CAT

CAT – CipUX Administration Tool

Wegweiser für Anwender

CipUX 3.0 "Andernach"

Christian Külker, Martin Herweg

2005-03-28

Back-Cover Text:

Christian Külker:
The Book »`CAT` User Guide« (German: »`CAT` , Wegweiser für Anwender«') was original written by Christian Külker for the `CipUX` Workgroupserver starting year 2002. It was published 2005 under the GNU FDL.
To optain the original copy see: http://www.cipux.org
sponsored by CipWorX http://www.cipworx.org

History:

Version 1.0
- *Benutzerbetreuung*
Version 2.0:
- *Gruppen - Tutoradmin*
Version 2.2:
- *Clientadmin - Hardwareadmin - Software Image*
Version 2.4
- *Imagematrix*
Version 3.0 »Andernach«
- *Porting to Debian (Sarge and Debian-Edu (Skolelinux)*
- *Internetzugriff - Programmverteilung - CipUXadmin*

Dank: (Acknoledgements)

Für Korrekturen und Hilfestellung (1.0 bis 2.4) möchte ich Markus Klappenbach herzlich danken. Ebenso dürfen an dieser Stelle die vielen Anregungen und Verbesserungsvorschläge zahlreicher Anwender nicht vergessen werden. Mein Dank gilt auch Martin Herweg für seine Mitarbeit und Korrekturen der Version 3.0

Hinweise:

Für Hinweise und Vorschläge bin ich weiterhin dankbar unter christian.kuelker@cipworx.org zu erreichen.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung

Dieses Handbuch beschreibt in meist visueller Art die Benutzerbetreuung, d.h. die Administration von Nutzern, Gruppen, Diensten und der Softwareverteilung durch das ***CipUX** Administration Tool*, kurz `CAT` in der Version 3.0 der BBS Andernach. `CAT` ist die Zusammenfassung unterschiedlicher Werkzeuge, die auf eine gemeinsame Datenbank zugreifen. Als `CipUX` Server wird hier aus historischen Gründen der Server oder die Server bezeichnet, die durch `CAT` verwaltet werden, da `CAT` auf unterschiedlichen Plattformen installiert werden kann. `CipUX` bedeutet *Computer Investment Program Linux* und wurde ursprünglich von Christian Külker und Markus Klappenbach entwickelt. Der erste `CipUX` Server, der mit `CAT` verwaltet wurde, ging im April 2000 an der Fakultät für Soziologie der Universität Bielefeld ans Netz. Im Fall der BBS Andernach ist es eine erweiterte Form des weitverbreiteten OpenSource Schulservers Skolelinux, der mit dem Preis für die beste Newcomer Distribution 2004 ausgezeichnet wurde.

`CAT` ist ein dezentrales Werkzeug, da man es mittels eines Web Browsers ansprechen kann und so hat man den Vorteil von mehreren Orten aus im `CipUX` Netzwerk auf den Server zugreifen zu können. Überall da wo man gerade ist und einen funktionsfähigen Web Browser zur Verfügung hat, kann man mit `CAT` arbeiten. Gerade in großen Organisationen entfallen damit viele Laufwege.

Ein weiterer Vorteil dieser Methode liegt in der Unabhängigkeit von einem bestimmten Betriebssystem. Ob es ein Linux oder sogar ein Macintosh Browser ist, spielt dabei keine Rolle.

Auch für einen sich in weiten Teilen selbst verwaltenden Server, sollte jemand in der Organisation den Überblick behalten, damit mindestens ein Verantwortlicher weiß: wer was wo erledigen kann. So können die einzelnen Aufgaben auf die verschiedenen Statusgruppen verteilt werden.

Für die Administration mit `CAT` sind keine Linuxkenntnisse notwendig. Lediglich einen Internet Browser sollte man bedienen können. Es darf an dieser Stelle natürlich auch nicht verschwiegen werden, dass das Studium dieses Handbuches bei der Administration hilfreich ist und daher gelesen werden sollte. Das heißt um effektiv mit dem `CipUX` System arbeiten zu können, sollte man sich die Struktur der Administration einprägen und möglichst im Sinne dieser Philosophie handeln. Sonst macht man sich das Leben nur unnötig schwer.

Ein zentraler philosophischer Grundgedanke ist das »personalisierte Login«. Natürlich muss man keine persönlichen Logins anlegen, oder anlegen lassen. Aber man macht es sich einfacher, wenn man keine »globalen Logins« zulässt.

Ein Beispiel aus der Windows-Samba Welt: Windows mag es nicht, wenn zwei Anwender auf die gleiche Datei schreibend zugreifen wollen. Mit »personalisierten Logins« kommt das kaum vor.

Ebenfalls ist das versehentliche Löschen von Dateien anderer leicht möglich, wenn man nur ein Login verwendet.

Wenn man das Passwort eines globalen Logins ändert, kann es sein das man vielen Personen (die womöglich einer nach dem anderen in das eigene Büro kommen) das neue Passwort mitteilen muss. Das kostet Zeit.

Ein sehr gewichtiges Argument gegen anonyme Logins kommt aus der juristischen Perspektive:

Bei einem anonymisierten Login (also einem globalen) kann man den Verantwortlichen einer Handlung IT-technisch nicht bestimmen.

Also hier noch einmal der Rat: Man nehme Abstand von »globalen Logins«!

Zwei Abschnitte, die im Handbuch der Vollständigkeit halber aufgeführt werden, verlangen nach etwas erweiterten Kenntnissen. Zum einen ist es das hardwaretechnische Einrichten eines neuen Computers (grundlegende Hardware Kenntnisse) und das Bereitstellen von Daten für Gruppen. Letzteres verlangt nach einfachen Kenntnissen des jeweiligen Betriebssystems: Windows oder Linux. Beide Bereiche sind eigentlich nicht Gegenstand von `CAT` .

Dieses Handbuch umfasst alle Handlungen und Arbeitsschritte, die man mit `CAT` erledigen kann. Hierbei wird der Fokus auf die arbeitsorientierte Sichtweise mit `CAT` gelegt. Die Aufteilung des Stoffes wurde dabei analog eines Kochbuches vorgenommen, damit der entsprechende Eintrag schnell gefunden wird.

Für weitere Informationen stehen die beiden unten aufgeführten Seiten, gerne zur Verfügung. Besuchen Sie uns doch im Internet:

Adresse:	http://www.cipux.org/

oder unsere Deutsche Seite

Adresse:	http://www.cipux.de/

Der Server unterliegt gerade einer Umstrukturierung auf das neue XML Format. Voraussichtlich werden Handbücher und weitere Informationen ab Herbst 2005 dort zugänglich sein und ständig online aktualisiert.

1.1. Begriffe

`CAT` wurde für mehrere Anwendungsgebiete konzipiert, Universität, Firma, allgem. Bildungsinstitution, Schule oder Berufsschule um nur einige zu nennen. In der Deutschen Sprache haben wir das Problem, dass ein Lehrer kein Professor ist. Ein Dozent könnte im weitesten Sinne als Lehrer bezeichnet werden. Ein Schüler ist aber kein Student und ein Seminar ist keine Klasse. Und natürlich ist ein Mitarbeiter auch kein Schüler.

Diese Anleitung muß die Aufgabe erfüllen, allen diesen Situationen gerecht zu werden. Das geht nur durch eine Abstraktion des oben genannten Sachverhaltes. Dieses ist auch möglich, da die Anwenderstruktur in einer Firma, einer Universität oder Schule ähnlich ist. Im weiteren Verlauf werden daher beispielsweise die Begriffe Hauptnutzer, Nutzer oder Anwender, Gruppe und Account verwendet. Die folgende Tabelle stellt eine Übersicht über die verwendetet Begriffe dar:[1]

[1] Diese Zusammenstellung mag in keinster Weise korrekt sein. Darum geht es hier auch nicht. Sie stellt lediglich die Motivation da, einheitliche Begriffe zu verwenden. Anregungen nehme ich gerne entgegen.


```
Anleitung:      Schule  Schule2    Uni     Unternehmen
====================================================================
1 Nutzer        Schüler Schüler    Student Mitarbeiter
2 Anwender                       Tutor
3 Hauptanwender Lehrer  Studienrat Dozent  Leitender Angestellter
  Gruppe        Klasse  Jahrgang   Seminar Arbeistgruppe,Abteilung
```

Die Anwender und Gruppenverwaltung werden auf begrifflicher Ebene bei `CipUX` maximal in drei Hierarchiestufen[2] eingeteilt. Das ist zwar eine willkürliche Festlegung, doch die Praxis hat gezeigt, das man sie mit Leben füllen kann, und sich bewährt haben.

Der BBS Andernach stehen in der aktuellen Version auf der begrifflichen Ebene zwei Hirarchiestufen: Schüler oder Lehrer zur Verfügung. Es wird im Folgenden dann auch von den Rollen Lehrer und Schüler gesprochen.

[2]Nicht berücksichtigtigt ist dabei die Rolleneben mit weiteren Hierachiestufen: Systemadministrator, Administrator, ...

2. Statusgruppen - Schule

In diesem Kapitel wird kurz die Notwendigkeit von Statusgruppen erläutert und anschließend alle Statusgruppen von `CipUX` 3.0 für Schulen auf einem Skolelinux Schulserver aufgezählt. Für jede Statusgruppe wird ihr Verwendungszweck angegeben. Die folgende Grafik zeigt die Hierarchie der einzelnen Statusgruppen. Die mit einem 'o' gekennzeichneten sind an der BBS Andernach verwendbar.

```
Stufe Account   Rolle   Status              System      BBS Andernach
1     root              Systemadministrator Linux         o
2     cipadmin          Administrator       CAT           o
3     *admin            JunorAdmin          Skolelinux    x
4     beliebig  Lehrer  Hauptanwender       CAT,Klasse    o
5     beliebig  Tutor   Anwender            Klasse        x
6     beliebig  Schüler Nutzer              Account       o
7     surferXX  Surfer  Gast (anonym)       Account       o
```

Auf einem Server, der sich weitestgehend selbst verwaltet, könnte man nach dem Gleichheitsgrundsatz verfahren und die Regel aufstellen: Alle dürfen alles.

Wenn man einen Mitarbeiter- und Anwender-Stab hat, der gleich vertrauenswürdig gleich verantwortungsbewusst und dasselbe Know-How hat, wäre das aus Verwaltungstechnischer Sicht das Einfachste und damit wünschenswert. Leider sieht die Realität anders aus. Und damit man verhindert, dass etwas Schlimmes nur so aus Versehen passiert gibt es das System der Statusgruppen.

Hierbei geht man von der These aus, daß es Menschen mit unterschiedlichen Aufgaben, Know-How und Interessen gibt. Dieses spiegelt sich in den unterschiedlichen Rechten wieder. Natürlich kann man in kleinen Organisationen weiterhin nach dem Gleichheitsgrundsatz verfahren. Dann gibt man allen alle Passwörter und Logins. Die eigene Erfahrung wird dann zeigen, ob das generell eine gute Idee war. Im Falle einer Schule in Deutschland, ist es sicher sofort einsichtig, dass dieses keine Gute Idee ist.

Aus Sicht der Benutzerkennungen, kann man technisch gesehen zwei verschiedene Arten unterscheiden, was hier nur kurz erwähnt werden soll. Globale Benutzerkennungen (zentrale Statusgruppen) zur Administration, die es nur einmal gibt. Beispielsweise gibt es nur einen root oder cipadmin. Und Benutzerkennungen, die auch administrative Funktionen übernehmen können, die aber zum Zeitpunkt des Schreibens dieses Buches nicht bekannt sind, weil sie erst noch von den Benutzern erzeugt werden (dezentrale Statusgruppen).

```
Zentrale Statusgruppen (ein Account)

    Systemadministrator Linux  root
    Administrator       CAT    cipadmin
```

```
Dezentrale Statusgruppen (viele Accounts)

    Gruppe                Gruppenname
    Anwender,Nutzer,...   Kennung, z.B.: Vorname(2)+Nachname(10)

Voreingestellte Accounts
    Nutzer     root
    Nutzer     cipadmin
    Gruppe     students
    Gruppe     teachers
    Gruppe     surfers
    Gruppe     examinees
```

Wenn wir uns die Fähigkeiten und das Risiko der einzelnen Statusgruppen anschauen, kommen wir zu folgendem Bild: Statusgruppen mit hohem Know-How können auf dem `CipUX` System (wie auch auf jedem anderen) viel erreichen. Damit können die Fehler, wenn sie denn begangen werden, ein ebenso hohes Risiko darstellen. Natürlich ist das Risiko noch höher, wenn man Administratoren überfordert. Daher sollten die Aufgabe die einzelnen Statusgruppen übernehmen, von ihrem Know-How her ausgewogen sein um ein reibungsloses Funktionieren des Systems zu gewährleisten. Konkret heizt das, man sollte mit der Vergabe des root und cipadmin Passwortes sehr vorsichtig sein.

2.1. Rollen

Das `CipUX` System und damit auch die Betreuung der Datenbank mit `CAT` ist rollenbasiert. Diese Rollen definieren Eigenschaften der Accounts. Es gibt[1] die folgenden Rollen:

```
Kennung:              CipUX Rolle
================================================
Systemadministrator:
  root                keine Rolle, da nur System
Administrator:
  cipadmin            keine Rolle, da nur Webmin
Hauptanweder:
  lehrer              teacher
Anwender:
  z.B. helempel       teacher
Nutzer:
  Schüler             student
Prüfunngskandidat:
  z.B: chemie02       examinee
Gast/ Surfer:
  z.B.: surfer03      guest
Gruppe:
```

[1] Wer sich intensiver mit dieser Frage beschäftigen will, sollten den Text »object_typology.txt« im CVS lesen.


```
  klasse5a          course
Prüfungsgruppe:
  chemie            examinees
```

2.2. cipadmin

Das cipadmin Account gibt es als webmin Kennung und ihm werden die administrativen Webmin Module zugewiesen. Beispielsweise kann cipadmin mit dem Modul `CAT` arbeiten sinnvollerweise jedoch nicht mit dem Modul »Festplatten-Partitionen«, da dieses für ungeübte schnell zum Verlust aller Serverdaten führt. Das sollte `root` vorbehalten bleiben. .

