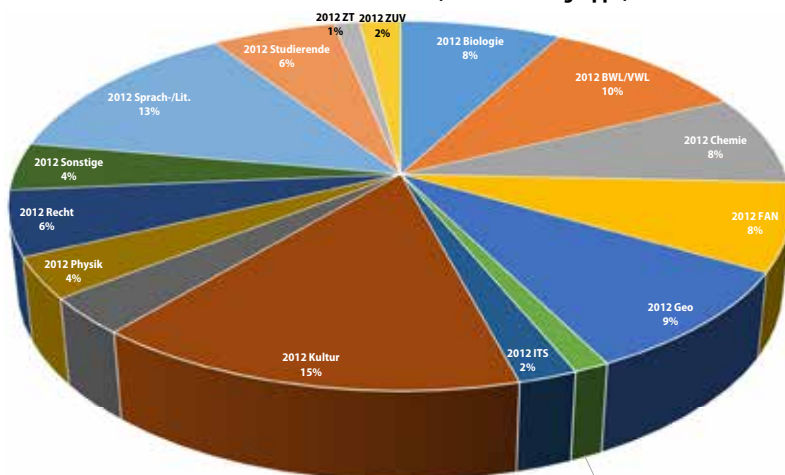
Die Anwenderbetreuung berät und informiert bezüglich der Nutzung der zentralen Systeme des ITS und zu System- und Anwendungssoftwareprodukten sowie auf den Gebieten Netznutzung, Systemadministration und IT-Sicherheit. Über eine Anlaufstelle werden die elektronischen, persönlichen oder telefonischen Anfragen kanalisiert. Komplexere Anfragen werden an die Fachabteilungen

weitergeleitet. Zur Unterstützung der Aufgabe ist ein elektronischer Helpdesk in Betrieb. Anfragen werden erfasst und strukturiert, die Verfolgung von Problembehandlungen ist möglich.

2012 wurden **1201** Benutzeranfragen in den elektronischen Helpdesk aufgenommen und bearbeitet:



Problemfälle 2012 (nach Benutzergruppe)



Problemfälle 2012 (nach Problemfeld)

## IT-Support für Studierende

In der Laptop-Sprechstunde wird der mobile Rechner des Studierenden registriert und der für den Zugang zum Universitätsnetz erforderliche VPN-Client installiert, eingerichtet und überprüft. Zusammen mit dem Studierenden wird die IT-Sicherheit auf dessen mobilen Rechnern überprüft und gegebenenfalls wieder hergestellt. In der PC-Garage bietet das IT-Servicezentrum für Studierende

der Universität Bayreuth kostenlose Unterstützung bei Problemen mit ihren privaten Computern.

2012 wurden **6257** mobile Rechner in der Laptopsprechstunde registriert, insgesamt **995** Probleme wurden in der PC-Garage ausführlicher bearbeitet:



6257 WLAN Registrierungen



995 PC-Problemfälle (nach Problemfeld)

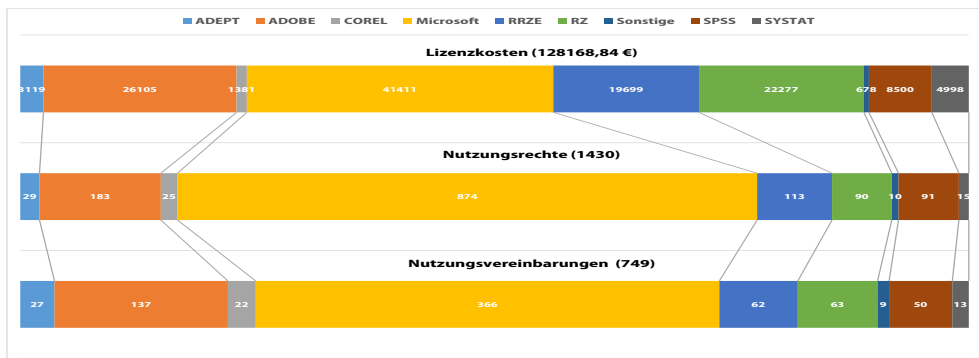
## Software-Verteilung

Das IT-Servicezentrum stellt für die Software-Anforderungen einen Web-Service zur Verfügung. Die Beschaffungswünsche werden in einem elektronischen Warenkorb erfasst, der via Mail übermittelt werden kann.

