



# Betriebsordnung

## Universitätsrechenzentrum

Die nachstehende Neufassung der Betriebsordnung wurde von der IuK-Kommission des Rektorats am 29.06.2012 beschlossen.



Mit uns können  
Sie rechnen!

# **1 Grundlagen und allgemeine Regelungen**

## ***1.1 Grundlagen für die Benutzung des URZ***

Für die Benutzung der Einrichtungen des Universitätsrechenzentrums (URZ) gelten die in der Verwaltungs- und Benutzungsordnung<sup>1</sup> (VBO) Ziffer 5 genannten Regelungen und Rechtsvorschriften. Diese werden ergänzt durch die vorliegende Betriebsordnung, die Regeln und Vorschriften für den täglichen Umgang der Nutzer mit den IT<sup>2</sup>-Ressourcen und IT-Diensten des URZ enthält.

Die Betriebsordnung enthält Vorschriften und Zahlenwerte, die gelegentlich im Interesse eines ordnungsgemäßen und effektiven Betriebs kurzfristig geändert werden müssen. Deshalb werden solche Abweichungen von der veröffentlichten Betriebsordnung bis zu ihrer Einarbeitung durch Aushang bekanntgegeben und im Web-Angebot des URZ<sup>3</sup> dokumentiert. Gleiches gilt für technische und organisatorische Informationen, die aus Konsistenzgründen nur noch im Web-Angebot des URZ beschrieben sind.

## ***1.2 Öffnungs-, Betriebs- und Beratungszeiten***

Die aktuellen Öffnungs-, Betriebs- und Beratungszeiten<sup>4</sup> werden durch Aushang bekanntgegeben und auf der Web-Homepage des URZ dokumentiert. Informationen über geplante Betriebsunterbrechungen sowie Einschränkungen in den Ferienzeiten werden in den aktuellen Ankündigungen im Web bekanntgegeben.

## ***1.3 Zulassung zur Benutzung***

Voraussetzung für die Nutzung der IT-Ressourcen und IT-Dienste des Rechenzentrums ist die Zuteilung einer Uni-ID<sup>5</sup>. Am URZ gibt es mehrere Typen von Uni-IDs, die auch verschiedene Funktionen haben. Grundsätzlich zerfallen sie in zwei Klassen:

- Persönliche Uni-ID, die an Mitglieder und Angehörige ausgegeben werden.
- Projektbezogene Uni-ID, die an die Einrichtungen vergeben werden und nicht fest an eine Person gebunden sind.

Jede Person kann nur eine persönliche Uni-ID erhalten. Weitere benötigte Uni-IDs können als projektbezogene Uni-IDs beantragt werden. Zum Beispiel wenn Studierende eine Tätigkeit als wissenschaftliche Hilfskraft annehmen oder Beschäftigte an mehreren Einrichtungen tätig sind.

Mit der Uni-ID kann auch die automatische Zugriffsberechtigung zu gewissen Servern und Ressourcen verbunden sein, deren Betreiber bzw. Provider in diesem Falle selber darauf achten müssen, dass die entsprechenden lizenzrechtlichen, copyright-bezogenen, datenschutzrechtlichen oder vergleichbaren Regelungen diese Zugriffe abdecken. Einzelheiten werden auf den entsprechenden Webseiten veröffentlicht.

---

<sup>1</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de/md/urz/orginfo/ordnungen/vbo.pdf>

<sup>2</sup> Informationstechnologie

<sup>3</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de> Rubrik „Das URZ“

<sup>4</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de/orginfo/zeiten.html>

<sup>5</sup> auch Benutzerkennung oder Projektnummer, englisch Account oder UserID, genannt

### 1.3.1 Persönliche Uni-ID

Es ist nicht gestattet, Kennwörter von persönlichen Uni-IDs an andere Personen weiter zu geben.

#### 1.3.1.1 Studierende

Persönliche Uni-IDs erhält man aufgrund der Immatrikulation oder Zulassung zur Promotion und diese sind bis zur Exmatrikulation gültig. Die Informationen für die Uni-ID werden über das Metadirectory von der Universitätsverwaltung geliefert. Es sind die „dienstlichen“ Uni-IDs der Studierenden. Eine studentische Uni-ID berechtigt dazu, die IT-Ressourcen und IT-Dienste des Rechenzentrums für studienbezogene Arbeiten zu benutzen.

Studierende der Universität Heidelberg erhalten nach der Immatrikulation automatisch eine Uni-ID. Ferner können von Studierenden der Einrichtungen nach [VBO](#) Ziffer 6 Absatz (2) studentische Uni-IDs persönlich in der Beratung des URZ beantragt werden. Hierbei ist der Ausweis für Studierende vorzulegen. Darüber hinaus sind folgende Personen zur Beantragung einer studentischen Uni-ID berechtigt:

Antragsteller/innen	Dokument
Gasthörer	Gasthörerschein
Gaststudenten	Bescheinigung der Fakultät
Studien- / Rechtsreferendare	Amtliches Dokument
Schüler des Bildungszentrums für Gesundheitsfachberufe des Universitätsklinikums (Aufzählung siehe Einrichtungsverzeichnis)	Schülerausweis (Ausbildungsdauer muss erkennbar sein)
Praktikanten an der Universität	Praktikumsvereinbarung

Die Uni-ID ist gültig, solange der Studierende immatrikuliert ist. Dieses wird zweimal jährlich überprüft. Für andere Berechtigte gilt die Uni-ID für die Dauer ihrer Ausbildungszeit oder des Kurses.