3. Aufgaben der Objektkategorien

Durch den handlungsorientierten Ansatz dieser Anleitung ergeben sich Aufgaben, die man mit dem Verwaltungswerkzeug `CAT` einfach erledigen kann. Die grobe Einsortierung in die Kategorien »Anwender«, »Gruppe«. »Prüfung« »Internet« »Programm«, ... ergeben demnach auch die Gliederung der nächsten Kapitel. Die folgende Übersicht mag demjenigen helfen, der die täglichen Aufgaben kategorial einordnen kann.

Zudem zeigt diese Übersicht, was `CAT` (noch?) nicht kann: Räume anlegen, Surfer erstellen, usf. Eine Nachimplementation ist generell möglich.

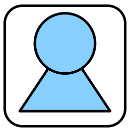
```
* Anwender (Lehrer, Schüler)
o Anwender anlegen
o Anwender löschen
o Anwender Passwort neu setzen
o Anwender Heimatverzeichnis säubern (wiederherstellen, neuerstellen)
o Anwender Verbrauch bestimmen
o Maximaler Anwender Verbrauch festlegen

* Gruppe
o Eine neue Gruppe anlegen
o Eine alte Gruppe löschen
o Gruppen Passwort neu setzen
o Gruppenmitglieder auflisten
o Gruppen neu ordnen
o Gruppen Anwender, Nutzer hinzufügen
o Gruppen Anwender, Nutzer wegnehmen

* Prüfungsumgebung
o Prüfungsumgebung anlegen
o Prüfungsumgebung starten
o Ergebnisse der Prüfung einsammeln
o Prüfungsumgebung beenden
o Prüfungsumgebung löschen

* Internet
o Internet für eine Gruppe erlauben
o Internet für eine Gruppe verbieten

* Programm, Programmgruppe
o Programm Referenz erstellen
o Programm Referenz ändern
o Programm Referenz löschen
o Programm Zugriff verweigern
```

```
o Programm Zugriff erlauben

o CAT, CipUX
o CAT Eigenschaft einschalten
o CAT Eigenschaft ausschalten
o CipUX Variable ändern

o Mehrere Objeke
o viele neue Anwender, Nutzer in mehreren Gruppen hinzufügen
  und bei Bedarf neue Gruppen erzeugen
o viele neue Anwender, Nutzer einer Gruppen hinzufügen
o viele alte Anwender, Nutzer entfernen
```

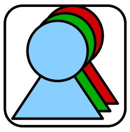
Alle diese Aufgaben können mit dem Administrationswerkzeug `CAT` erledigt werden. Die Unterschiede bestehen lediglich darin in welchem Modul die notwendige Funktionalität zu finden ist. Im Gegensatz zu dieser Anleitung, wird im `CAT` die Philosopie verfolgt, eine Funktion nur an einer Stelle zur Verfügung zu stellen. Daher wird dieser Wegweiser seinem Anspruch gerecht, wenn durch seine Lektüre das richtige `CAT` Modul gefunden wird.

Bei einigen `CAT` Versionen wird nicht nicht nur zwischen Modulen, sondern auch noch zwischen verschieden Statusgruppen-Administratoren unterschieden. Daher steht jedem Abschnitt eine Übersicht voraus, in der die jeweilige Admin Kennung steht. Das ist jedoch für diese Version der BBS Andernach nicht so von Belang, da alles mit der Kennung `root`, `cipadmin` oder einer Lehrerkennung erledigt werden kann.

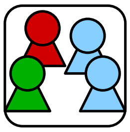
3.1. Aufgaben der einzelnen Module



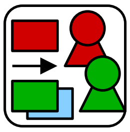
Anwender, Nutzer (Lehrer und Schüler) anlegen
Anwender, Nutzer löschen
Anwender, Nutzer Passwort neu setzten
Ablesen des aktuellen Verbrauchs
Setzen des maximalen Verbrauchs
Heimatverzeichnis säubern (neuerstellen)
Heimatverzeichnis säubern (wiedererstellen)



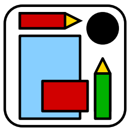
Gruppe anlegen
Gruppe löschen
Gruppen Passwort neu setzen



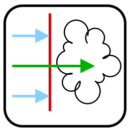
Anwender aus einer Gruppe löschen
Anwender einer Gruppe zuordnen
Gruppenmitglieder auflisten



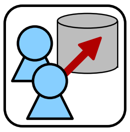
Programmgruppe registrieren
Programmgruppe deregistrieren
Programmgruppe sperren
Programmgruppe freigeben



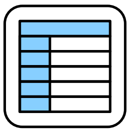
Prüfungsumgebung anlegen
Prüfungumgebung starten
Ergebnisse einsammeln
Prüfungumgebung beenden
Prüfungsumgebung löschen



Internet für eine Gruppe sperren
Internet für eine Gruppe freigeben



viele Anwender, Nutzer und Gruppen anlegen
viele Anwender, Nutzer in einer Gruppe anlegen
viele Anwender, Nutzer löschen

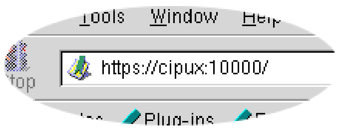


`CAT` Eigenschaften einschalten
`CAT` Eigenschaften ausschalten
`CipUX` Werte verändern.

4. Übersicht und erste Schritte

In diesem Kapitel werden die Startseite der Systembetreuung von `CipUX` /Skolelinux beschrieben und erläutert, wie man sich mit einem Computer[1] in das `CipUX` System `CAT` einwählt.[2]

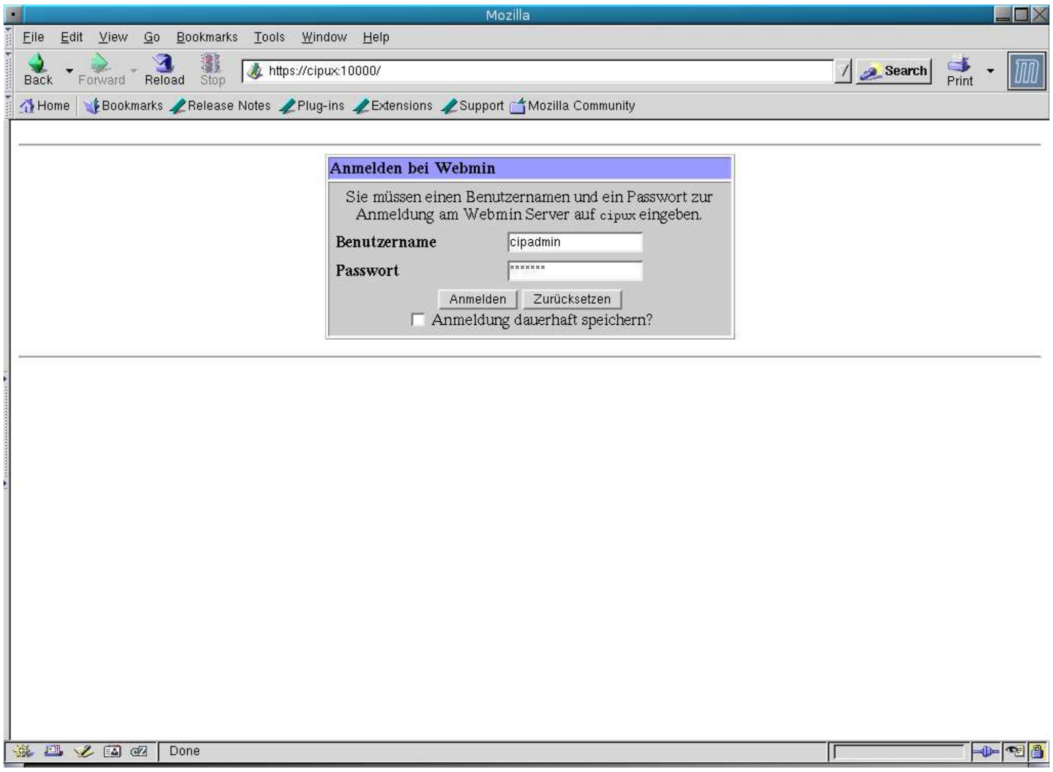
[1] Zuerst öffnet man einen Internet Browser auf einem Computer, der sich am besten im gleichen Netzwerk befindet, wie der `CipUX` Server und wählt dann folgende Adresse an:



Adresse:	https://cipux:10000

Es sollte dann folgendes Bild erscheinen: Die Anmeldungsseite von Webmin.

Abbildung 4.1.: Startseite `CipUX` Webmin

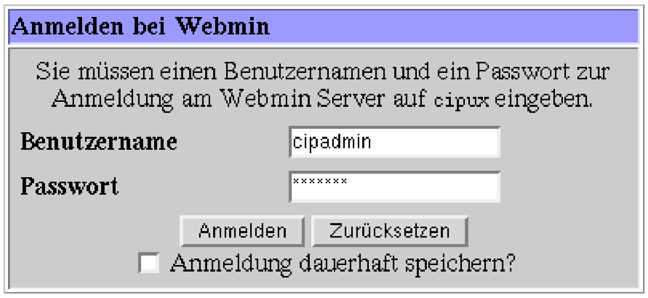


[1] I.d.R. sind das die `CipUX` Computer, die auch "Clients" genannt werden. Aber auch andere Computer wie zum Beispiel "Workstations" oder "Thin Clients" können auf den `CipUX` Server zugreifen, wenn das bei der Installation so vorgesehen wurde.

[2] Der Fachmann hat hierfür den Ausdruck: "Sich mit einer Benutzerkennung (Login) in einen Server einloggen".

`CipUX` benötigt keinen speziellen Browser. "Netscape", Mozilla, "Konqueror" oder sogar der "Microsoft Internet Explorer" u.v.a.m. sind geeignet. Er muß sogenannte »Cookies« unterstützen.

Abbildung 4.2.: Login Dialog Webmin



[2] Hier gibt man seine Benutzerkennung (z.B. `root`, `cipadmin`, ...) in das obere Feld ein und im zweiten Feld ein geheimes Wort, das sogenannte "Passwort". Wenn man das Wort tippt sieht man nur "*" Zeichen. Das ist sinnvoll, damit andere, die zufällig hinter einem vorbeilaufen nicht mitlesen können, was eingetippt wurde. Welche Benutzerkennung man wann und wo verwenden soll ist das Thema dieser Anleitung.

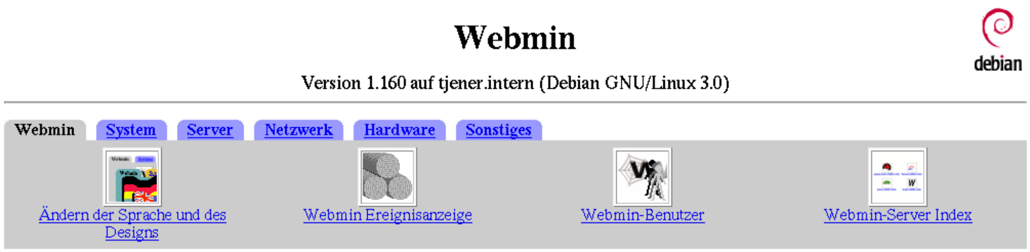
Man sollte niemals "Anmeldung dauerhaft speichern" aktivieren, wenn man Mißbrauch verhindern will!

[3] Wenn man beides eingegeben hat drückt man auf "Anmelden" um in das jeweilige System zu gelangen, sich "einzuloggen".

Alle Aktionen, die hier mit dem Account `cipadmin` vorgenommen werden, können natürlich auch mit dem Account `root` erledigt werden.

[4] Nach dem erfolgreichen Einwählen in Webmin erscheint der sogenannte »Webmin Index«, das ist die oberste Ebene von Webmin.

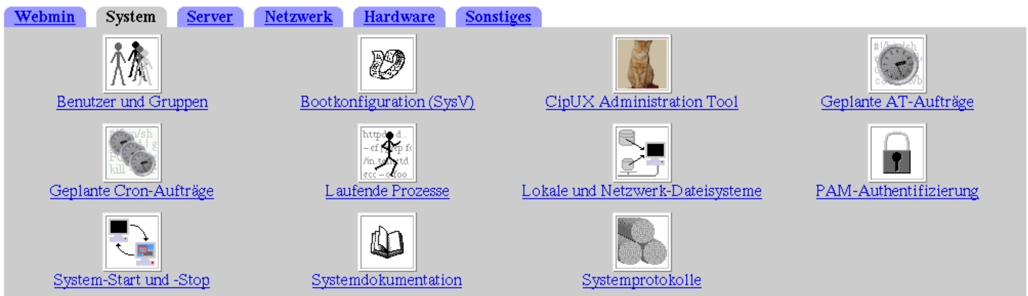
Abbildung 4.3.: Webmin Index



[5] Als nächstes drückt man auf den Karteikartenreiter »System«.

Im Webmin Bereich »System« gibt es i.d.R. eine Vielzahl an Modulen. Die Anzahl hängt von der Konfiguration des Benutzers ab. `root` hat Zugriff auf alle Module. `cipadmin` hat i.d.R. nur Zugriff auf `CAT` , was es ermöglicht die Administration auf verschiedene Kräfte zu verteilen.