die den jeweiligen Bearbeitungsstand der Software-Anforderung enthält. Die Datenbank dient dem ITS zur Abrechnung der anfallenden Kosten und zur Abrechnung mit den Rahmenvertragspartnern.

Alle Software-Anforderungen, die auf bestehende Softwarelizenz-Rahmenverträge zugreifen, werden in einer Datenbank erfasst,

2012 fielen **128168,84 €** als Lizenzkosten an und **1430** Nutzungsrechte wurden in **749** Vereinbarungen verteilt:



## 6. Aktivitäten des IT-Servicezentrums

### 6.1. Veranstaltungen

Datum	Veranstaltung	Name
Mo – Fr	Laptop-Sprechstunde Registrierung des Laptops zur Nutzung des WLAN, Hilfe bei der Installation von Sicherheitsupdates, Virenschannern, VPN-Client-Software und bei der Entfernung von Viren und anderer Malware.	Heimler u. a.
Datum	Jour Fix für IT-Verantwortliche	Name
17.04.2012	RZ-Dienste und Infrastruktur , Netzzugang	Grandel/ Trapper
24.04.2012	Hardware-Einkauf, Software-Einkauf und - Nutzung	Oertel / Wolf / Sturm
08.05.2012	Mail-Strategien (Webmail, IMAP/POP3), Limits im Mailsystem, Mails lokal sichern	Schönheiter
15.05.2012	Multimedia in der Lehre. Möglichkeiten und praktische Nutzung	Schädlich / Brütting
22.05.2012	Backup- /Archiv- und zentraler Fileserver	Rüger / Winkler
05.06.2012	Bibliotheks-Dienste (Literaturrecherche, Datenbanken, Citavi, Dissertationen veröffentlichen)	Kroiß et al.
12.06.2012	Gemeinsamer Datenspeicher (Fileserver) für den Lehrstuhl - NAS-Systeme, Windows	Thurn
19.06.2012	Drucken (Druckdienste des RZ nutzen/ Installation lokaler Drucker)	Ney/ Thurn
26.06.2012	Grundlegende Systemadministration unter Windows 1. Netzwerkkonfiguration unter Windows XP, Vista und Windows 7 2. Dateizugriff (Freigaben, Netapp) 3. IT-Sicherheit allgemein sowie Sophos, Firewall, Systemupdates	Thurn/ Schönheiter
03.07.2012	Grundlegende Systemadministration unter OSX 1. Netzwerkkonfiguration 2. Dateizugriff (Freigaben, Netapp) 3. IT-Sicherheit	Schönheiter/ Winkler
10.07.2012	eGroupware/ Dienste aus dem Netz	Thurn/ Noack
17.07.2012	VPN einrichten und nutzen - Möglichkeiten und Grenzen von Smartphones/ Tablets an der Universität	Noack

### 6.2. Lehrveranstaltungen

Sommersemester 2012		Wintersemester 2011/12	
Systemnahe Netzwerkprogrammierung in C	Bahr	Mathematische Methoden der Analyse von digitalen Kommunikationssystemen	Bahr
Vertiefte Grundlagen von Computernetzwerken	Benda	Computernetzwerke (Teil 1) Computernetzwerke (Teil 3)	Benda
Wissenschaftliches Rechnen mit Scilab I	Thurn	Wissenschaftliches Rechnen mit Scilab II	Thurn
Programmieren in Fortran (PS)	Winkler	Programmiersprache FORTRAN	Winkler
EDV-gestütztes Publizieren	Wolf	EDV-gestütztes Publizieren	Wolf

### 6.3. Mitarbeit in Arbeitskreisen und Vereinen



Im Bemühen um größere Synergieeffekte sind der Austausch von Informationen und Erfahrungen sowie die Zusammenarbeit auf regionaler und nationaler Ebene erforderlich.