#### 1.3.1.2 Mitglieder und Angehörige der Universität

Die zweite Gruppe persönlicher Uni-IDs sind die für Mitglieder und Angehörige der Universität, die man aufgrund eines Arbeitsvertrags oder durch den Mitgliedsstatus erhält und die bis zur Beendigung des Arbeitsvertrags bzw. bis zum Entfallen des Mitgliedsstatus gültig sind. Auch hier werden die benötigten Informationen über das Metadirectory von der Universitätsverwaltung geliefert. Dies sind die „dienstlichen“ Uni-IDs der Mitglieder und Angehörigen, um z.B. Mail der Universitätsverwaltung empfangen zu können. Sie berechtigen, die IT-Ressourcen und die IT-Dienste des Rechenzentrums für dienstliche Aufgaben zu benutzen. Falls das Institut der betroffenen Personen ein eigenes Mailsystem betreibt, schickt das Metadirectory eine Aufforderung an den dortigen Mailbeauftragten, eine entsprechende Mailadresse einzurichten. Wird dagegen der Mail-Dienst des Rechenzentrums genutzt, wird automatisch ein Mailkonto erstellt.

### 1.3.2 Projektbezogene Uni-ID

Projektbezogene Uni-IDs sind Funktionskennungen, die nicht einer Person als persönliche Kennung zugeordnet sind, sondern für durchzuführende Aufgaben beantragt werden – z.B. für die Geschäftsführung eines Institutes oder zur Abrechnung eines Drittmittelprojekts usw. Ein Benutzer kann mehrere projektbezogene Uni-IDs erhalten, wenn diese sich auf verschiedene Projekte beziehen.

Diese projektbezogenen Uni-IDs müssen vom Institut beantragt werden, gelten jeweils für das laufende Kalenderjahr und müssen für jedes weitere Jahr vom EDV-Beauftragten des Instituts verlängert werden. Außerdem sind sie auf andere Verantwortliche und sogar auf andere Institute übertragbar. Die Beantragung und Verlängerung kann vom EDV-Beauftragten im Web durchgeführt werden. Bei der Neubeantragung einer projektbezogenen Uni-ID benötigt das URZ aber nach wie vor die Unterschrift des EDV-Beauftragten sowie des für das Projekt Verantwortlichen auf Papier.

### 1.3.3 Beenden der Zulassung

Ist die persönliche Uni-ID nicht mehr gültig oder wird eine projektbezogene Uni-ID nicht verlängert, so werden die Daten, Programme, Datenträger und so weiter, die zu dieser Uni-ID gehören, ein volles Kalenderjahr lang aufbewahrt (zu Daten im Web siehe 3.3). Nach Ablauf dieser Frist werden sie ohne vorherige Benachrichtigung des ehemaligen Benutzers oder seiner Einrichtung gelöscht bzw. vernichtet.

## 2 IT-Ressourcen

Mit einer gültigen Uni-ID können die IT-Ressourcen, IT-Dienste und IT-Infrastruktur des Rechenzentrums genutzt werden, die aufgrund der Autorisierung freigegeben wurden. Je nach Status des Inhabers der Uni-ID unterscheidet sich die Nutzung der verschiedenen Ressourcen und gegebenenfalls die anfallenden Kosten.

### 2.1 Rechner

#### 2.1.1 Linux-Cluster

Das URZ betreibt mehrere Linux-Terminalserver<sup>6</sup>. Der Zugang zu diesen Rechnern ist innerhalb des URZ nur von den Rechnern in den PC-Räumen möglich, nachdem man sich unter Windows angemeldet hat. Der Zugang von außerhalb des URZ – im Institut oder von zuhause – ist im Web dokumentiert.

Die Rechner sind nicht für einen Einsatz als Server gedacht. Es gibt regelmäßige Wartungstermine, Neustarts und andere Einschränkungen, so dass kein dauerhafter Betrieb von Prozessen gewährleistet ist. Die für den Betrieb des Linux-Clusters geltenden besonderen organisatorischen Regelungen sind ebenfalls im Web dokumentiert.

#### 2.1.2 bwGrid-Cluster<sup>7</sup>

Der bwGRID-Cluster besteht aus zwei Zugangsrechnern und 140 Rechenknoten. Einer der Zugangsrechner wird für den Zugang mit Uni-IDs des URZ benutzt. Auf Antrag können sowohl projektbezogene als auch persönliche und studentische Uni-IDs für den Zugang freigeschaltet werden. Der zweite Zugangsrechner ist für den Zugang von D-Grid-Benutzern über eine Grid-Middleware vorgesehen, wie es die Beschaffung nach Artikel 91 Grundgesetz fordert.