Abbildung 4.4.: Webmin System



[6] Zu `CAT` gelangt man indem man das Symbol mit der Katze[3] »`CipUX` Administration Tool« drückt.

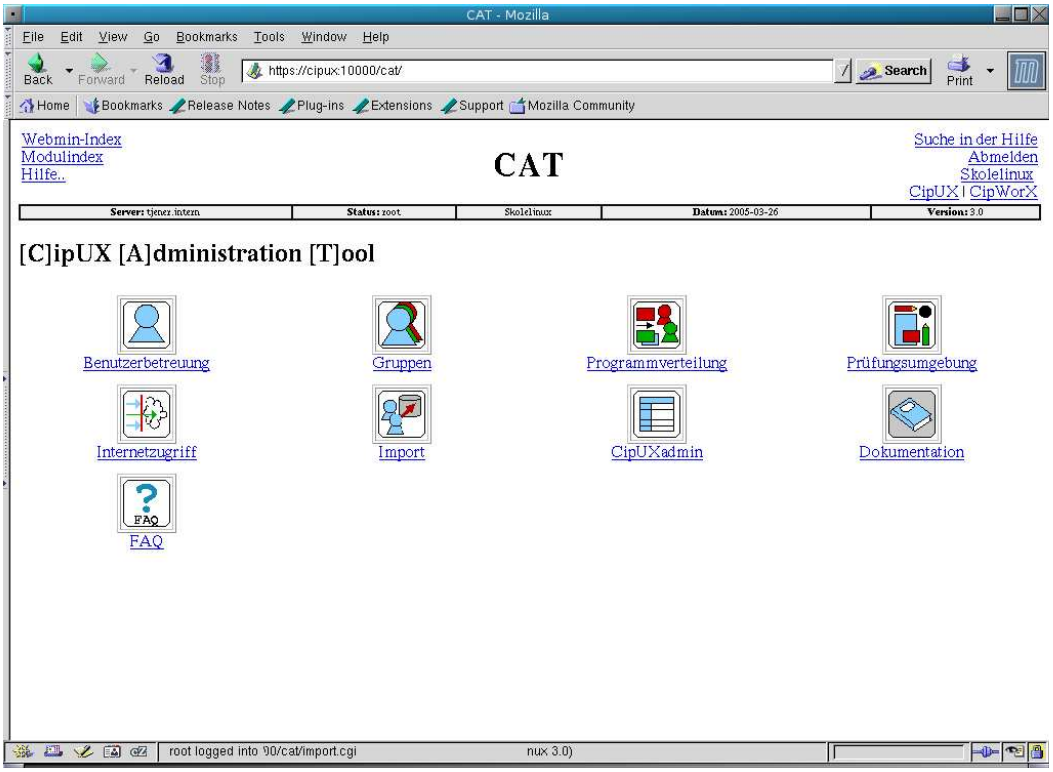
Abbildung 4.5.: Öbi

Adresse:	https://cipux:10000/cat/

[3]Öbi eine intelligente Katze aus Portugal.

4.1. Start mit CAT

Das Einwählen in CAT ist nicht nur über den Webmin Index, sondern auch möglich, wenn man nebenstehende Adresse nutzt.



"Wie bzw. wo sollte man bei der Fülle an Modulen anfangen?" mag sich der Eine oder Andere fragen. Im Gegensatz zu dem Huhn-Ei Problem gibt es auf diese Frage unter CAT eine klare Antwort: die Gruppe. Um Nutzer, d.h. Schüler/Studenten/Mitarbeiter/... anlegen zu können müssen Gruppen existieren,[4] in die sie einsortiert werden können. Im Falle eines Schülers sollte die Klasse, in die er geht, vorher existieren. Daher legt man zuerst die Klassen an. Das geht am besten mit dem Modul »Gruppen«. Mutige können das auch in einem Rutsch mit dem Module »Import« erledigen. Allerdings empfiehlt sich das für Neulinge auf einem CAT System nicht.

```
[1] Gruppen anlegen                          Klassen, Seminare, Arbeitsgruppen
[2] Nutzer anlegen                           Schüler, Studenten, Mitarbeiter
[3] Hauptanwedner anlegen                     Lehrer, Dozenten, Chefs
[4] Internetzugriff der Gruppen festlegen
[5] Zugriff auf Programme festlegen
[6] Bei Bedarf Prüfungsumgebungen anlegen
```

[4] Für Lehrer/Dozenten/Chefs trifft das nicht zu, denn für diese Rollen existiert eine voreingestellte Gruppe.

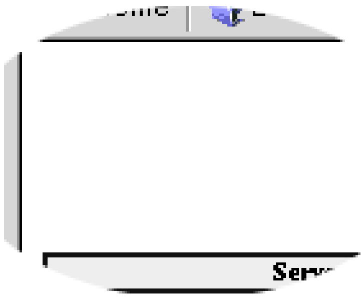
4.2. CAT Startseite

Die Startseite von `CAT` besteht aus mehrere Elementen, die zum Teil davon abhängen, wer sich auf die Seite einwählt. Die Unterschiede sind jedoch nur kosmetischer Natur, die Navigationsmöglichkeiten sind etwas unterschiedlich.

Die Startseite von `CAT` kann grob gesagt in 5 Bereiche eingeteilt werden. Oben links und rechts finden sich Navigationlinks von Webmin. Darunter die graue Statusleiste von `CAT` , dann die einzelnen `CAT` Module und unten auf der Seite ebenfalls `CAT` und Webminspezifische Links.

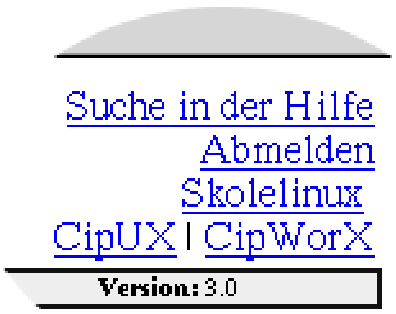
4.2.1. Webmin Navigation

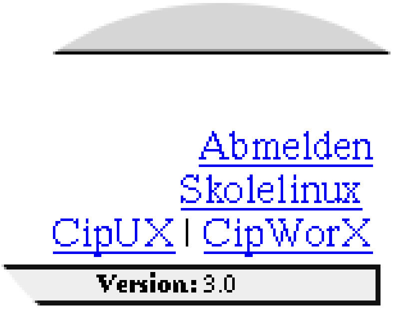
Als `root` hat man die Möglichkeit zum `Webmin-Index` also Zur Startseite von Wemin zu gelangen. Wenn man auf `Modulindex` klickt, kommt man zur Startseite des aktuellen Webmin Moduls, also zu /cat. Das ist natürlich nur sinnvoll, wenn man sich gerade in einem `CAT` Modul befindet und zur Startseite von `CAT` zurück will. Mit dem link `Hilfe..` gelangt man zu den einfachen `CAT` Hilfeseiten



Als `cipadmin` findet man rechts oben keine Navigationsmöglichkeiten, da man i.d.R. sowieso keinen Zugriff auf den Webmin-Index hat. Dieses hat besonders dann Vorteile, wenn man auch Personen die Möglichkeit gibt `CAT` zu nutzen, die durch zu viele links überfordert wären. Ansonsten ist der Webmin-Index nicht abgeschaltet, er kann - sofern man die nötigen Rechte hat - weiterhin über das Adressfeld des Browsers erreicht werden.

`root` kann die drei Links zu Skolelinux, CipWorX und `CipUX` anwählen, die führen auf die externen Internetseiten beteiligter Projekte. Insbesondere auf Skolelinux und `CipUX` kann man Anleitungen und weiterführende Hilfe finden. Der `Abmelden` Link sollte unbedingt am Ende der Sitzung verwendet werden, damit ein nachfolgender Nutzer nicht über Funktionen des Browsers Informationen des Administrators bekommen kann. Der Link `Suche in der Hilfe` bezieht sich auf System interne Manualpages (man), die für Systemadministratoren wertvolle Hilfe sind, für einfache Nutzer des Servers jedoch weniger hilfreich sind. Mit dieser Funktion ist es möglich die Manualpages der Komandozeilentools des LDAP Abstraction Layers `cibot` zu lesen. Das hilft beim allgemeinen Verständnis des Systems, ist für `CAT` aber nicht notwendig





Auch `cipadmin` kann die drei Links zu Skolelinux, CipWorX und `CipUX` anwählen, die führen auf die externen Internetseiten beteiligter Projekte. Insbesondere auf Skolelinux und `CipUX` kann man Anleitungen und weiterführende Hilfe finden. Redundanz kann an dieser Stelle nicht schaden: Der `Abmelden` Link sollte unbedingt am Ende der Sitzung verwendet werden, damit ein nachfolgender Nutzer nicht über Funktionen des Browsers Informationen des Administrators bekommen kann.

4.2.2. `CAT` Statusleiste

Die Statusleiste von `CAT` gibt über einige `CAT` -System-Informationen Auskunft. Von links nach rechts sind das die Folgenden.

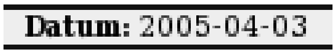
Diese Leiste ist vielleicht nur besonders sinnvoll für Anwender, die auf einem großen `CipUX` Cluster mit unterschiedlichen Versionen und (Administratoren-)Kennungen arbeiten.

Der Name des Servers auf dem `CAT` ausgeführt wird. Achtung, das ist nicht unbedingt der Server, der Administriert wird.

Der Name des Nutzer der sich in `CAT` eingewählt hat.

Der Name des `CipUX` Betriebssystems.

Das aktuelle Systemdatum des Servers. Wenn das nicht stimmt, sollte man das unbedingt ändern, denn bei einigen (großen) `CipUX` Servern werden datumsabhängige E-Mail Warnungen an Nutzer verschickt.



Die gerade laufende Version von `CAT` und `CipUX` .

5. Ein Anwender, Nutzer

Anwender und Nutzer des Systems sind aus Sicht der Benutzerbetreuung in der Regel diejenigen, die nicht Administratoren sind. Daher wird man eine Funktion »Administrator anlegen« vergeblich suchen.

Es gibt mehrere Möglichkeiten einen neuen Nutzer anzulegen. Eine ist zum Beispiel einen Nutzer über das Import Modul anzulegen. Das empfiehlt sich aber nur für das Anlegen vieler Nutzer und wird an entsprechender Stelle in diesem Wegweiser erläutert. In diesem Abschnitt geht es aber nur um das Anlegen eines Benutzers. Hierfür eignet sich am besten der folgende Dialog im Moduls Benutzerbetreuung:

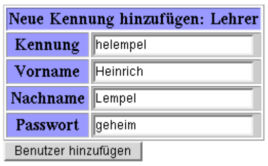
5.1. Neuen Lehrer anlegen

Kurzinfo:

Modul:	Login:	Adresse:
Benutzerbetreuung	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/useradmin.cgi

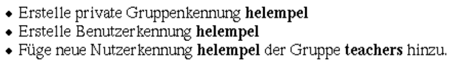
Im Dialog »Neue Kennung hinzufügen: Lehrer« müssen alle Felder ausgefüllt werden.

Abbildung 5.1.: Benutzerbetreuung: Lehrerkennung hinzufügen



Wenn man diesen Dialog bestätigt wird eine private Gruppe und eine Kennung angelegt, was man anhand der Ausgabe überprüfen kann.

Abbildung 5.2.: Benutzerbetreuung: Ergebnis



Die neue Lehrerkennung erscheint nach dem Aufbau der Seite in einer neuen Zeile.

Die Tabelle der Benutzerbetreuung hat die folgenden Spalten:

Abbildung 5.3.: Benutzerbetreuung: neue Zeile

bekannte administrierbare Benutzer: Buchstabe H							
Kennung	Benutzer	Rolle	Verbrauch	Max. Verbrauch	Passwort	Verzeichnis	Kennung
helempel	Heinrich Lempel	Lehrer	4 OK	123456 setze	setze	wiederherstellen neuerstellen	entferne

Die Anwenderkennung, das Login ist ein einmaliges Wort für das System. Am Beispiel für Heinrich Lempel ist die Kennung helempel.

Der vollständige Name des Anwenders: Vorname und Nachname

Die Rolle des Anwenders zeigt den Status der Nutzer in der Organisation an und dient zur Orientierung des Administrators.

Der Verbrauch zeigt die aktuelle Inanspruchnahme des Platzes auf dem Speichersubsystem an. In diesem Fall bedeutet 4 ca. 4k also 4000 Bytes, d.h der Lehrer Heinrich Lempel verbraucht im Moment fast nichts.

Das Feld für den Maximalen Verbrauch zeigt das Limit in KB an, ab dem keine Speicherung mehr möglich ist. Man kann mit diesem Feld auch ein neues Limit setzen. Hier würde ca. 123MB gesetzt.

Wenn der Anwender sein Passwort vergessen hat, kann man hier ein neues eintragen und es damit neu setzen.

Mit diesen beiden Knöpfen kann man das Verzeichnis säubern. Siehe entsprechenden Abschnitt in diesem Wegweiser!