Die bayerischen und deutschen Hochschulrechenzentren arbeiten eng und erfolgreich zusammen.

Die Mitarbeiter des IT-Servicezentrums der Universität Bayreuth engagieren sich in folgenden Arbeitskreisen, Kommissionen und Vereinen:

<b>Gremium</b>		
<b>DFN</b>	Verein zur Förderung eines deutschen Forschungsnetzes	Dr. Martin Bahr, Dr. Andreas Grandel
<b>ZKI</b>	Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Forschung und Lehre e.V.	Dr. Andreas Grandel
<b>GI</b>	Gesellschaft für Informatik	Dipl.-Kfm. Wolfgang Kießling
<b>ISOC</b>	Internet Society	Dr. Martin Bahr
<b>RRZE</b>	Beirat des Regionalen IT-Servicezentrums Erlangen	Dr. Andreas Grandel Dipl.-Inform. Klaus Wolf
<b>Arbeitskreise der bayerischen Rechenzentren</b>		
<b>AK-By-Web</b>	Arbeitskreis Bayerischer Webmaster	Dipl.-Ing. (FH) Rudolf Jung Dipl.-Inform. Klaus Wolf
<b>AK Meta-Directory</b>	Arbeitskreis „Meta-Directory“ der bayerischen Hochschulen	Heinrich Ney
<b>AKNetzPC</b>	Arbeitskreis „Vernetzte Arbeitsplatzrechner“	Dr. Günther Neubauer Dr. Herbert Thurn
<b>BHN</b>	Bayerisches Hochgeschwindigkeitsnetz	Dr. Martin Bahr Dr. Heidrun Benda
<b>BUB</b>	Bayerische Unix-Betreuer	Dr. Bernhard Winkler Dipl.-Phys. Thomas Rüger
<b>BRZL</b>	Arbeitskreis der Bayerischen IT-Servicezentrumsleiter	Dr. Andreas Grandel
<b>BSK</b>	Bayerische Software-Koordination	Dipl.-Inform. Klaus Wolf
<b>Gremien des Bibliotheksverbands Bayern</b>		
<b>IT-Beirat</b>	IT-Beirat für das Bibliothekswesen Bayern	Dr. Andreas Grandel
<b>KVB</b>	Kommission Virtuelle Bibliothek	Dr. Andreas Weber
<b>AG Lokalsysteme</b>	Arbeitsgruppe Lokalsysteme	Dr. Andreas Weber
<b>Nationale Arbeitskreise zur Informationstechnik der Bibliotheken</b>		
<b>SISIS</b>	Arbeitskreis der SISIS-Systemverwalter	Dr. Andreas Weber (Vorsitz)
	Arbeitskreis der SISIS-Anwender	Dr. Andreas Weber

## 6.4. Aufzeichnungen von Lehrveranstaltungen

Veranstaltung Sommersemester 2012	ProfessorIn	Wochenstunden	Plattform
Finanzwirtschaft	Prof. Schäfer	2	Moodle
Semiotik interkulturellen Handelns	Prof. Müller-Jacquier	2	keine
Business Intelligence	Prof. Eymann	2	YouTube
			
Mikroökonomik II	Prof. Napel	2	Moodle
Global Change Ecology	Dr. Audorff	2	keine
Veranstaltung Wintersemester 2012/2013	ProfessorIn	Wochenstunden	Plattform
Einführung in die Sportwissenschaft	Dr. Fehr	1	Moodle
Mikroökonomik I	Prof. Napel	2	Moodle
			