---

<sup>6</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de/linux/>

<sup>7</sup> Auch HPC = High Performance Cluster genannt

Der bwGRiD-Cluster am URZ ist über eine Infiniband-Leitung mit dem bwGRiD-Cluster am Rechenzentrum der Universität Mannheim gekoppelt. Die gemeinsame Cluster-Administration wird von einem Mannheimer Server übernommen. Aufgrund der Kopplung können auch die 140 Rechenknoten in Mannheim von den Heidelberger Zugangsrechnern aus genutzt werden. Zu den Clustern gehört jeweils ein Speichersystem, das mit dem parallelen Filesystem Lustre ausgestattet ist. Die beiden Speichersysteme werden je nach Bedarf für permanente und temporäre Daten benutzt.

Der bwGrid-Cluster ist auf den Batch-Betrieb ausgerichtet. Eine interaktive Nutzung der Rechenknoten ist jedoch ebenfalls möglich. Eine ausführliche Dokumentation befindet sich im Web.

### 2.1.3 Windows Terminalserver

Das URZ betreibt mehrere Windows-Terminalserver. Der Zugang und die Zugangsberechtigungen zu diesen Rechnern sowie die auf den Rechnern installierte Software sind im Web dokumentiert<sup>8</sup>.

Die Rechner sind nicht für einen Einsatz als Server gedacht. Es gibt regelmäßige Wartungstermine, Neustarts und andere Einschränkungen, so dass kein dauerhafter Betrieb von Prozessen gewährleistet ist.

### 2.1.4 PC-Pool

Der PC-Pool<sup>9</sup> besteht aus mehreren Räumen mit Arbeitsplatzrechnern unterschiedlicher Ausstattung. Während der Öffnungszeiten der PC-Räume können die dort aufgestellten Arbeitsplatzrechner genutzt werden von

- allen Mitgliedern und Angehörigen mit ihrer persönlichen Uni-ID,
- allen Benutzern mit einer projektbezogenen Uni-ID der Aufgabengruppen 0 bis 2 gemäß VBO Ziffer 11.

Teilnehmer an Übungen zu Lehrveranstaltungen haben während der für diese Übungen reservierten Zeiten Vorrang bei der Nutzung der Arbeitsplätze im PC-Pool. Die reservierten Zeiten werden durch Aushang am Eingang des PC-Raums und im Web bekanntgegeben.

### 2.1.5 Medienzentrum

Innerhalb der Öffnungszeiten des Medienzentrums<sup>10</sup> stehen die dort aufgestellten Arbeitsplatzrechner dem gleichen Personenkreis zur Verfügung wie bei dem PC-Pool.

Im Medienzentrum haben Arbeiten an den speziellen Videogeräten Vorrang vor Arbeiten, die auch im PC-Pool gemacht werden können. Teilnehmer an Übungen zu Lehrveranstaltungen haben innerhalb der für diese Übungen reservierten Zeiten Vorrang bei der Nutzung der Arbeitsplätze im Medienzentrum. Die reservierten Zeiten werden durch Aushang am Eingang des Medienzentrums bekanntgegeben.

### 2.1.6 Kooperationsplattformen

Das URZ betreibt verschiedene Kooperationsplattformen<sup>11</sup> wie z.B. einen Microsoft Sharepoint Service und ein E-Learning-System Moodle.

---

<sup>8</sup> [http://www.urz.uni-heidelberg.de/windows/terminalserver\\_software.html](http://www.urz.uni-heidelberg.de/windows/terminalserver_software.html)

<sup>9</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de/windows/raume.html>

<sup>10</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de/medienzentrum/>

<sup>11</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de/service/weitere/kooperation.html>

Die Plattformen sollen nicht nur der universitätsinternen Kooperation, sondern auch externen Kooperationspartnern zur Verfügung stehen im Rahmen von Tagungen (z.B. Summerschool) und anderen Events. Gleiches gilt für die Zusammenarbeit mit Hochschulen (z.B. in Landesprojekten). Zulassung und Validierung geschieht durch das für die Kooperation verantwortliche Mitglied der Universität Heidelberg.

Die Nutzung der Kooperationsplattformen setzt eine Uni-ID voraus. Im Falle des Sharepoint Service wird außerdem eine Zugangs-Lizenz benötigt. Das E-Learning-System Moodle ist Open Source und benötigt keine Zugangs-Lizenzen.

## **2.2 Speicherplatz**

### **2.2.1 Temporäre Dateien**

#### **2.2.1.1 Linux-Cluster**

Dateien, die nur vorübergehend benötigt werden, können auf jedem Rechner im Cluster in bestimmten lokalen Dateisystemen angelegt werden. Hierfür steht auf jedem Rechner ein Unix-Dateisystem mit dem Namen `/tmp` zur Verfügung.

Die Dateien in diesen Dateisystemen werden in der Regel nach einem mehrtägigen Intervall gelöscht. Ist das Dateisystem für temporäre Dateien zu mehr als 95 % gefüllt, so werden Dateien nach ihrem Alter so lange gelöscht, bis 25 % freier Platz vorhanden ist.