Mit diesem Knopf wird ein Account gelöscht! Siehe entsprechenden Abschnitt

5.2. Neuen Schüler anlegen

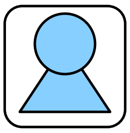
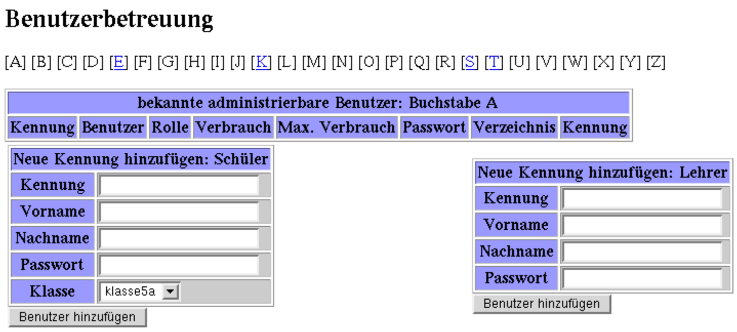
Kurzinfo:		
Modul:	**Login:**	**Adresse:**
 Benutzerbetreuung	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/useradmin.cgi

Abbildung 5.4.: Benutzerbetreuung: Startseite

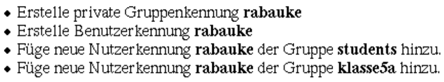


Das Anlegen eines Schülers geschieht analog zum Anlegen eines Lehrers mit dem Dialog »Neue Kennung hinzufügen: Schüler«

Abbildung 5.5.: Benutzerbetreuung: Schüler hinzufügen

Alle Felder müssen ausgefüllt werden. Wenn man den Dialog bestätigt, wird das Ergebnis beim Aufbau der neuen Seite angezeigt:

Abbildung 5.6.: Benutzerbetreuung: Ergebnis



- Erstelle private Gruppenkennung **rabauke**
- Erstelle Benutzerkennung **rabauke**
- Füge neue Nutzerkennung **rabauke** der Gruppe **students** hinzu.
- Füge neue Nutzerkennung **rabauke** der Gruppe **klasse5a** hinzu.

Der neue Schüleraccount wird in einer Zeile der Tabelle dargestellt und anhand ihrer Kennung künftig sortiert.

Abbildung 5.7.: Benutzerbetreuung: neuer Schüler

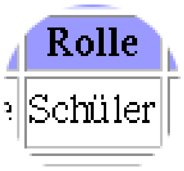
bekannte administrierbare Benutzer: Buchstabe R											
Kennung	Benutzer	Rolle	Verbrauch	Max. Verbrauch		Passwort		Verzeichnis		Kennung
rabauke	Ralf Bauke	Schüler	8 OK	123456	setze		setze	wiederherstellen	neuerstellen	entferne

Die folgenden Bestandteile sind für ein Schüleraccount vorhanden. Für eine vollständige Liste, bitte den den vorherigen Abschnitt ansehen.

Die Kennung des neuen Schülers lautet: rabauke

Als zweite Spalte wird zur Orientierung der Name des Nutzers mit ausgegeben.

Der Schüleraccount ist eindeutig durch seine Rolle zu erkennen: Schüler



5.3. Einen bestimmten Nutzer finden

Kurzinfo:		
Modul:	**Login:**	**Adresse:**
Benutzerbetreuung	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/useradmin.cgi

Die Anwender werden in der Benutzerbetreuung nach der Kennung sortiert. Die Kennung kann im Prinzip frei gewählt werden. Es empfiehlt sich jedoch ein System zur Bestimmung der Kennung zu verwenden.

Dieses kann jedoch von Institution zu Institution verschieden sein. Generell ist es jedoch nützlich, wenn der Anwender selbst seine Kennung behalten kann und wenn er diese nicht mit dem Passwort verwechselt. Ein in der Praxis bewährtes System ist z.B. die ersten beiden Buchstaben des Vornamens und den Nachnamen zu verwenden. Das erzeugt noch einigermaßen sprechbare Kennungen (wegen der ersten beiden Buchstaben, meist eine Silbe) und erzeugt auch nicht ganz so viele nummerierte Kennungen (Markus Meier und Michael Meier ergeben: mameier und mimeier).

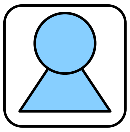
Die Kennungen werden alphabetisch sortiert:

Abbildung 5.8.: alphabetische Kennungen

[A] [B] [C] [D] [E] [F] [G] [H] [I] [J] [K] [L] [M] [N] [O] [P] [Q] [R] [S] [T] [U] [V] [W] [X] [Y] [Z]

5.4. Verbrauch eines Nutzer bestimmen

Kurzinfo:

Modul:	Login:	Adresse:
 Benutzerbetreuung	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/useradmin.cgi

Für jeden Nutzer gibt es eine Zeile in der Benutzerbetreuung:

Abbildung 5.9.: Benutzerbetreuung: Zeile Lehrer

bekannte administrierbare Benutzer: Buchstabe H							
Kennung	Benutzer	Rolle	Verbrauch	Max. Verbrauch	Passwort	Verzeichnis	Kennung
helempel	Heinrich Lempel	Lehrer	4 OK	123456 setze	setze	wiederherstellen neuerstellen	entferne

Der Verbrauch eines Anwender sind die Ressourcen, die der Nutzer dem System entzieht. Darunter verstand man früher sowohl Platz als auch CPU Zeit. Auf derzeitigen System spielen jedoch lediglich die Anzahl der Objekte, die ein Nutzer in Besitz hält, und die Menge an Speicherplatz auf dem Massenspeicher eine Rolle. Auf `CipUX` Systemen wird die Größe aller Dateien eines Nutzers auf einem Massenspeicher (Filesystem) berechnet und zusammengezählt. Dieses wird auch »user quota« genannt. Man kann Nutzern ein Limit setzen, den »maximalen Verbrauch«. Hierbei wird zwischen dem ersten Limit, einem Wert bei dem noch nichts passiert, aber für den man auf sehr großen Systemen E-Mail Warnungen verschicken kann. Dieses Limit wird auch »soft quota« genannt. Auf `CipUX` Systemen wird dieses automatisch gesetzt und hängt von dem zweiten Limit, dem sogenannten »hard quota« ab, bei dem der Speicherzugriff eines Nutzers gesperrt wird. Der »soft quota« Wert liegt ca. 30% unter dem »hard quota« Wert.

In der Spalte »Verbrauch« wird der Verbrauch eines Anwenders eingetragen, wenn für diesen Anwender ein maximaler Verbrauchswert von >0 gesetzt wurde.

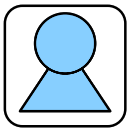
In der Spalte »Maximaler Verbrauch« wird das aktuelle Limit angezeigt. Es kann 0 oder größer als 0 sein. Wenn man das Verbrauchssystem des Anwenders aktivieren will muß hier ein Wert > 0 stehen

Bei einigen Nutzern, die stellvertretend für eine Verwaltungsgruppe stehen, wird in der Spalte »Verbrauch« kein Wert angezeigt. Das liegt daran, dass diese Verwaltungs-Accounts, wenn überhaupt, nur von Administratoren benutzt werden, oder in ihrem Namen Dateien erzeugt werden, sodass es keinen Sinn ergibt hierfür die Verbrauchslimitierung einzuschalten.

Dementsprechend steht in der Spalte »Maximaler Verbrauch« eine 0, die andeutet, das das Verbrauchsystem für diesen Anwender abgeschaltet ist.

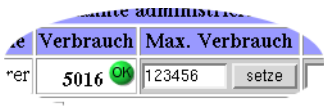
5.5. Maximaler Verbrauch eines Nutzer festlegen

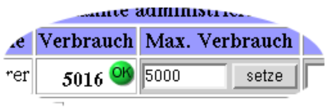
Kurzinfo:

Modul:	Login:	Adresse:
 Benutzerbetreuung	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/useradmin.cgi

Dieser Abschnitt beschäftigt sich nur mit dem »setzen« neuer maximaler Verbrauchswerte: Quota[1]

In der Spalte »Max. Verbrauch« steht das aktuelle Limit. Nun überlegt man sich, wieviel Plattenplatz noch zur Verfügung steht und man dem Nutzer maximal zubilligen möchte. In diesem Beispiel ist der Plattenplatz im System weniger geworden, weil z.B. ein Plattenturm defekt ist. Daher muß nur zur Sicherheit das Limit herabgesetzt werden. Der Anwender hat zur Zeit ca. 5M verbraucht.

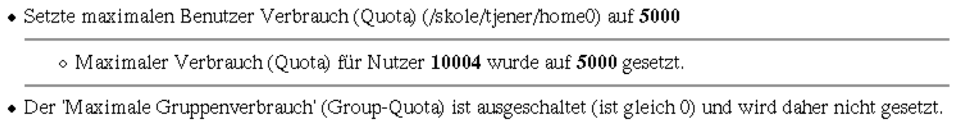




Man berechnet ca. den neuen Wert, in dem man die Anzahl der Megabyte * 1000 nimmt: 5 * 1000 = 5000, also 5MB = 5000KB. Man trägt »5000« in die Spalte »Max. Verbrauch« ein und drückt auf »setze«.

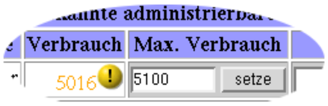
[1] Siehe auch den vorherigen Abschnitt

Abbildung 5.10.: Benutzerbetreuung: Quota Ergebnis



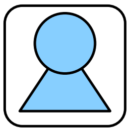
- Setzte maximalen Benutzer Verbrauch (Quota) (/skole/tjener/home0) auf **5000**
  - Maximaler Verbrauch (Quota) für Nutzer **10004** wurde auf **5000** gesetzt.
- Der 'Maximale Gruppenverbrauch' (Group-Quota) ist ausgeschaltet (ist gleich 0) und wird daher nicht gesetzt.

Das rote Symbol deutet an, dass der Nutzer das Limit überschritten hat. Wenn der Anwender jetzt etwas schreiben würde, wäre es nicht mehr möglich. Da das eine geeignete Maßnahme ist Anwender zu verärgern, sollte man dem Anwender vielleicht noch etwas Luft lassen. Wir setzten den Wert also auf 5100. (Das ist natürlich auch etwas wenig, aber zur Demonstration des Systems reicht es.)



Der jetzige Zustand gelb deutet an, das der Verbrauch des Anwenders über der Unbedenklichkeitsgrenze (grün) liegt aber unter dem maximalen Verbrauch.

5.6. Passwort eines Nutzers setzen

Kurzinfo:		
Modul:	**Login:**	**Adresse:**
 Benutzerbetreuung	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/useradmin.cgi

Hin und wieder kann es vorkommen, daß ein Benutzerpasswort vergessen oder unbrauchbar wird.

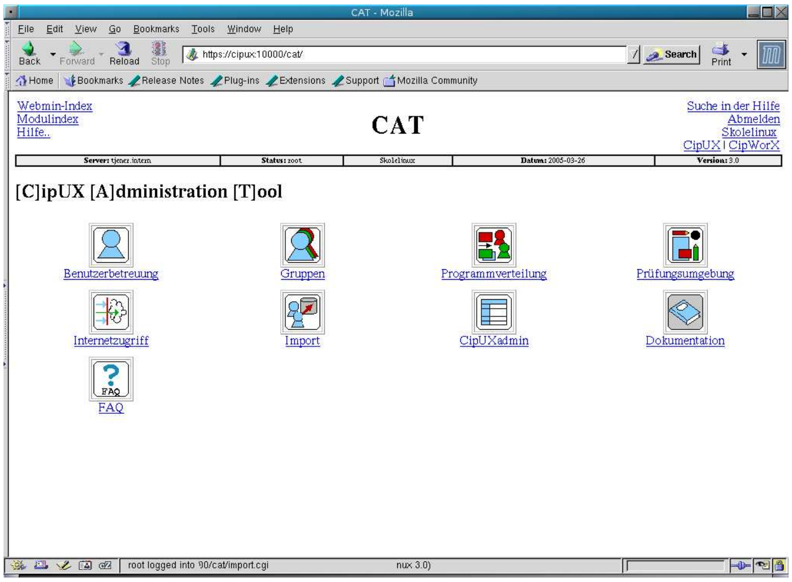
Anwender Passwörter können nicht nachgeschaut werden, da sie nirgends im Klartext gespeichert werden. Das könnte man zwar tun, doch wiederspricht das dem Admin Kodex und es bestünde die Gefahr, daß jemand mal nur so im vorbeigehen sich eins merken würde. Daher gibt es keine Möglichkeit alte Passwörter wieder sichtbar zu machen. Das ist also kein Nachteil, sondern pure Absicht, daß es diese Funktion nicht gibt. Was macht man also, wenn ein Anwender Passwort nicht mehr bekannt, nicht mehr brauchbar ... ist? Man überschreibt das alte (unbekannte) Passwort mit einem neuen (bekannten) Passwort und kommt so nicht in die Verlegenheit Anwender Passwörter gekannt zu haben. Viele Anwender nehmen ja oft fahrlässigerweise alte bekannte Passwörter immer wieder.

Anwender Passwörter können nur vom Administrator [root,cipadmin,...] »neu gesetzt« werden, um Missbrauch vorzubeugen.

Mit einem Browser als cipadmin bei folgender Adresse anmelden:

Adresse:	https://cipux:10000/cat/

Abbildung 5.11.: CAT Module



Nach erfolgreicher Anmeldung das Modul »Benutzerbetreuung« anklicken und warten bis sich die Tabelle der Anwender vollständig aufgebaut hat. Die Anwender werden nach Login sortiert aufgelistet.

Abbildung 5.12.: Benutzerbetreuung: Anwendertabelle

bekannte administrierbare Benutzer: Buchstabe H								
Kennung	**Benutzer**	**Rolle**	**Verbrauch**	**Max. Verbrauch**	**Passwort**	**Verzeichnis**		**Kennung**
helempel	Heinrich Lempel	Lehrer	4 OK	123456 setze	setze	wiederherstellen	neuerstellen	entferne

In der Mitte der Tabelle, befindet sich ein Textfeld und rechts davon ein Knopf mit der Aufschrift »Passwort«. In dieses Textfeld kann man nun ein neues Passwort im KLARTEXT eintippen.