Makroökonomik II	Prof. Herz	2	Moodle
AK Plurale Ökonomik	diverse Dozenten	2	YouTube
Grundlagen des Marketing	Prof. Germelmann	2	Moodle
Global Change Ecology	Dr. Audorff	2	keine



## 7. Anlagen zum Bericht

### 7.1. IT-Ordnung

#### Ordnung für die Informationsverarbeitungs-Infrastruktur der Universität Bayreuth 10. Februar 2005

Aufgrund des Art. 32 Abs. 3 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes erlässt der Senat der Universität Bayreuth, im Benehmen mit dem Ausschuss für das Rechenzentrum, die folgende Ordnung für die Informationsverarbeitungs-Infrastruktur der Universität Bayreuth (IT-Ordnung).\*

#### Inhaltsverzeichnis

- Präambel
- §1 Geltungsbereich
- §2 Benutzerkreis und Aufgaben
- §3 Formale Benutzungsberechtigung
- §4 Pflichten des Benutzers
- §5 Aufgaben, Rechte und Pflichten der Systembetreiber
- §6 Haftung des Systembetreibers/Haftungsausschluss
- §7 Folgen einer missbräuchlichen oder gesetzeswidrigen Benutzung
- §8 Rechte des Personalrats, Datenschutz, Verbot einer Verhaltens- bzw. Leistungskontrolle
- §9 Sonstige Regelungen
- §10 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

---

\* Mit allen Funktionsbezeichnungen sind Frauen und Männer in gleicher Weise gemeint. Eine sprachliche Differenzierung im Wortlaut der einzelnen Regelungen wird aus Gründen der Klarheit und Verständlichkeit dieser Ordnung nicht vorgenommen.

#### Präambel

<sup>1</sup>Die Universität Bayreuth und ihre Einrichtungen betreiben eine Informationsverarbeitungs-Infrastruktur (IV-Infrastruktur), bestehend aus Informationsverarbeitungsanlagen (Rechnern), Kommunikationssystemen (Netzen) und weiteren Hilfseinrichtungen der Informationsverarbeitung. <sup>2</sup>Die IV-Infrastruktur ist in das deutsche Wissenschaftsnetz und damit in das weltweite Internet integriert.

<sup>3</sup>Die vorliegende Ordnung regelt die Bedingungen für den Betrieb und die Benutzung der IV-Infrastruktur.

<sup>4</sup>Die Ordnung

- orientiert sich an den gesetzlich festgelegten Aufgaben der Hochschulen sowie an ihrem Mandat zur Wahrung der akademischen Freiheit
- stellt Grundregeln für einen ordnungsgemäßen Betrieb der IV-Infrastruktur auf
- weist hin auf die zu wahren Rechte Dritter (z.B. Softwarelizenzen, Auflagen der Netzbetreiber, Datenschutzaspekte)
- verpflichtet den Benutzer zu korrektem Verhalten und zum ökonomischen Gebrauch der angebotenen Ressourcen
- klärt auf über eventuelle Maßnahmen des Systembetreibers bei Verstößen gegen die Benutzungsregelungen.

#### §1 Geltungsbereich

- (1) Die vorliegende Ordnung gilt für die an der Universität Bayreuth betriebene IV-Infrastruktur, bestehend aus Informationsverarbeitungsanlagen (Rechnern), Kommunikationssystemen (Netzen) und weiteren Hilfseinrichtungen der Informationsverarbeitung.

- (2) Die vorliegende Ordnung kann durch den zuständigen Systembetreiber der IV-Infrastruktur nach §3(2) durch weitergehende Regelungen ergänzt

werden, sofern dadurch die Bestimmungen der vorliegenden Ordnung nicht verletzt werden.

## **§2 Benutzerkreis und Aufgaben**

- (1) Die in §1 genannte IV-Infrastruktur steht den Mitgliedern der Universität Bayreuth zur Erfüllung ihrer Aufgaben aus Forschung, Lehre, Verwaltung, Aus- und Weiterbildung, Öffentlichkeitsarbeit und Außendarstellung der Hochschulen und für son-

stige in Art. 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes beschriebene Aufgaben zur Verfügung.