#### **2.2.1.2 bwGRID-Cluster**

Temporäre Dateien und große Datenmengen können in sogenannten Workspaces abgelegt werden. Ein Workspace hat zunächst eine maximale Laufzeit von 30 Tagen, kann jedoch einige Male verlängert werden. Das Anlegen, Verlängern und Löschen von Workspaces wird vom Benutzer selbst vorgenommen. Die Workspaces befinden sich auf einem der bwGRiD Speichersysteme und sind von den Zugangsrechnern und von allen Rechenknoten aus erreichbar.

Für temporäre Dateien während der Joblaufzeit stehen lokal auf den einzelnen Rechenknoten `/tmp`-Verzeichnisse zur Verfügung. Diese Daten werden nach Beendigung eines Jobs gelöscht.

#### **2.2.1.3 PC-Pool, Windows-Terminalserver und Medienzentrum**

Für temporäre Dateien im PC-Pool und auf dem Windows-Terminalserver steht ein eigener Bereich unter dem Laufwerksbuchstaben „T:“ zur Verfügung, der von allen Arbeitsplatzrechnern im PC-Pool genutzt werden kann. Dateien werden nach einigen Tagen gelöscht.

Auf den lokalen Festplatten der einzelnen Arbeitsplatzrechner im Pool und auf dem Windows-Terminalserver dürfen nur temporäre Benutzerdateien abgelegt werden; nach Beendigung der Arbeit sind solche Dateien zu löschen. Bei mangelndem freiem Speicherplatz auf den lokalen Festplatten werden dort verbliebene Benutzerdateien gelöscht.

### **2.2.2 Permanente Dateien**

#### **2.2.2.1 Linux-Cluster**

Jeder Benutzer erhält mit der Zuteilung einer Uni-ID ein Home-Verzeichnis, das auf sein Benutzer-Volumen verweist. Zudem werden im Home-Verzeichnis gewisse für den Betrieb notwendige Unterverzeichnisse eingetragen.

Der Speicherplatz für alle permanenten Dateien eines Benutzers, d. h. die Größe seines Benutzer-Volumens, ist begrenzt. Das aktuell zur Verfügung stehende Volumen ist im Web dokumentiert.

Für nicht-studentische Mitgliedern und Angehörige sowie für projektbezogene Uni-IDs kann das Kontingent auf begründeten schriftlichen Antrag hin erweitert werden. Für studentische Uni-IDs kann das Kontingent nicht erweitert werden.

#### **2.2.2.2 bwGRID-Cluster**

Jeder Benutzer erhält ein Home-Verzeichnis, das vom Zugangsrechner und von den Rechenknoten aus erreichbar ist. Auch das Home-Verzeichnis befindet sich auf einem der bwGRiD Speichersysteme.

Der Plattenplatz im Home-Verzeichnis ist begrenzt. Das aktuelle Plattenplatzkontingent ist im Web dokumentiert.

#### **2.2.2.3 PC-Pool, Windows-Terminalserver und Medienzentrum**

Jeder Benutzer erhält mit der Zuteilung einer Uni-ID ein Home-Verzeichnis auf den Fileservern der Windows-Domäne des Pools. Für das Home-Verzeichnis eines Benutzers haben der Benutzer selbst und Systemadministratoren alle Zugriffsrechte.

Auf das Home-Verzeichnis kann von jedem Arbeitsplatzrechner im Pool/Medienzentrum und auf dem Windows-Terminalserver nach dem Anmelden an der Domäne zugegriffen werden. Weitere Zugriffsmöglichkeiten für den Benutzer und evtl. befugte Partner siehe Webseiten. Der von einem Benutzer belegbare Plattenplatz ist begrenzt. Das aktuelle Plattenplatzkontingent ist im Web dokumentiert<sup>12</sup>.

Für nicht-studentische Mitglieder und Angehörige sowie für projektbezogene Uni-IDs kann das Kontingent auf begründeten schriftlichen Antrag hin erweitert werden. Für studentische Uni-IDs kann das Kontingent nicht erweitert werden.

Im Medienzentrum kann man auf schriftlichen Antrag zusätzlichen Plattenplatz auf dem zentralen Macintosh-Fileserver bekommen.

### **2.2.3 Datensicherung**

#### **2.2.3.1 Linux-Cluster**

Alle permanent gespeicherten Benutzerdateien, die seit der letzten Sicherung verändert wurden, werden an den üblichen Arbeitstagen täglich durch das Datensicherungsprogramm TSM gesichert. Die mit diesem inkrementellen Verfahren gesicherten Daten können vom Benutzer selbst jederzeit mit den gängigen TSM-Kommandos zurückgeholt werden.

Voraussetzung für die Sicherung ist allerdings, dass für die zu sichernde Datei (bzw. das Verzeichnis, zu dem sie gehört) die entsprechenden Rechte eingetragen sind. Diese werden standardmäßig beim Anlegen des Home-Verzeichnisses gesetzt und – sofern vom Benutzer nicht verändert – auch jedem neu angelegten Verzeichnis vererbt. Das Zugriffsrecht kann allerdings vom Benutzer selbst per Kommando entzogen werden. In diesem Fall werden die entsprechenden Verzeichnisse nicht gesichert, da das Rechenzentrum davon ausgeht, dass die Sicherung dieser Daten vom Benutzer nicht gewünscht wird.