Abbildung 5.13.: Benutzerbetreuung: Passwort Spalte

Passwort
setze

Wenn man auf den Knopf drückt wird das Passwort bei großen System nach ca. 10-15 Minuten in nicht lesbare Zeichen umgewandelt und neu gesetzt. Bei kleinen System wird die Aktion sofort ausgeführt und ist beim Neuaufbau der Seite sichtbar. Danach ist es nicht mehr im

KLARTEXT verfügbar.

Man sollte sich immer die Identität des Benutzers bescheinigen lassen, dessen Passwort man neu setzt um sicher zu gehen, daß sich niemand unberechtigter Weise Zugang zu Daten anderer Anwender verschafft.

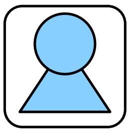
Wenn ein Anwender die Methode des Passwortes im KLARTEXT zu setzen nicht mag, so gibt es auch die Möglichkeit für den Anwender das Passwort selbst zu ändern, wenn er sein altes Passwort kennt.

Wenn das Passwort gesetzt wird, erscheint beim Wiederaufbau der Seite eine Meldung, damit der Administrator sehen kann, das das richtige Passwort gesetzt wurde.

Abbildung 5.14.: Benutzerbetreuung: Ergebnis Passwort setzen

Generell ist zu sagen, dass jedes Passwort einer Prüfung unterzogen wird. Diese ist nicht so streng wie bei einer neuen Benutzerkennung, aber viele Sonderzeichen sind auch bei Passworten nicht zulässig.

5.7. Heimat-Verzeichnis eines Nutzers säubern

Kurzinfo:		
Modul:	**Login:**	**Adresse:**
 Benutzerbetreuung	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/useradmin.cgi

Das Säubern des Heimatverzeichnisses eines Nutzer ist nur hin und wieder notwendig. Das kann unterschiedliche Ursachen haben: Der Nutzer hat Datenmüll gesammelt, er hat seinen maximalen Verbrauch (Quota) erreicht, er hat wichtige Konfigurationsdateien (in seinem Verzeichnis) gelöscht usf.

Auf diese Probleme gibt es zwei Antworten: (1) Das Verzeichnis wiederherstellen. Hierbei wird versucht nur die Konfigurationsdateien in den aktuellen Standard zu überführen, oder etwas einfacher gesagt zu reparieren.

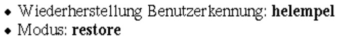
(2) Das Verzeichnis neuerstellen. Dabei wird das Verzeichnis gelöscht, neu angelegt und neue Standard Konfigurationsdateien eingespielt. Das Ziel, ein einwandfrei funktionierenden Account, sollte zuerst über (1) Wiederherstellung versucht werden zu erreichen. Falls das nicht gelingt bleibt die Ultima Ratio: (2) Neuerstellung des Verzeichnisses.

Wird beispielsweise der Knopf wiederherstellen gedrückt, erscheint ein Warnhinweis.

Abbildung 5.15.: Benutzerbetreuung: Warnung Wiederherstellung

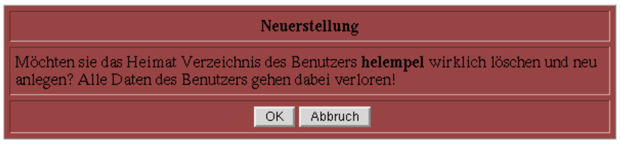
Man hat nun die Möglichkeit entweder auf »Abbruch« zu drücken oder auf »OK«. Wird dieser Dialog mit »OK« bestätigt, so kann man das Ergebnis beim Neuaufbau der Seite betrachten.

Abbildung 5.16.: Benutzerbetreuung: Säubern Ergebnis



Natürlich gibt es analog für das Neuerstellen eines Heimatverzeichnisses ebenfalls einen Warndialog. Auch dieser besitzt zwei Möglichkeiten, sodass man nocheinmal die Chance hat alles abzubrechen.

Abbildung 5.17.: Benutzerbetreuung: Warnung Neuerstellung



Bei beiden Optionen können Daten verloren gehen oder das Wiedereinspielen der Benutzerdaten kann Zeit kosten. Mann sollte diese Funktion vielleicht an einem Account vorher testen und nicht leichtfertig anwenden.

5.8. Nutzer löschen

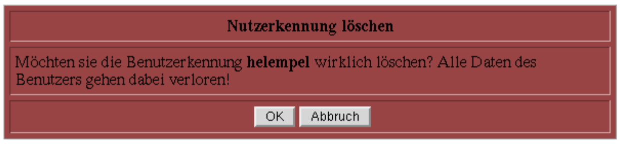
Kurzinfo:

Modul:	Login:	Adresse:
Benutzerbetreuung	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/useradmin.cgi

Zuerst wählt man den zu löschenden Nutzer aus. In jeder Zeile gibt es einen Knopf »entferne«. Wenn dieser Knopf gedrückt wird, wird der Anwender in der entsprechenden Zeile mitsamt seinem Heimatverzeichnis gelöscht.

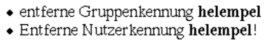
Zunächst erscheint ein Warnhinweis:

Abbildung 5.18.: Benutzerbetreuung: Warnung Löschen



Wird dieser Dialog bestätigt, wird eine ganze Reihe von Programmen gestartet, die das Account und seine Daten löschen. Das Ergebnis kann man beim Neuaufbau der Seite betrachten. Diesen Vorgang sollte man auf keinen Fall unterbrechen, da sonst die Gefahr besteht, dass Datenmüll zurückbleibt.

Abbildung 5.19.: Benutzerbetreuung: Ergebnis Löschen



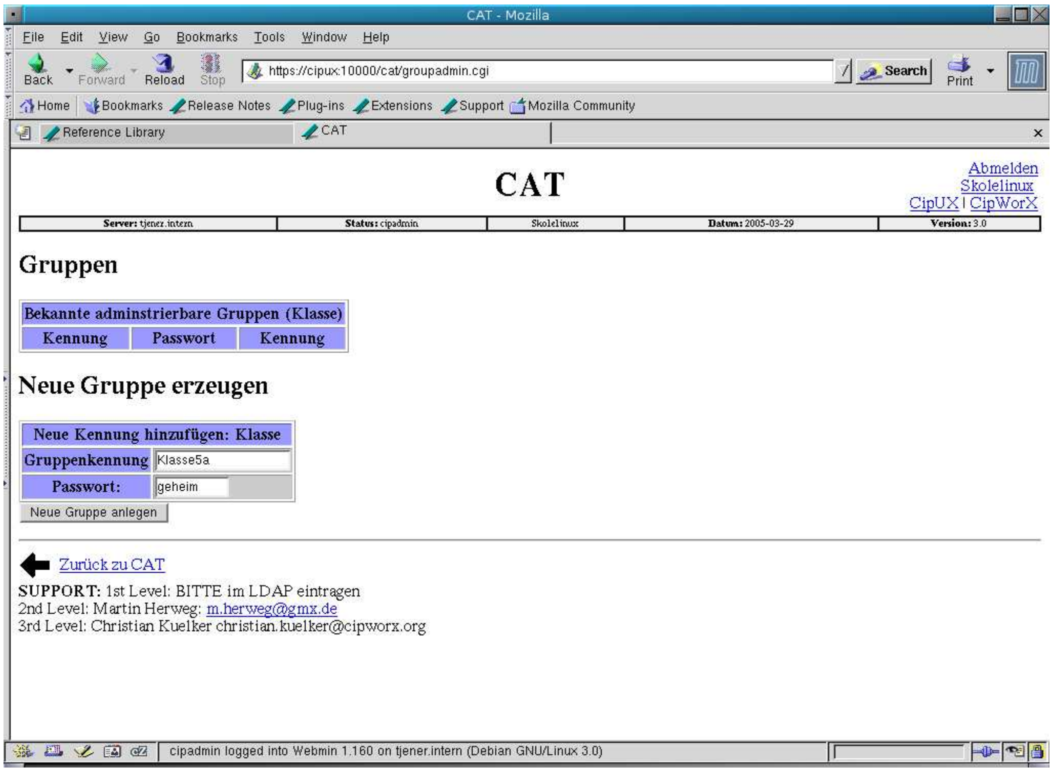
Beim Löschen eines Benutzers gehen seine gesamten Daten verloren!

Dieser Vorgang ist irreversibel. Die Änderung kann auf großen Systemen 10-15 Minuten dauern. Bei kleinen Systemen wird die Aktion sofort ausgeführt und man kann die einzelnen Aktionen beim Aufbau der Seite verfolgen. Sobald die Nutzertabelle vollständig neu aufgebaut ist, dürfen ruhig weitere Nutzer gelöscht werden. Wenn der Nutzer nicht mehr im System ist, taucht das Login auch nicht mehr in der »Benutzerbetreuung« auf.

6. Eine Gruppe

Das Wort Gruppe ist der abstrakte Begriff für eine zusammenhängende Vielzahl von Individuen. In einigen Institutionen benutzt man anstelle des Wortes »Gruppe« lieber Kurs, Team, Klasse, AG, Seminar, ...

Aus Sicht von `CipUX` ist eine Gruppe ein ganz normaler Anwender mit einem Netzwerklaufwerk, das anderen Nutzern zugänglich gemacht wird.



Gruppen haben neben der Funktion gemeinsamen Platz für das Speichern von Daten bereitzustellen auch die administrative Eigenschaft der Zusammenfassung von Benutzermengen. So ist es durch die Zuordnung von Nutzern zu Gruppen möglich, diesen den Zugriff auf gemeinsame Ressourcen wie z.B. Internet zu erlauben oder zu verbieten.

6.1. Neue Gruppe anlegen

Kurzinfo:		
Modul:	**Login:**	**Adresse:**
Gruppen	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/groupadmin.cgi

Eine neue Gruppe kann nur vom Administrator `cipadmin` oder Systemadministrator `root` angelegt werden, um Missbrauch vorzubeugen.

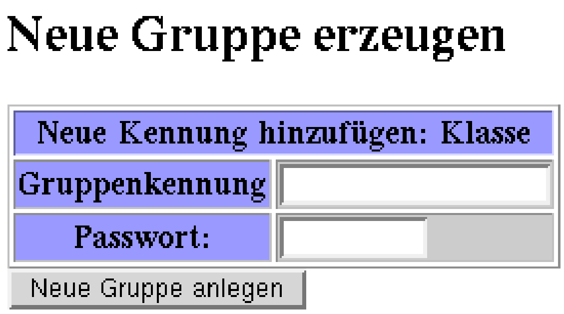
Nach erfolgreicher Anmeldung das Modul »Gruppen« anklicken und warten bis sich die Tabelle der Gruppen vollständig aufgebaut hat. Die Gruppen werden nach Kennung sortiert aufgelistet.

Wenn es noch keine Gruppen im System gibt, sieht die Tabelle so aus:

Abbildung 6.1.: Gruppen: leere Tabelle

Am Beispiel der »Klasse 5a« wird verdeutlicht, wie man neue Gruppen anlegt. Dazu nimmt man den folgenden Dialog, der unten links auf der Seite steht:

Abbildung 6.2.: Gruppen: Neue Gruppe (leer)

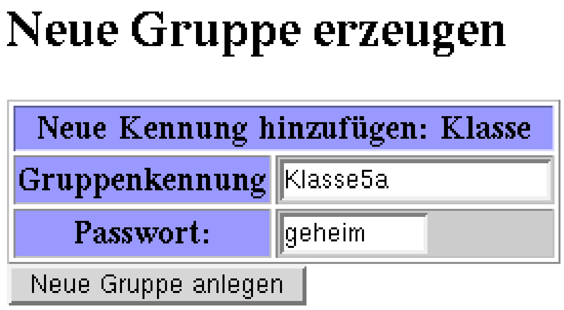


Wir tragen in diesem Beispiel als Gruppen-Kennung »klasse5a« ein. Natürlich hätte man auch das Wort groß schreiben können: »Klasse5a«. Auch ein Leerzeichen zwischen dem Wort Klasse und der 5a wäre möglich. Dieses wird jedoch vom System korrigiert. Der Grund hierfür liegt in der Erfahrung, das man die zukünftigen Erweiterungen eines Systems nicht abschätzen kann. Da

Kennung zur Authentifizierung auf unterschiedlichsten Systemen dienen, ist kleinste gemeinsame Nenner: ASCII, d.h. nur englische Buchstaben und Zahlen. Aus diesem Grunde sollte man sich nicht wundern, wenn Keine Leerzeichen, Umlaute oder Japanischen Schriftzeichen akzeptiert werden.

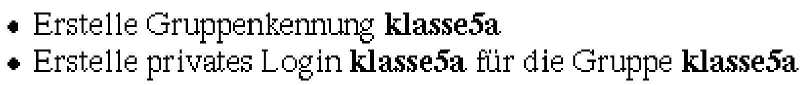
Um zu sehen, wie das System reagiert, hier ein Beispiel für das Anlegen der Kennung Klasse5a (mit großem Anfangsbuchstaben).

Abbildung 6.3.: Gruppen: Neue Gruppe)



Wenn man nun auf den Knopf »Neue Gruppe anlegen« drückt, erhält man nach einiger Zeit

Abbildung 6.4.: Gruppen: Ergebnis)



Die Gruppentabelle sieht nach dem Erstellen der neuen Gruppenkennung so aus:

Abbildung 6.5.: Gruppen: Tabelle

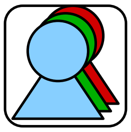
Den Erwartungen entsprechend wurde aus dem Antrag »Klasse5a« die Kennung »klasse5a« (mit kleinem Anfangsbuchstaben) erzeugt.

Natürlich befinden sich dann noch keine Gruppenmitglieder in der Gruppe. Bevor man sinnvollerweise mit der Gruppe arbeiten kann, sollte man noch ein Anwender hinzufügen und testen, ob der Nutzer das Gruppenlaufwerk zu sehen bekommt.