- (2) Anderen Personen und Einrichtungen kann die Nutzung auf schriftlich begründeten Antrag hin vom Präsidialkollegium gestattet werden.

## **§3 Formale Benutzungsberechtigung**

- (1) Wer IV-Infrastruktur nach §1 benutzen will, bedarf einer formalen Benutzungsberechtigung des zuständigen Systembetreibers nach §3(2).

gende Ordnung anerkennt und in die Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Daten nach §5(4) einwilligt

- (2) Systembetreiber

- a) der zentralen Informationsverarbeitungsanlagen und des Kommunikationssystems (Universitätsdatennetz) ist das Rechenzentrum;
- b) der dezentralen Informationsverarbeitungsanlagen ist die jeweils zuständige organisatorische Einheit (Fakultät, Lehrstuhl oder andere Untereinheit der Universität Bayreuth).

- gegebenenfalls Name und Unterschrift des Leiters der organisatorischen Einheit (z.B. Lehrstuhl).

<sup>2</sup>Weitere Angaben darf der Systembetreiber nur verlangen, soweit sie zur Entscheidung über den Antrag erforderlich sind.

- (3) <sup>1</sup>Der Antrag auf eine formale Benutzungsberechtigung soll folgende Angaben enthalten:

- Systembetreiber (organisatorische Einheit, z.B. Lehrstuhl oder Rechenzentrum), bei der die Benutzungsberechtigung beantragt wird
- Systeme, für welche die Benutzungsberechtigung beantragt wird
- Antragsteller: Name, Adresse, Telefonnummer (bei Studierenden auch Matrikelnummer) und evtl. Zugehörigkeit zu einer organisatorischen Einheit der Universität
- Überschlägige Angaben zum Zweck der Nutzung, beispielsweise Forschung, Ausbildung/Lehre, Verwaltung
- Einträge für Informations- und Verzeichnisdienste der Universität
- die Erklärung, dass der Benutzer die vorlie-

- (4) <sup>1</sup>Über den Antrag entscheidet der zuständige Systembetreiber nach §3(2). <sup>2</sup>Er kann die Erteilung der Benutzungsberechtigung vom Nachweis bestimmter Kenntnisse über die Benutzung der Anlage abhängig machen.

- (5) Die Benutzungsberechtigung darf versagt werden, wenn

- a) nicht gewährleistet erscheint, dass der Antragsteller seinen Pflichten als Nutzer nachkommen wird;
- b) die Kapazität der Anlage, deren Benutzung beantragt wird, wegen einer bereits bestehenden Auslastung für die beabsichtigten Arbeiten nicht ausreicht;
- c) das Vorhaben nicht mit den Zwecken nach §2(1) und §4(1) vereinbar ist;
- d) die Anlage für die beabsichtigte Nutzung offensichtlich ungeeignet oder für spezielle Zwecke reserviert ist;
- e) die zu benutzende Anlage an ein Netz ange-

geschlossen ist, das besonderen Datenschutzerfordernissen genügen muss und kein sachlicher Grund für diesen Zugriffswunsch ersichtlich ist;

- f) zu erwarten ist, dass durch die beantragte Nutzung andere berechnete Nutzungen in

unangemessener Weise gestört werden.

- (6) Die Benutzungsberechtigung berechtigt nur zu Arbeiten, die in Zusammenhang mit der beantragten Nutzung stehen.

#### §4 Pflichten des Benutzers

- (1) Die IV-Infrastruktur nach §1 darf nur zu den in §2(1) genannten Zwecken genutzt werden.

- (2) <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>Der Benutzer ist verpflichtet, Beeinträchtigungen des Betriebes, soweit sie vorhersehbar sind, zu unterlassen und nach bestem Wissen alles zu vermeiden, was Schaden an der IV-Infrastruktur oder bei anderen Benutzern verursachen kann. <sup>3</sup>Zu widerhandlungen können Schadensersatzansprüche begründen (§7).