---

<sup>12</sup> <http://web.urz.uni-heidelberg.de/datenhaltung/user.html>

### 2.2.3.2 *bwGRID-Cluster*

Alle Benutzerdateien im Home-Verzeichnis, die seit der letzten Sicherung verändert wurden, werden an den üblichen Arbeitstagen täglich durch das Datensicherungsprogramm TSM gesichert. Die mit diesem inkrementellen Verfahren gesicherten Daten können vom Benutzer selbst jederzeit mit den gängigen TSM-Kommandos zurückgeholt werden.

Daten in Workspaces werden nicht gesichert.

### 2.2.3.3 *PC-Pool, Windows-Terminalserver und Medienzentrum*

Auf den File-Servern des Pools werden regelmäßig sogenannte Snapshots gemacht, von denen jeder Nutzer frühere Dateiversionen zurückholen kann<sup>13</sup>.

## 2.3 *Ein-/Ausgabegeräte*

### 2.3.1 *Eingabegeräte*

In verschiedenen Räumen des URZ stehen Scanner (Din A3, Din A4, auch für Dias und Kleinbildfilm) kostenfrei zur Verfügung. Um die Scanner zu benutzen, ist eine Uni-ID erforderlich, mit der man sich anmelden muss. Nach dem Scannen kann man seine Daten entweder in seinem Home-Verzeichnis (siehe 2.2.2.3) des PC-Pools kopieren oder auf CD brennen bzw. einen USB-Stick schreiben.

### 2.3.2 *Ausgabegeräte*

#### 2.3.2.1 *Allgemeine Regelungen*

Für die Nutzung im Unix-Cluster und im PC-Pool stehen die vom Operating bedienten Ausgabegeräte im Druckerraum sowie in den PC-Räumen Drucker für Ausgaben in kleinerem Umfang zur Verfügung<sup>14</sup>.

Die Nutzung der Drucker ist nur für dienstliche bzw. studienbezogene Zwecke gestattet. Jede technisch einwandfrei erstellte Ausgabe ist zu bezahlen, unabhängig davon, ob die betreffende Ausgabe aus der Sicht des Benutzers brauchbar ist oder nicht. Reklamationen sind nur innerhalb von 14 Tagen möglich.

#### 2.3.2.2 *Drucker*

Neben den für die Selbstbedienung der Nutzer verfügbaren Druckern in den PC-Räumen stehen von den Operateuren betriebene zentrale Drucker<sup>15</sup> zur Verfügung, die im Web beschrieben sind.

Die Drucker in den PC-Räumen stehen während der gesamten Öffnungszeiten der Räume für die Selbstbedienung durch die Nutzer zur Verfügung. Die Beseitigung von Störungen und das Nachlegen von Papier erfolgt allerdings nur während des bedienten Betriebs. Auf den Druckern dürfen nur Ausgaben bis zu einer maximalen Anzahl von Seiten gedruckt werden (siehe Aushang im PC-Pool), auch können die Drucker nur von Systemen in den PC-Räumen aus benutzt werden. Alle Druckaufträge, die bis zur Schließung der Räume nicht ausgedruckt wurden, werden gelöscht. Alle Druckausgaben, die bis zur Schließung der Räume nicht abgeholt wurden, werden vernichtet.

Die Ausgabe der zentralen Drucker und Plotter ist im Druckerraum des URZ erhältlich. Sie wird dort in die dafür vorgesehenen Ausgabefächer einsortiert. Die Zeit für die Erstellung der

---

<sup>13</sup> <http://web.urz.uni-heidelberg.de/datenhaltung/snapshot.html>

<sup>14</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de/drucken/>

<sup>15</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de/drucken/tabelle.html>



Ausgabe hängt vom Umfang der Ausgabe und von der Anzahl der Druckaufträge in der jeweiligen Warteschlange ab.

Aus Platzgründen kann die Ausgabe (Druckerliste, Zeichnungen etc.) in den Regalen im Druckerraum nur begrenzte Zeit aufbewahrt werden. Nach Ablauf bestimmter Aufbewahrungszeiten wird die Ausgabe vernichtet. Die aktuellen Aufbewahrungszeiten sind im Druckerraum und im Web dokumentiert<sup>16,17</sup>.

### **3 IT-Dienste**

Das Rechenzentrum bietet eine Reihe von IT-Diensten<sup>18</sup> an, der aktuelle Katalog ist im Web dokumentiert.

#### **3.1 Infoservice**

Das URZ bietet allen Benutzern eine zentrale Beratung für allgemeine Fragen bei Einsatz der IT, bei Nutzung der IT-Infrastruktur und für Probleme bei Nutzung der IT-Ressourcen und IT-Dienste des Rechenzentrums. Anfragen an die Beratung können auch per E-Mail an [infoservice@urz.uni-heidelberg.de](mailto:infoservice@urz.uni-heidelberg.de) gerichtet werden.