Wenn man ein System neu einrichtet, wenn also keine Gruppen existieren kann es zu einer Fehlermeldung in der Gruppenliste kommen. Die verschwindet aber sofort, wenn man die erste Gruppe neu angelegt hat.

6.2. Gruppe löschen

Kurzinfo:

Modul:	Login:	Adresse:
 Gruppen	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/groupadmin.cgi

Nach erfolgreicher Anmeldung das Modul »Gruppen« anklicken und warten bis sich die Tabelle der Gruppen vollständig aufgebaut hat. Die Gruppen werden nach Login sortiert aufgelistet.

Abbildung 6.6.: Gruppe löschen - Bekannte Gruppen

Gruppen

Bekannte adminstrierbare Gruppen (Klasse)		
Kennung	Passwort	Kennung
klasse5a	setze	entferne

Rechts neben jeder Gruppe befindet sich ein Knopf mit der Aufschrift »löschen« oder »entferne«. Damit sollte man vorsichtig umgehen!

> Beim Löschen einer Gruppe gehen ALLE Daten der Gruppe verloren Insbesondere die gemeinsamen Daten auf dem Gruppenlaufwerk. Es wird (wegen der Größe) KEIN Backup gemacht!

Wenn er gedrückt wird, wird der Löschauftrag an den Server gesendet. Er kann NICHT mehr rückgängig gemacht werden. Nach spätestens 10-15 Minuten wird die Löschung durchgeführt sein. Dabei gehen ALLE Daten der Gruppe verloren. Ein sofortiges Neuanlegen mit dem Dialog weiter unten auf der Seite kann zwar eine neue Gruppe anlegen, jedoch wird das erst nach der Löschung wirksam, ist also kein Mittel um ein versehentliches Löschen rückgängig zu machen.

Der Erfolg des Löschens kann anhand der Statusmeldungen nachvollzogen werden.

Abbildung 6.7.: Gruppe löschen - Meldungen

- Lösche die Gruppenkennung (Klasse): **Klasse**
- Entferne Nutzerkennung **klasse5a**!
- Gruppe wurde gelöscht

> Bei kleinen Servern darf diese Ausgabe im Browser NICHT durch den »Stop« Knopf unterbrochen werden. Dieses hätte zur Folge, dass das Löschen nicht vollständig durchgeführt wird und kann zu Datenmüll im LDAP Server führen. Dieser kann dann anderweitige Fehlfunktionen des Server verursachen!

6.3. Passwort einer Gruppe setzen

Kurzinfo:

Modul:	Login:	Adresse:
Gruppen	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/groupadmin.cgi

Das setzen eines neuen Passwortes geschieht analog zum setzen eines Anwender Passwortes (Siehe »Anwender Passwort neu setzen«).

Abbildung 6.8.: Gruppenpasswort setzen - Gruppenliste

Gruppen

Bekannte adminstrierbare Gruppen (Klasse)		
Kennung	**Passwort**	**Kennung**
klasse5a	setze	entferne

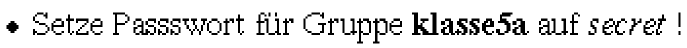
In der Gruppentabelle befindet sich für jede Gruppe ein Feld zum setzten des Gruppenpasswortes.

Rechts neben jeder Gruppe befindet sich ein Textfeld und ein Knopf mit der Aufschrift »Passwort«. In das Textfeld gibt man das Passwort ein. Wenn man es eingetippt hat drückt man auf den Knopf »Passwort«. Die Änderungen werden auf großen Systemen spätestens nach ca. 10-15 Minuten wirksam und sollten dann getestet werden.

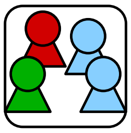
Im Beispiel rechts wird das Neue Passwort auf »secret« gesetzt.

Wenn man nun auch den Knopf »setze« drückt erhält man beim Neuaufbau der Seite folgende Statusmeldung:

Abbildung 6.9.: Gruppenpasswort setzten - Meldung



6.4. Anwender einer Gruppe zuordnen

Kurzinfo:		
Modul:	**Login:**	**Adresse:**
 Tutoradmin	`tutoradmin`	https://cipux:10000/tutoradmin.cgi

Die Aufgabe Anwender zuzuordnen kann in drei verschiedenen Statusgruppen erfolgen.

[a] Zum ersten ordnet sich der zukünftige Anwender selbst einer Gruppe bei der Anmeldung zu. Desweiteren hat er keinen Einfluss auf die Gruppenzuordnung.

[b] Zum zweiten kann ein Gruppenleiter/ Tutor Anwender seiner Gruppe zuordnen. Dieses geschieht im Wesentlichen wie beim »tutoradmin« (Siehe unten).

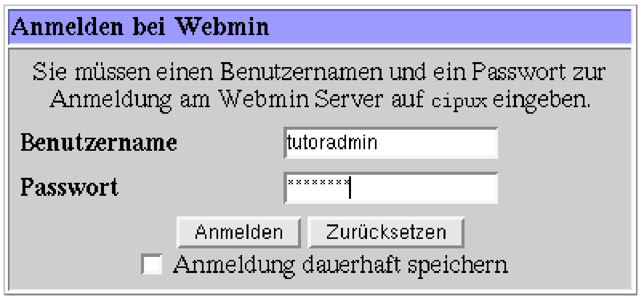
Diese Verfahren, ist nur bei sehr großen Organisationen implementiert.

[c] Und zum dritten kann ein spezieller Administrator/ Verwaltungsangestellter [tutoradmin] diese Änderungen an allen Gruppen vornehmen. Es hängt nun von der Organisation ab, wie mit diesem mächtigen Account verfahren wird. Zum einen kann ein ganz bestimmter Verwaltungsangestellte (Personalverwaltung) diese Aufgabe übernehmen. Es wäre aber auch denkbar, daß jeder aus dem Dozentenkollegium diese Aufgabe wahrnimmt, dann würde man das tutoradmin Passwort an alle Dozenten verteilen.

Und so wird es gemacht: Mit einem Browser als tutoradmin bei folgender Adresse anmelden:

Adresse:	https://cipux:1000/cat/tutoradmin.cgi

Abbildung 6.10.: Anmeldung Tutoradmin



Nach erfolgreicher Anmeldung wird eine Tabelle angezeigt, die nach dem Gruppenlogin sortiert ist. Auf der rechten Seite befinden sich drei Knöpfe:

Abbildung 6.11.: Gruppenliste

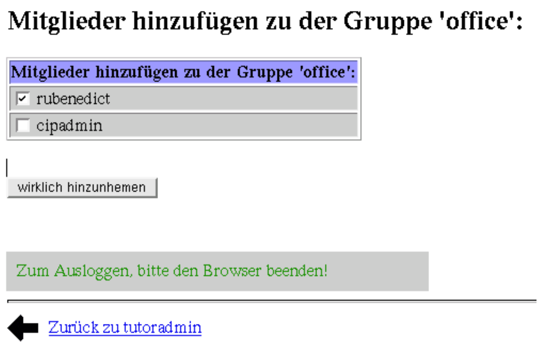
[1] auflisten

Mit dem Knopf “auflisten” kann man sich die Mitglieder einer Gruppe anzeigen lassen.

Abbildung 6.12.: Gruppenmitglieder zeigen

[2] hinzunehmen

Abbildung 6.13.: Gruppenmitglieder hinzunehmen

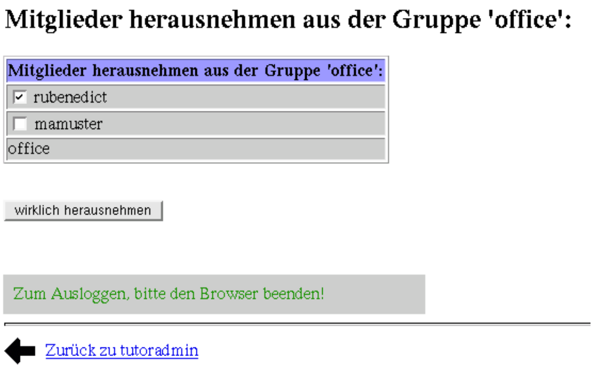


Mit diesem Knopf gelangt man in eine Liste der Mitglieder, die noch NICHT dieser Gruppe zugeordnet wurden. Alle Mitglieder, die man nun mit einem Haken anwählt, werden nach dem Drücken der Eingabetaste der entsprechenden Gruppe hinzugefügt.

Abbildung 6.14.: Hinzunahme

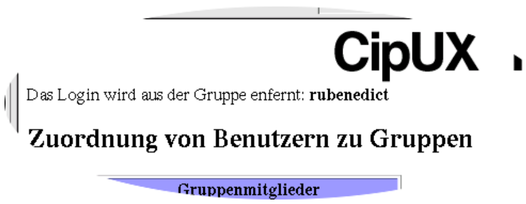
[3] herausnehmen

Abbildung 6.15.: Gruppenmitglieder herausnehmen



Mit diesem Knopf gelangt man in eine Liste der Mitglieder, die der betreffenden Gruppe bereits angehören. Alle Mitglieder, die man nun mit einem Haken anwählt, werden nach dem Drücken der Eingabetaste aus der entsprechenden Gruppe entfernt.

Abbildung 6.16.: Wegnahme



Die Umsetzung kann auf großen Systemen 10-15 Minuten dauern. Auf kleinen System werden die Änderungen sofort umgesetzt. Man sollte vermeiden dieser Gruppe weitere Mitglieder hinzuzufügen oder wegzunehmen. Andere Gruppen können ruhig verändert werden.

6.5. Anwender aus einer Gruppe löschen

Kurzinfo:

Modul:	**Login:**	**Adresse:**
Tutoradmin	`tutoradmin`	https://cipux:10000/tutoradmin.cgi

Siehe [3] unter »Anwender einer Gruppe zuordnen«.

7. Eine Prüfung (Prüfungsumgebung)

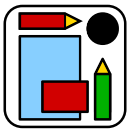
Wenn keine Prüfung ansteht gibt es vermutlich auch keine Prüfngsumgebung. Dann sieht die Tabelle im Modul Prüfungsumgebung so aus:

Abbildung 7.1.: Prüfungsumgebung: leere Tabelle

Prüfung

Gruppen Prüfung					
Gruppe	Leitung	Prüfung	Ergebnisse	Prüfung	Gruppe

7.1. Eine Prüfung anlegen

Kurzinfo:		
Modul:	**Login:**	**Adresse:**
 Prüfungsumgebung	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/examadmin.cgi

Der Dialog zum Anlegen einer neuen Prüfungsumgebung befindet sich unten auf der Seite und ist schon zum Teil ausgefüllt.

Abbildung 7.2.: Prüfungsumgebung: neue Prüfungsgruppe (voreingestellt)

Neue Prüfungsgruppe erzeugen

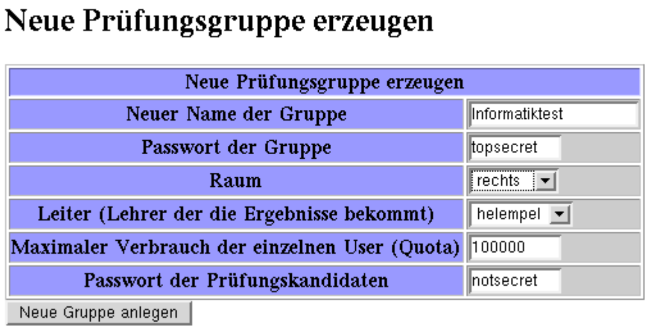
Neue Prüfungsgruppe erzeugen	
Neuer Name der Gruppe	
Passwort der Gruppe	
Raum	links
Leiter (Lehrer der die Ergebnisse bekommt)	helempel
Maximaler Verbrauch der einzelnen User (Quota)	100000
Passwort der Prüfungskandidaten	

Neue Gruppe anlegen

Wichtig ist es, jedes leere Feld auszufüllen und die Frage nach der Raumzuordnung richtig zu beantworten. Außerdem muss der Lehrer, der die Prüfungsergebnisse bekommt gewählt werden.

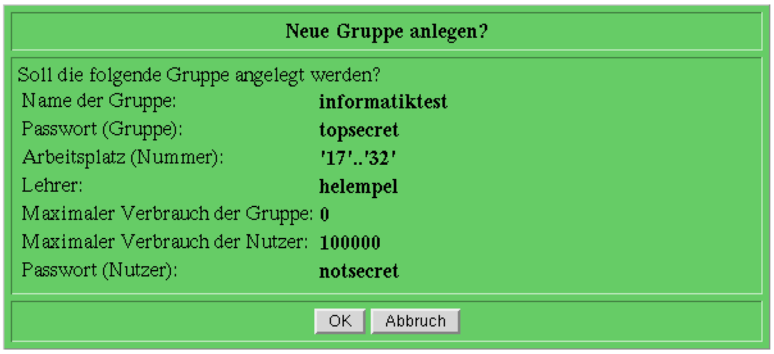
In diesem Beispiel erstellen wir die Prüfungsumgebung für einen Informatiktest und nennen sie sinnigerweise »informatiktest«.

Abbildung 7.3.: Prüfungsumgebung: neue Prüfungsgruppe (ausgefüllt)



Das Anlegen der Prüfungsumgebung kann einige Zeit in Anspruch nehmen. Daher und um Sicher zu gehen wurde der folgende Dialog geschaffen:

Abbildung 7.4.: Prüfungsumgebung: Dialog



Dieser Dialog fasst nochmal die wichtigsten Daten zusammen, und wenn er bestätigt wird, sollte man das Laden der neuen Seite nicht unterbrechen und warten bis alle Accounts angelegt wurden.

Zu diesem Zeitpunkt sollte der Browser nicht gestoppt werden!