- (3) <sup>1</sup>Der Benutzer hat jegliche Art der missbräuchlichen Benutzung der IV-Infrastruktur zu unterlassen. <sup>2</sup>Er ist insbesondere dazu verpflichtet,

- a) nicht mit Benutzerkennungen zu arbeiten, deren Nutzung ihm nicht gestattet wurde; die Weitergabe von Kennungen und Passwörtern ist grundsätzlich nicht gestattet;
- b) Vorkehrungen zu treffen, damit unberechtigten Dritten der Zugang zu der IV-Infrastruktur verwehrt wird; dazu gehört es insbesondere, einfache, nahe liegende Passwörter zu meiden, die Passwörter öfter zu ändern und sich abzumelden.

<sup>3</sup>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.

<sup>4</sup>Der Benutzer ist darüber hinaus verpflichtet,

- c) bei der Benutzung von Software (Quellen, Objekte), Dokumentationen und anderen Daten die gesetzlichen Regelungen (Urheberrechtsschutz, Copyright) einzuhalten;

- d) 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;

- e) 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;

- f) die Gesetze und Bestimmungen zum Datenschutz sowie die Regelungen des Impressum für Internetseiten einzuhalten.

<sup>5</sup>Zu widerhandlungen können Schadensersatzansprüche begründen (§7).

- (4) <sup>1</sup>Selbstverständlich darf die IV-Infrastruktur nur in rechtlich korrekter Weise genutzt werden. <sup>2</sup>Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass insbesondere folgende Verhaltensweisen nach dem Strafgesetzbuch unter Strafe gestellt sind:

- a) Ausspähen von Daten (§202a StGB)

- b) unbefugtes Verändern, Löschen, Unterdrücken oder Unbrauchbarmachen von Daten (§303a StGB)

- c) Computersabotage (§303b StGB) und Computerbetrug (§263a StGB)

- d) die Verbreitung von Propagandamitteln verfassungswidriger Organisationen (§86 StGB) oder rassistischem Gedankengut (§130 StGB)
- e) die Verbreitung gewisser Formen von Pornographie im Netz (§184 Abs. 3 StGB)
- f) Abruf oder Besitz von Dokumenten mit Kinderpornographie (§184 Abs. 5 StGB)
- g) Ehrdelikte wie Beleidigung oder Verleumdung (§§185 ff StGB).

<sup>3</sup>Die Universität Bayreuth behält sich die Verfolgung strafrechtlicher Schritte sowie zivilrechtlicher Ansprüche vor (§7).

- (5) <sup>1</sup>Dem Benutzer ist es untersagt, ohne Einwilligung des zuständigen Systembetreibers
  - a) Eingriffe in die Hardware-Installation vorzunehmen;
  - b) die Konfiguration der Betriebssysteme oder des Netzwerkes zu verändern.

<sup>2</sup>Die Berechtigung zur Installation von Software ist in Abhängigkeit von den jeweiligen örtlichen und systemtechnischen Gegebenheiten gesondert geregelt.

- (6) <sup>1</sup>Der Benutzer ist verpflichtet, ein Vorhaben zur Bearbeitung personenbezogener Daten vor Beginn mit dem Systembetreiber abzustimmen. <sup>2</sup>Davon unberührt sind die Verpflichtungen, die sich aus Bestimmungen des Datenschutzgesetzes ergeben.

<sup>3</sup>Dem Benutzer ist es untersagt, für andere Benutzer bestimmte Nachrichten zur Kenntnis zu nehmen und/oder zu verwerten.

- (7) Der Benutzer ist verpflichtet,
  - a) die vom Systembetreiber zur Verfügung gestellten Leitfäden zur Benutzung zu beachten;
  - b) im Verkehr mit Rechnern und Netzen anderer Betreiber deren Benutzungs- und Zugriffsrichtlinien einzuhalten.