#### **3.2 Elektronische Post, Email**

Jeder Benutzer bekommt auf dem Mailserver ein separates, von dem Speicherplatz im Unix- bzw. PC-Pool unabhängiges Kontingent an Plattenplatz für die Verwaltung seiner E-Mail. Dieser Speicherplatz dient allerdings nicht nur zur Verwaltung der persönlichen E-Mail-Ordner, sondern beinhaltet auch die sogenannte INBOX, den Ordner der eingehenden Post. Die aktuelle Größe des zugewiesenen Kontingents für E-Mail ist im Web dokumentiert<sup>19</sup>.

Für nicht-studentische Mitglieder und Angehörige sowie für projektbezogene Uni-IDs kann das Kontingent auf schriftlichen Antrag hin erweitert werden. Für studentische Uni-IDs kann das Kontingent nicht erweitert werden.

Jede E-Mail ist auf eine maximale Größe beschränkt. Für abgelaufene projektbezogene Uni-IDs bzw. studentische Uni-IDs wird die Post nur noch für einen begrenzten Zeitraum entgegengenommen - es sei denn, es wurde eine Weiterleitung der Post eingerichtet. Die Weiterleitung erfolgt bis zur Löschung der studentischen Uni-ID bzw. der projektbezogenen Uni-ID. Die aktuellen Grenzen sind im Web<sup>19</sup> dokumentiert.

Bei Überschreitung des zugewiesenen Kontingents gilt folgende Regelung: Ist das Kontingent zu 90% verbraucht, so wird der Benutzer beim Öffnen seiner Mailbox gewarnt. Beim Überschreiten des Kontingents wird eingehende Post weiterhin akzeptiert und abgespeichert. Das Anlegen neuer persönlicher E-Mail-Ordner oder das Abspeichern von E-Mails in existierende persönliche E-Mail-Ordner auf dem Mailserver ist aber nicht mehr möglich.

#### **3.3 Persönliche Homepages**

Eine persönliche Homepage<sup>20</sup> kann für jede Uni-ID allgemein zugänglich angelegt werden. Sobald der Benutzer irgendwelche Inhalte in solchen Verzeichnissen allgemein zugänglich macht, ist er für sämtliche Konsequenzen dieser Veröffentlichung selbst verantwortlich.

---

<sup>16</sup> [http://www.urz.uni-heidelberg.de/imperia/md/content/urz/computer/drucken/drucken\\_am\\_urz.pdf](http://www.urz.uni-heidelberg.de/imperia/md/content/urz/computer/drucken/drucken_am_urz.pdf)

<sup>17</sup> [http://www.urz.uni-heidelberg.de/drucken/drucker\\_pool\\_nutzung.html](http://www.urz.uni-heidelberg.de/drucken/drucker_pool_nutzung.html)

<sup>18</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de/service>

<sup>19</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de/mail/policy.html>

<sup>20</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de/internet/www/homepage.html>

Für abgelaufene Uni-IDs sind persönliche Homepages nur noch befristet (siehe Web<sup>21</sup>) mit einer vorgeschalteten Warnung über den Ablauf der Uni-ID zugänglich. Nach Ablauf dieser Frist werden die Homepages nicht mehr angezeigt.

### **3.4 Datensicherung für Institutsrechner**

Das URZ bietet zur Datensicherung von Institutsrechnern das IBM-Produkt TSM an. Institutsrechner, die in einem offiziellen Nameserver der Universität Heidelberg eingetragen sind, können über die [TSM Seiten](#)<sup>22</sup> angemeldet werden. Nach Installation von TSM und Konfiguration nach zugesandter Email kann der Institutsrechner automatisch seine Daten zentral in die Backup-Umgebung des URZ sichern.

Die Datensicherung ist für Standard-Datenmengen kostenlos. Die Kosten für eine darüber hinaus gehende Sicherung von Daten sind in der Entgeltordnung enthalten.

### **3.5 Speicherplatz für Institute**

Institute können zusätzlichen Speicherplatz im URZ beantragen. Dabei werden auf den Fileservern des URZ institutseigene Bereiche eingerichtet oder auf Plattenbasis Speicherbereiche zugeteilt. Die Standardnutzung dieses Institutsspeicherplatzes ist kostenlos. Die Kosten für eine darüber hinaus gehende Nutzung sind in der Entgeltordnung enthalten.

#### **3.5.1 Institutseigener Speicherbereich**

Instituten kann ein eigener Speicherbereich auf den Fileservern des URZ eingerichtet werden. Der EDV-Beauftragte des Instituts beantragt diesen Speicherbereich, es ist eine Uni-ID für den Administrator des Bereichs anzugeben. Die Uni-ID bekommt dann alle Rechte, um Insttutsstrukturen und Zugriffsrechte einzurichten. Der Plattenbereich wird dann dateiorientiert über das Windows Filesystem CIFS verteilt.