Die Ergebnisse der einzelnen Aktionen werden in der Reihenfolge ihrer Ausführung auf der sich aufbauenden Seite angezeigt.

Der Anfang einer langen Liste sieht so aus:

Abbildung 7.5.: Prüfungsumgebung: Ergebnis

- Erstelle Prüfungsgruppe: **informatiktest**
- Erstelle private Prüfungskennung: **informatiktest**
- Füge neue Nutzerkennung **helempel** der Gruppe **informatiktest** hinzu.
- Füge neue Nutzerkennung **informatiktest** der Gruppe **examinees** hinzu.
- Erstelle private Gruppenkennung **informatiktest17**
- Erstelle Prüfungskanditatskennung **informatiktest17**
- Füge neue Nutzerkennung **informatiktest17** der Gruppe **informatiktest** hinzu.
- Füge neue Nutzerkennung **informatiktest17** der Gruppe **examinees** hinzu.

Wenn alle Accounts, die Prüfungsgruppe und diverse Zuweisungen erledigt wurden taucht die neue Prüfungsumgebung in der Tabelle auf:

Abbildung 7.6.: Prüfungsumgebung: Tabelle

Gruppen Prüfung					
Gruppe	Leitung	Prüfung	Ergebnisse	Prüfung	Gruppe
informatiktest	helempel	starten	einsammeln	beenden	entfernen

Die Prüfungsumgebung ist logisch betrachtet eine Art Metagruppe, daher wird ihre Kennung in der Spalte »Gruppe« festgehalten.

Die Leitung der Prüfung wird in der Datenbank gespeichert und hier angezeigt.

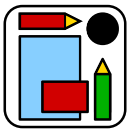
[1] die Prüfung starten: In der chronologischen Reihenfolge eines Prüfungsablaufs befinden sich eine Anzahl an Knöpfen in der Zeile der Prüfungsumgebung: . Das startet u.a. den Audit Daemon.

[2] Ergebnisse einsammeln: Vor Beendigung einer Prüfung müssen die Ergebnisse dem Lehrer zugänglich gemacht werden:

[3] Die Prüfung beenden: Zuletzt muss noch ein wenig aufgeräumt werden.

[4] Prüfungsumgebung entfernen: Wenn die Prüfung beendet wurde und das Verfahren abgeschlossen ist, können die Ressourcen des Server wieder frei gegeben werden.

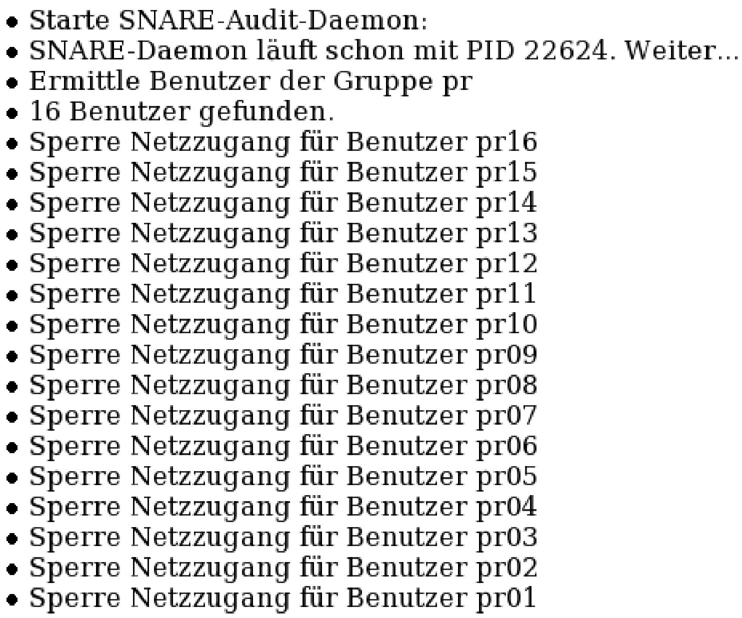
7.2. Eine Prüfung starten

Kurzinfo:		
Modul:	**Login:**	**Adresse:**
 Prüfungsumgebung	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/examadmin.cgi

Die Prüfung starten: In der chronologischen Reihenfolge eines Prüfungsablaufs befinden sich eine Anzahl an Knöpfen in der Zeile der Prüfungsumgebung. Das startet u.a. den Audit Dämon.

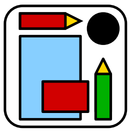
Das Ergebnis der Ausgabe kann umfangreich sein.

Abbildung 7.7.: Prüfungsumgebung: Ergebnis starten



- Starte SNARE-Audit-Daemon:
- SNARE-Daemon läuft schon mit PID 22624. Weiter...
- Ermittle Benutzer der Gruppe pr
- 16 Benutzer gefunden.
- Sperre Netzzugang für Benutzer pr16
- Sperre Netzzugang für Benutzer pr15
- Sperre Netzzugang für Benutzer pr14
- Sperre Netzzugang für Benutzer pr13
- Sperre Netzzugang für Benutzer pr12
- Sperre Netzzugang für Benutzer pr11
- Sperre Netzzugang für Benutzer pr10
- Sperre Netzzugang für Benutzer pr09
- Sperre Netzzugang für Benutzer pr08
- Sperre Netzzugang für Benutzer pr07
- Sperre Netzzugang für Benutzer pr06
- Sperre Netzzugang für Benutzer pr05
- Sperre Netzzugang für Benutzer pr04
- Sperre Netzzugang für Benutzer pr03
- Sperre Netzzugang für Benutzer pr02
- Sperre Netzzugang für Benutzer pr01

7.3. Eine Prüfung einsammeln

Kurzinfo:		
Modul:	**Login:**	**Adresse:**
 Prüfungsumgebung	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/examadmin.cgi

Die Ergebnisse einsammeln: Die Ergebnisse werden dem Lehrer zugänglich gemacht.

Das Ergebnis der Ausgabe kann sehr umfangreich sein und sieht etwa so aus:

Abbildung 7.8.: Prüfungsumgebung: Ergebnis einsammeln

- Sammelverzeichniss /skole/tjener/home0/fuhrmann/pr existiert nicht, wird angelegt.
- Ermittle Benutzer der Gruppe pr
- 16 Benutzer gefunden.
- Kopiere /skole/tjener/home0/pr16/ nach /skole/tjener/home0/fuhrmann/pr/... fertig
- Kopiere /skole/tjener/home0/pr15/ nach /skole/tjener/home0/fuhrmann/pr/... fertig
- Kopiere /skole/tjener/home0/pr14/ nach /skole/tjener/home0/fuhrmann/pr/... fertig
- Kopiere /skole/tjener/home0/pr13/ nach /skole/tjener/home0/fuhrmann/pr/... fertig
- Kopiere /skole/tjener/home0/pr12/ nach /skole/tjener/home0/fuhrmann/pr/... fertig
- Kopiere /skole/tjener/home0/pr11/ nach /skole/tjener/home0/fuhrmann/pr/... fertig
- Kopiere /skole/tjener/home0/pr10/ nach /skole/tjener/home0/fuhrmann/pr/... fertig
- Kopiere /skole/tjener/home0/pr09/ nach /skole/tjener/home0/fuhrmann/pr/... fertig
- Kopiere /skole/tjener/home0/pr08/ nach /skole/tjener/home0/fuhrmann/pr/... fertig
- Kopiere /skole/tjener/home0/pr07/ nach /skole/tjener/home0/fuhrmann/pr/... fertig
- Kopiere /skole/tjener/home0/pr06/ nach /skole/tjener/home0/fuhrmann/pr/... fertig
- Kopiere /skole/tjener/home0/pr05/ nach /skole/tjener/home0/fuhrmann/pr/... fertig
- Kopiere /skole/tjener/home0/pr04/ nach /skole/tjener/home0/fuhrmann/pr/... fertig
- Kopiere /skole/tjener/home0/pr03/ nach /skole/tjener/home0/fuhrmann/pr/... fertig
- Kopiere /skole/tjener/home0/pr02/ nach /skole/tjener/home0/fuhrmann/pr/... fertig
- Kopiere /skole/tjener/home0/pr01/ nach /skole/tjener/home0/fuhrmann/pr/... fertig

7.4. Eine Prüfung beenden

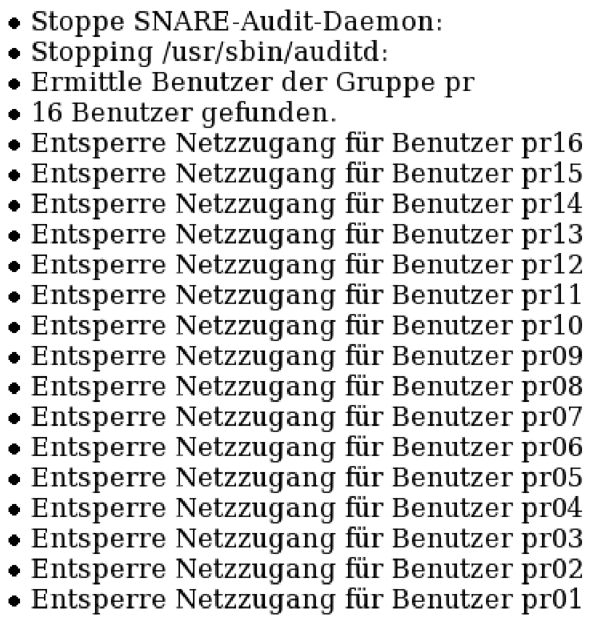
Kurzinfo:

Modul:	Login:	Adresse:
Prüfungsumgebung	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/examadmin.cgi

Am Ende einer Prüfung muss noch ein wenig aufgeräumt werden. Hierfür eignet sich die Aktion »beenden«.

Das Ergebnis der Ausgabe kann umfangreich sein.

Abbildung 7.9.: Prüfungsumgebung: Ergebnis beenden



- Stoppe SNARE-Audit-Daemon:
- Stopping /usr/sbin/auditd:
- Ermittle Benutzer der Gruppe pr
- 16 Benutzer gefunden.
- Entsperre Netzzugang für Benutzer pr16
- Entsperre Netzzugang für Benutzer pr15
- Entsperre Netzzugang für Benutzer pr14
- Entsperre Netzzugang für Benutzer pr13
- Entsperre Netzzugang für Benutzer pr12
- Entsperre Netzzugang für Benutzer pr11
- Entsperre Netzzugang für Benutzer pr10
- Entsperre Netzzugang für Benutzer pr09
- Entsperre Netzzugang für Benutzer pr08
- Entsperre Netzzugang für Benutzer pr07
- Entsperre Netzzugang für Benutzer pr06
- Entsperre Netzzugang für Benutzer pr05
- Entsperre Netzzugang für Benutzer pr04
- Entsperre Netzzugang für Benutzer pr03
- Entsperre Netzzugang für Benutzer pr02
- Entsperre Netzzugang für Benutzer pr01

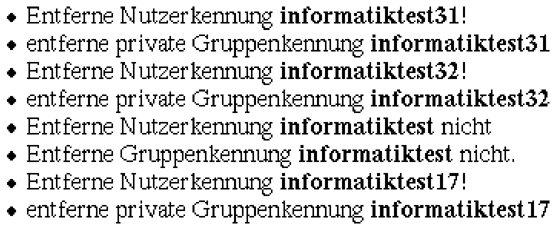
7.5. Eine Prüfung entfernen

Kurzinfo:		
Modul:	**Login:**	**Adresse:**
Prüfungsumgebung	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/examadmin.cgi

Wenn die Prüfung beendet wurde und das Verfahren abgeschlossen ist, können die Ressourcen des Server wieder frei gegeben werden. Prüfungsumgebung entfernen.

Die Ausgabe dauert relativ lange, da viele Objekte und Daten gelöscht werden müssen.

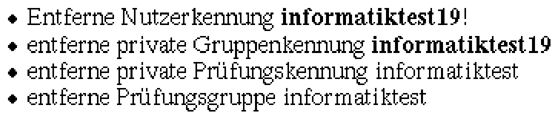
Abbildung 7.10.: Prüfungsumgebung: Ergebnis Anfang



- Entferne Nutzerkennung **informatiktest31**!
- entferne private Gruppenkennung **informatiktest31**
- Entferne Nutzerkennung **informatiktest32**!
- entferne private Gruppenkennung **informatiktest32**
- Entferne Nutzerkennung **informatiktest** nicht
- Entferne Gruppenkennung **informatiktest** nicht.
- Entferne Nutzerkennung **informatiktest17**!
- entferne private Gruppenkennung **informatiktest17**

Das Ende sieht dann so aus:

Abbildung 7.11.: Prüfungsumgebung: Ergebnis Ende



- Entferne Nutzerkennung **informatiktest19**!
- entferne private Gruppenkennung **informatiktest19**
- entferne private Prüfungskennung informatiktest
- entferne Prüfungsgruppe informatiktest

8. Ein Programm, eine Programmgruppe

Das Sperren (Verbieten) und Entsperren (Erlauben) der Ausführung von Applikationen geschieht auf der Basis von ACL (Access Control Lists). Da es keine Freude macht diese von Hand im Filesystem zu verwalten wurde dieses Modul entwickelt, dass es ermöglicht die individuellen ACL Rechte nicht mehr für jeden Anwender einzeln zu setzen, sondern für ganze Gruppen.