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

- (1) <sup>1</sup>Jeder Systembetreiber führt eine Dokumentation über die erteilten Benutzungsberechtigungen. <sup>2</sup>Die Unterlagen sind nach Auslaufen der Berechtigung mindestens sechs Monate aufzubewahren.
- (2) Der Systembetreiber gibt die Ansprechpartner für die Betreuung seiner Benutzer bekannt.
- (3) <sup>1</sup>Der Systembetreiber trägt in angemessener Weise zum Verhindern bzw. Aufdecken von Missbrauch bzw. von Verstößen gegen diese Ordnung sowie insbesondere gegen Urheber-, datenschutz- und strafrechtliche Bestimmungen bei. <sup>2</sup>Hierfür ist er insbesondere dazu berechtigt,
  - a) die Sicherheit der von ihm betriebenen IV-Infrastruktur mit geeigneten Werkzeugen, insbesondere in Form von Stichproben, zu überprüfen, um seine Ressourcen und die Daten der Benutzer vor Angriffen Dritter zu schützen;
  - b) nur bei Verdacht auf Verstöße gegen die vorliegende Ordnung oder gegen strafrechtliche Bestimmungen unter Beachtung des Vieraugenprinzips und der Aufzeichnungspflicht in Benutzerdateien und mitprotokollierte Datenströme Einsicht zu nehmen,
  - c) bei Erhärtung des Verdachts auf strafbare Handlungen erforderlichenfalls beweissichernde Maßnahmen einzusetzen.
- (4) Der Systembetreiber ist in seinem Zuständigkeitsbereich dazu berechtigt, die Aktivitäten der Benutzer (z.B. durch die Login-Zeiten oder die Verbindungsdaten im Netzwerk) zu dokumentieren und auszuwerten, soweit dies Zwecken der Abrechnung, der Ressourcenplanung sowie der Sicherstellung des Betriebes oder der Verfolgung von Fehlerfällen, von Verstößen gegen diese Ordnung sowie von gesetzlichen Bestimmungen dient.
- (5) Der Systembetreiber ist zur Vertraulichkeit verpflichtet.
- (6) Der Systembetreiber ist verpflichtet, im Verkehr

mit Rechnern und Netzen anderer Betreiber deren Benutzungs- und Zugriffsrichtlinien einzuhalten.

(7) Zur Gewährleistung der IT-Sicherheit kann der Systembetreiber die Nutzung der IV-Ressourcen vorübergehend oder dauerhaft einschränken.

### **S6 Haftung des Systembetreibers/ Haftungsausschluss**

(1) <sup>1</sup>Der Systembetreiber übernimmt keine Garantie dafür, dass die Systemfunktionen den speziellen Anforderungen des Nutzers entsprechen oder dass das System fehlerfrei und ohne Unterbrechung läuft. <sup>2</sup>Der Systembetreiber kann nicht die Unversehrtheit (bzgl. Zerstörung, Manipulation) und Vertraulichkeit der bei ihm gespeicherten Da-

ten garantieren.

(2) Der Systembetreiber haftet nicht für Schäden gleich welcher Art, die dem Benutzer aus der Inanspruchnahme der IV-Infrastruktur nach §1 entstehen, soweit sich nicht aus den gesetzlichen Bestimmungen zwingend etwas anderes ergibt.

### **S7 Folgen einer missbräuchlichen oder gesetzeswidrigen Benutzung**

(1) <sup>1</sup>Bei Verstößen gegen gesetzliche Vorschriften oder gegen die Bestimmungen dieser Ordnung, insbesondere des §4 (Pflichten des Benutzers), kann der Systembetreiber die Benutzungsberechtigung einschränken oder ganz entziehen. <sup>2</sup>Es ist dabei unerheblich, ob der Verstoß einen materiellen Schaden zur Folge hatte oder nicht.