Institutseigene Speicherbereiche werden nach den Angaben des Instituts-Administrators in die Snapshot-Sicherung mit aufgenommen. Gelöschte Dateien oder ältere Dateiversionen können vom Nutzer dann selbst restauriert werden.

#### **3.5.2 Speicherbereiche auf Plattenbasis**

Institute können über ihren EDV-Beauftragten Speicherbereiche auf Plattenbasis beantragen, der Name des Hostrechners, an den dieser Speicherbereich angebunden werden soll, ist anzugeben. Zugriff auf diesen Plattenbereich erfolgt über iSCSI, ein entsprechender iSCSI-Treiber ist auf dem Hostrechner notwendig.

Speicherbereiche auf Plattenbasis können nicht automatisch vom URZ gesichert werden, sondern müssen vom Institut selbst gesichert werden, da die Struktur der Daten in den Speicherbereichen dem URZ weder bekannt noch zugänglich ist.

### **3.6 Verwaltungs-DV**

Das Rechenzentrum betreibt für den administrativen Bereich der Universität die zentralen Fachanwendungen. Neben der Betreuung der Verfahren für Campusmanagement, Personalmanagement, Kassen- und Haushaltsmanagement und weitere umfasst das auch das zugehörige Berichtswesen und die Unterstützung der Sachbearbeiter.

Für die zentrale Universitätsverwaltung und das Rektorat erbringt das Rechenzentrum Vollservice für Hausnetze und die Endnutzerarbeitsplätze.

<sup>21</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de/zugang/ben-verw/ben-verw.html>

<sup>22</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de/datenhaltung/itsm/>

## 4 IT-Infrastruktur

### 4.1 Datennetz

Das Datennetz verbindet alle Institute und Einrichtungen der Universität via Kabel (LAN) oder auch kabellos (WLAN) untereinander und mit dem weltweiten Internet.

Für die Einrichtungen der Universität bestehen verschiedene Möglichkeiten und Arbeitsabläufe, wie sie an das Datennetz angeschlossen werden können, welche Ressourcen zur Verfügung stehen und welche Services genutzt werden können. Eine Zusammenfassung ist im Web<sup>23</sup> dokumentiert.

In dem Merkblatt über Datennetze<sup>24</sup> ist beschrieben, wie Mitglieder von Institutionen in Bildung und Wissenschaft verantwortungsvoll mit dem Datennetz umgehen sollen.

Wie unter wissenschaftlichen Einrichtungen in Deutschland und Europa-weit verabredet bietet auch das URZ den Internetzugangsdienst EDUROAM<sup>25</sup> (**education roaming**) zur individuellen Authentifizierung an. Dies bedeutet, dass Gäste von anderen Universitäten, die selbst EDUROAM unterstützen, sich in Heidelberg mit ihrer Heimat-Kennung am WLAN anmelden können. Gleiches gilt für Heidelberger an Universitäten mit EDUROAM.

Der Umgang mit dem Kommunikationsnetz ist in der Verwaltungs- und Benutzungsordnung IuK<sup>26</sup> und ergänzenden Nutzungsordnungen zu DNS<sup>27</sup> und WLAN<sup>28</sup> geregelt, in denen u.a. steht:

- Bei fehlerhaft konfigurierten Systemen oder Systemen, in die Unberechtigte eingedrungen sind und die von diesen missbraucht werden, kann das Rechenzentrum als Betreiber des Universitätsnetzes alle notwendigen Maßnahmen zur Sicherstellung des fehlerfreien und ordnungsgemäßen Netzbetriebs ergreifen und in solchen Fällen insbesondere auch Hausnetze bis zur Behebung der Fehler oder Beseitigung des Missbrauchs vom Universitätsnetz und damit Internet abtrennen.
- Das Universitätsrechenzentrum besitzt innerhalb des Bereichs der Universität Heidelberg die Funkhoheit über alle WLAN-Frequenzen; die Aufstellung und der Betrieb von WLAN-Komponenten ist daher mit dem URZ abzustimmen, um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

### 4.2 Telefonie

Die Universität Heidelberg betreibt durch die Abteilung Telefonie des Universitätsrechenzentrums einen Telekommunikationsverbund zur Telekommunikationsversorgung der über 150 universitären Gebäude mit einer zentralen Telefonvermittlung.

Beginnend mit dem Neubau der Physik (KIP) im Neuenheimer Feld wird die neue VoIP<sup>29</sup>-Technologie mit stetig wachsenden Anschlüssen eingesetzt. Gerade für die Anbindung neuer und außenliegender Universitätsgebäude ist diese Technologie von großer wirtschaftlicher Bedeutung.

Neben der Bereitstellung von Endgeräten der Sprachkommunikation werden auch Telefaxgeräte, Uhrenanlagen und Sicherheitssysteme betreut.

---

<sup>23</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de/internet/>

<sup>24</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de/orginfo/ordnungen/no-datnet.html>

<sup>25</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de/zugang/eduroam/>

<sup>26</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de/orginfo/ordnungen/iuk.html>

<sup>27</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de/orginfo/ordnungen/dns.html>

<sup>28</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de/orginfo/ordnungen/wlan.html>

<sup>29</sup> VoIP = Voice over IP = Telefonie über das Datennetz

Zur zentralen und damit wirtschaftlichen Abwicklung von Handy-Verträgen bietet die Abteilung Telefonie die Bestellabwicklung und technische Unterstützung in diesem Bereich an.