(3) <sup>1</sup>Verstöße gegen gesetzliche Vorschriften oder gegen die Bestimmungen dieser Ordnung werden auf ihre strafrechtliche Relevanz sowie auf zivilrechtliche Ansprüche hin überprüft. <sup>2</sup>Bedeutsam erscheinende Sachverhalte werden der jeweiligen Rechtsabteilung übergeben, die die Einleitung geeigneter weiterer Schritte prüft. <sup>3</sup>Die Universität Bayreuth behält sich die Verfolgung strafrechtlicher Schritte sowie zivilrechtlicher Ansprüche ausdrücklich vor.

(2) Bei schwerwiegenden oder wiederholten Verstößen kann ein Benutzer auf Dauer von der Benutzung der gesamten IV-Infrastruktur nach §1 ausgeschlossen werden.

### **S8 Rechte des Personalrats, Datenschutz, Verbot einer Verhaltens- bzw. Leistungskontrolle**

(1) Der Personalrat ist berechtigt mit Zustimmung des Datenschutzbeauftragten der Universität Bayreuth, die Systembetreiber auf die Einhaltung des Datenschutzes zu überprüfen.

(2) Eine Leistungs- bzw. Verhaltenkontrolle der Beschäftigten der Universität Bayreuth findet nicht statt.

### **S9 Sonstige Regelungen**

(1) Für die Nutzung von Teilen der IV-Infrastruktur kann eine Gebühr festgelegt werden.

(2) Für bestimmte Systeme können bei Bedarf ergänzende Nutzungsregelungen festgelegt werden.

### **S10 Inkrafttreten, Außerkrafttreten**

<sup>1</sup>Diese Ordnung für die Informationsverarbeitungs-Infrastruktur der Universität Bayreuth tritt am Tage nach der Veröffentlichung in Kraft. <sup>2</sup>Zugleich treten die Be-

nutzungsrichtlinien für Informationsverarbeitungssysteme der Universität Bayreuth vom 18.07.1997 außer Kraft.

Bayreuth, den 10. Februar 2005

Prof. Dr. Dr. h. c. Helmut Ruppert

Präsident

Diese Ordnung wurde in der 231. Senatssitzung am 21. Juli 2004 erlassen.

## 7.2. Regelungen für den Umgang mit dem World Wide Web

(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 Benutzerebene 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 Univer-

\* In der 231. Senatssitzung am 21. Juli 2004 wurde die IT-Ordnung anstelle der Benutzerrichtlinien erlassen.

sitätsleitung 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 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.

Diese Regelungen wurden in der 182. Senatssitzung am 18. Juli 1997 beschlossen.

### 7.3. Informationsmaterial für Studierende und Mitarbeiter

**RECHENZENTRUM**  
[Studenteninformation]

**IT-Dienste**

**für Studierende**

UNIVERSITÄT  
BAYREUTH

[Studenteninformation]

Erste Schritte

Dienste & Dienstleistungen

PC-Pools & Studentenserver

VPN & WLAN Dienste

[Studenteninformation]

[Studenteninformation]

[Studenteninformation]

[Studenteninformation]

[Allgemeine Information]

Sicherheit & Computerschutz

Erste Schritte für Mitarbeiter

Druck-, P&M & Multimediale Dienste für Mitarbeiter

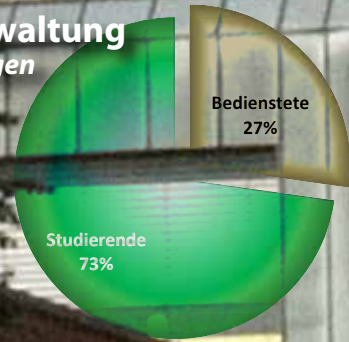
[Mitarbeiterinformation]

[Mitarbeiterinformation]

[Mitarbeiterinformation]

[www.its.uni-bayreuth.de](http://www.its.uni-bayreuth.de)

## Benutzerverwaltung ~ 18000 Kennungen



## Mittelbewirtschaftung Buchungen/Monat