Alle für die Nutzer notwendigen Formulare und Bedienungsanleitungen werden zentral auf der [Homepage der Abteilung Telefonie](#)<sup>30</sup> zur Verfügung gestellt. Je Institut ist für die Abwicklung von Umzügen und Neueinrichtungen, der Verrechnung von Leistungen sowie der Gebührenabrechnung eine Telefonbeauftragte oder ein Telefonbeauftragter zu benennen.

## **5 Allgemeine Regelungen**

### ***5.1 Benutzung von Lizenzprogrammen***

Das URZ setzt auf seinen Servern überwiegend Software ein, die von verschiedenen Firmen und Institutionen gemietet oder gekauft worden ist. Für die Benutzung dieser Programme sind aufgrund der Lizenzverträge verschiedene Bestimmungen zu beachten, insbesondere ist generell das Kopieren der Programme und ihre Benutzung auf anderen EDV-Anlagen oder Personal Computern unzulässig. Auch Software, die vom URZ im Rahmen von sogenannten Campus-Lizenzen an Einrichtungen der Universität Heidelberg verteilt werden kann, ist nur auf Antrag und nach den vom URZ festgelegten Verfahren erhältlich. Um dem Benutzer die Einhaltung der von Fall zu Fall verschiedenen Bestimmungen zu ermöglichen, kann in die Lizenzverträge über das Sekretariat Einsicht genommen werden. Weitere Hinweise zu verschiedenen Lizenzen sind im Web<sup>31</sup> dokumentiert.

### ***5.2 Datenschutz***

Das Verarbeiten von personenbezogenen Daten auf den Servern des URZ ist grundsätzlich nicht zulässig.

Ausnahmen sind nur nach vorhergehender Absprache mit der zuständigen Abteilung des Universitätsrechenzentrums möglich. Hierbei sind alle organisatorischen und technischen Vorkehrungen, die vom Nutzer und / oder vom Rechenzentrum für die Abwicklung getroffen werden müssen, verbindlich festzulegen. Insbesondere muss der Nutzer alle Angaben zum Verfahrensverzeichnis nach § 11 LDSG<sup>32</sup> BW machen.

## **6 Inkrafttreten**

Diese geänderte Betriebsordnung des Universitätsrechenzentrums tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Heidelberg in Kraft. Gleichzeitig tritt die bisher gültige Fassung außer Kraft.

---

<sup>30</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de/telefon/>

<sup>31</sup> <http://www.urz.uni-heidelberg.de/programme/lizenzen.html>

<sup>32</sup> Landesdatenschutzgesetz Baden-Württemberg

## Anhang

### Liste der benutzten Abkürzungen und technischen Ausdrücke

bwGRID	Baden-württembergische GRID-Initiative – siehe <a href="http://www.bw-grid.de/">http://www.bw-grid.de/</a>
Cluster	Verbund von Rechnern
D-GRID	Deutsche GRID-Initiative – siehe <a href="http://www.d-grid.de/">http://www.d-grid.de/</a>
DNS	<i>Domain Name Service</i> , Zuordnung von Rechnernamen zu IP-Nummern
EDUROAM	education roaming, Authentifizierung mit der Heimat-Kennung
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
HPC	<i>High Performance Computing</i> , Parallelrechner, Supercomputer
iSCSI	<i>internet Small Computer System Interface</i> , Zugriff auf entfernte Platten
Metadirectory	Zentraler URZ-Verzeichnisdienst – siehe URZ Zeitschrift <a href="#"><u>UPDATE</u></a> <sup>33</sup>
IT	Informationstechnologie
IuK	Information und Kommunikation
LAN	<i>Local Area Network</i> , kabelgebundenes Hausnetz
LDStG	Landesdatenschutzgesetz Baden-Württemberg
LHG	Landeshochschulgesetz
LHO	Landeshaushaltsordnung
Moodle	E-Learning Plattform
Sharepoint	Microsoft Kooperationsplattform
TSM	<i>IBM Tivoli Storage Manager</i> zur Datensicherung
Uni-ID	auch Benutzererkennung oder Projektnummer, englisch <i>Account</i> oder <i>User-id</i> , genannt
URZ	Universitätsrechenzentrum
VBO	Verwaltungs- und Benutzungsordnung
VoIP	<i>Voice over IP</i> , Telefonie über das Datennetz
WLAN	<i>Wireless LAN</i> , Funk-LAN
WWW	<i>World Wide Web</i>
ZENDAS	Zentrale Datenschutzstelle der baden-württembergischen Universitäten – siehe <a href="http://www.zendas.de">http://www.zendas.de</a>

---

<sup>33</sup> [http://www.urz.uni-heidelberg.de/md/urz/presse-und-medien/update/update\\_06.pdf](http://www.urz.uni-heidelberg.de/md/urz/presse-und-medien/update/update_06.pdf)