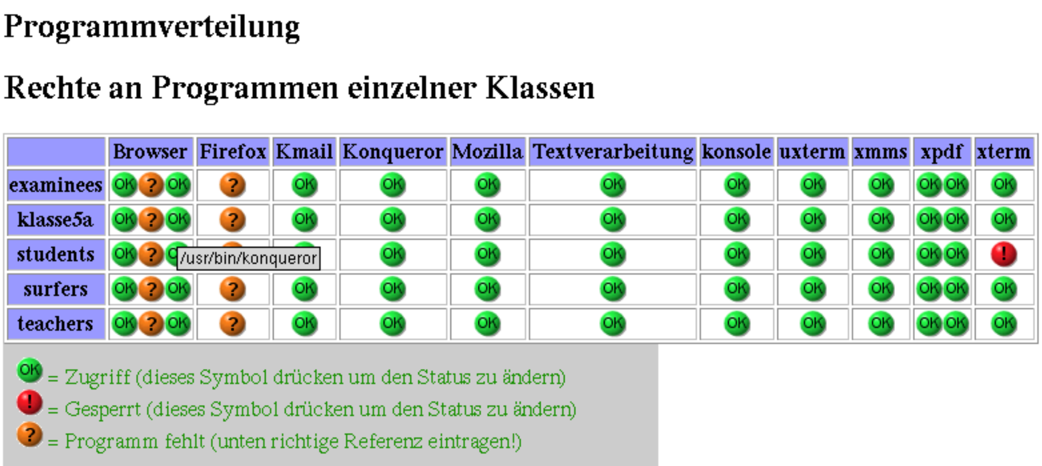
Man sollte jedoch stets im Hinterkopf behalten, dass es sich hierbei um Einzelrechte handelt. Daher wird hier gleich auf ein Problem hingewiesen, das bei näherer Betrachtung keins ist, aber am Anfang vielleicht zur Verwunderung führt.

Es wird im Folgenden davon ausgegangen, dass die letzte Entscheidung immer die gültige Entscheidung ist. Wenn also der Lehrer A dem Schüler das Browsen verbietet, weil der Schüler in der Klasse X ist, kann ein Lehrer B eine Woche später der Gruppe »InternetAG« das Browsen erlauben. Weil jetzt der Schüler in dieser AG ist, kann er dann wieder browsen, auch wenn er Klassenunterricht hat. Das Spiel von Lehrer A und B kann jetzt so weiter gehen oder man stellt sich auf dem Standpunkt, das das Privileg in einer InternetAG zu sein, befähigt selbstverantwortlich mit einem Browser im Unterricht umzugehen.

Man könnte jetzt andererseits versucht sein ein System mit Zeitabhängigkeit zu implementieren, aber das würde in einen Sumpf von Unwägbarkeiten anderer Natur führen, da das System im Zustand nicht mehr zeitkonstant ist. Ein Albtraum, weil man dann als Administrator nicht nur Fehler betrachten muss, sondern alles auch immer zur aktuellen Uhrzeit in Relation setzten muss.

Eine wesentlich einfachere Lösung besteht darin die Schüler zu beaufsichtigen.

Abbildung 8.1.: Programmverteilung

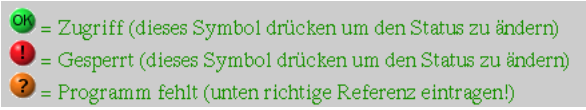


Mit dem Modul können sowohl einzelne Programme als auch mehrere Programme, also Programmgruppen verboten oder erlaubt werden.

Eine Programmgruppe unterscheidet sich von einem Programm lediglich in der Anzahl der Referenzen. Während ein Programm eine Referenz (Pfad+Programm) hat, besitzt eine Programmgruppe mehrere Referenzen, die durch Leerzeichen getrennt sind.

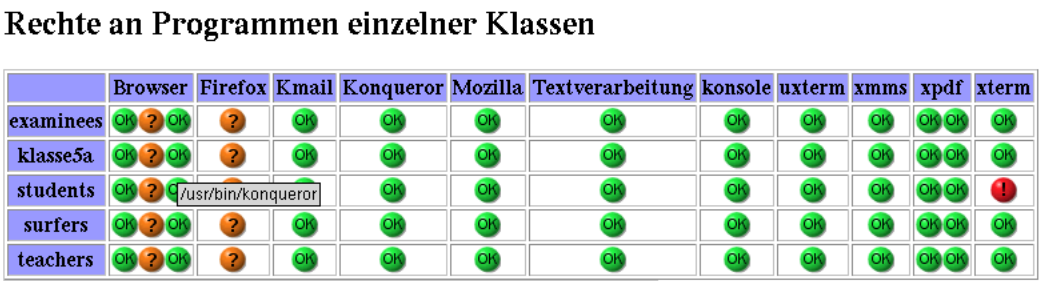
Für die einzelnen Zustände der Programme gibt die folgende Legende Auskunft

Abbildung 8.2.: Programmverteilung: Legende



Diese Zustände, von denen eigentlich nur grün und rot wichtig sind, beschreiben die Tabelle:

Abbildung 8.3.: Programmverteilung: Tabelle



Rechte an Programmen einzelner Klassen

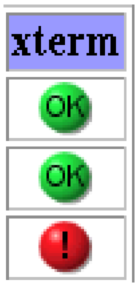
	Browser	Firefox	Kmail	Konqueror	Mozilla	Textverarbeitung	konsole	uxterm	xmms	xpdf	xterm
examinees	OK ? OK	?	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK OK	OK
klasse5a	OK ? OK	?	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK OK	OK
students	OK ? O /usr/bin/konqueror			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK OK	!
surfers	OK ? OK	?	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK OK	OK
teachers	OK ? OK	?	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK OK	OK

Beim näheren Hinsehen erkennt man Spalten mit einem »Ball« Symbol (d.h. Programme) und Spalten mit mehreren Symbolen (d.h. Programmgruppen).

Abbildung 8.4.: Programmverteilung: Programmgruppe Browser

	Browser	Firefox	Kmail
examinees	OK ? OK	?	OK
klasse5a	OK ? OK	?	OK
students	OK ? O /usr/bin/konqueror		

Wenn man mit der Maus über einzelne Zustände (»Bälle«) fährt, wird ein Hinweis angezeigt, der die Referenz des Programmes anzeigt. Bei einer Programmgruppe sind das logischerweise mehrere Referenzen. Das ermöglicht das Auffinden nicht richtig referenzierte Programm innerhalb einer Programmgruppe. Hier ein Beispiel dem KDE Browser Konqueror: Die Referenz (der Pfad + ausführbare Datei) zur Applikation (zum Programm) ist: /usr/bin/konqueror

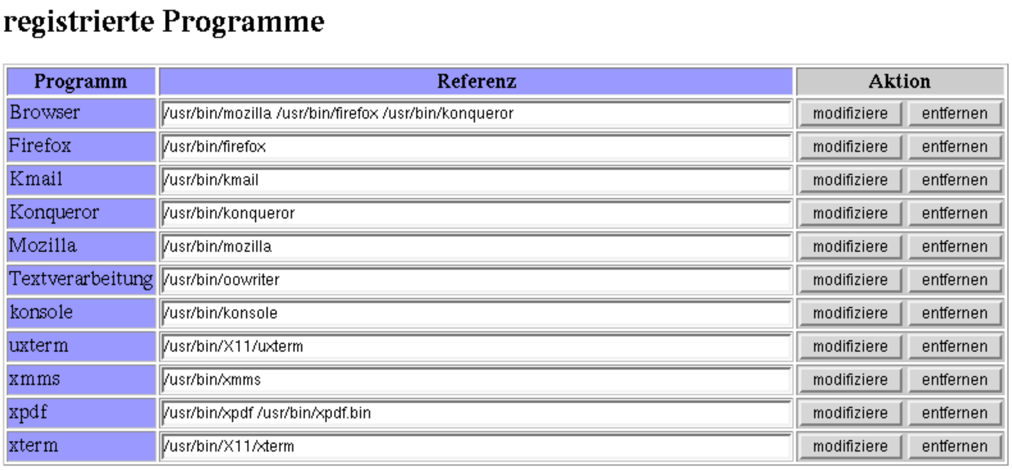


Das grüne Symbol bedeutet, dass der Zugriff erlaubt ist, rot hingegen bedeutet, dass der Zugriff verboten ist.

Wenn das Symbol orange ist, bedeutet das, dass die Referenz auf ein Programm zeigt, das nicht vorhanden ist, also unbekannt ist. Entweder muss man die Referenz ändern, das Programm dorthin kopieren oder es vielleicht auch erstmal installieren.

Die Tabelle über registrierte Programme zeigt die Namen der Programme oder Programmgruppen und ihre dazugehörigen Referenzen.

Abbildung 8.5.: Programmverteilung: registrierte Programme



registrierte Programme

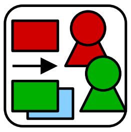
Programm	Referenz	Aktion	
Browser	/usr/bin/mozilla /usr/bin/firefox /usr/bin/konqueror	modifiziere	entfernen
Firefox	/usr/bin/firefox	modifiziere	entfernen
Kmail	/usr/bin/kmail	modifiziere	entfernen
Konqueror	/usr/bin/konqueror	modifiziere	entfernen
Mozilla	/usr/bin/mozilla	modifiziere	entfernen
Textverarbeitung	/usr/bin/oowriter	modifiziere	entfernen
konsole	/usr/bin/konsole	modifiziere	entfernen
uxterm	/usr/bin/X11/uxterm	modifiziere	entfernen
xmms	/usr/bin/xmms	modifiziere	entfernen
xpdf	/usr/bin/xpdf /usr/bin/xpdf.bin	modifiziere	entfernen
xterm	/usr/bin/X11/xterm	modifiziere	entfernen

Hier die Referenz der »Browser« Programmgruppe. Deutlich ist die Trennung durch Leerzeichen zu erkennen.

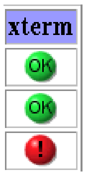
Abbildung 8.6.: Programmverteilung: Referenz

In der Spalte »Programm« steht sowohl der Name eines Programms als auch einer Programmgruppe.

8.1. Den Zugriff verweigern

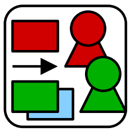
Kurzinfo:			
Modul:		**Login:**	**Adresse:**
	Programmverteilung	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/acladmin.cgi

Auf ein grünes Symbol drücken:

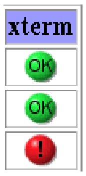


Das grüne Symbol bedeutet, dass der Zugriff erlaubt ist, rot hingegen bedeutet, dass der Zugriff verboten ist.

8.2. Den Zugriff erlauben

Kurzinfo:			
Modul:		**Login:**	**Adresse:**
	Programmverteilung	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/acladmin.cgi

Auf ein rotes Symbol drücken:



Das grüne Symbol bedeutet, dass der Zugriff erlaubt ist, rot hingegen bedeutet, dass der Zugriff verboten ist.

8.3. Die Referenz (den Pfad) auf ein Programm ändern

Kurzinfo:

Modul:	Login:	Adresse:
Programmverteilung	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/acladmin.cgi

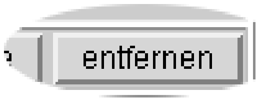
Der Knopf »modifiziere« dient dazu, eine Referenz zu ändern. Dadurch kann man die Anzahl der gelben Symbole verringern.

8.4. Die Referenz (den Pfad) auf ein Programm entfernen

Kurzinfo:

Modul:	Login:	Adresse:
Programmverteilung	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/acladmin.cgi

Durch den Knopf »entfernen« kann ein Programm oder Programmgruppe entfernt, besser gesagt »deregistriert« werden. Das »deregistrierte« Programm wird dabei nicht deinstalliert. Das Filesystem bleibt dabei unangetastet. Auch der Zustand der ACL Rechte bleibt erhalten.



Wenn man die ACL Rechte eines »deregistrierten« Programms nicht nachträglich wieder ändern möchte, sollte man den Zugriff vor dem »deregistrieren« so gesetzt haben, wie man es will. Natürlich würde ein nachträgliches Registrieren den Zugriff auf die Rechte wieder ermöglichen, aber nur dann wenn man sich an die Referenz erinnert oder diese zweifelsfrei ermitteln kann.

8.5. Programm, Programmgruppe hinzufügen

Kurzinfo:

Modul:	Login:	Adresse:
Programmverteilung	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/acladmin.cgi

Um neue Programme oder Programmgruppen zu registrieren kann man den folgenden Dialog verwenden

Abbildung 8.7.: Programmverteilung: registrieren

Programm registrieren

Programm oder Programm-Gruppe registrieren	
Name des Programms oder der Programmgruppe	
Referenz (vollständiger Pfad+Ausführbare Datei)	

Programm registrieren

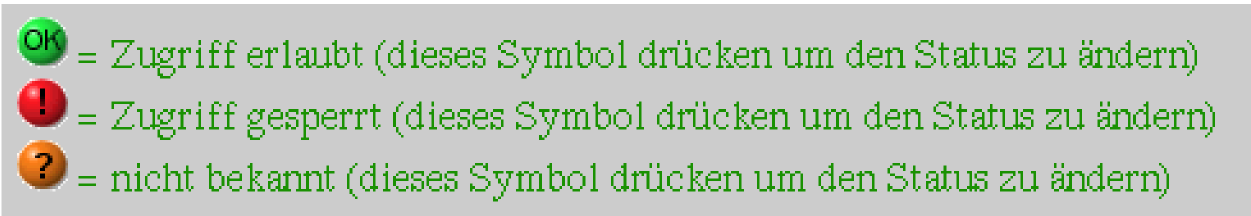
9. Das Internet

Der Zugriff auf das Internet wird über Regeln ermöglicht die auf individuelle Accounts wirken. Diese Regeln können nicht Gruppenbasiert[1] erfolgen. Um trotzdem nicht das Internet für jeden einzelnen Anwender einzeln schalten zu müssen, wurde dieses Modul auf der Basis von Gruppen entwickelt.

Abbildung 9.1.: Internetzugriff

Die einfache Legende Zeigt, dass es eigentlich nur zwei wesentliche Zustände gibt. Wenn das Symbol grün ist, ist der Zugriff möglich, wenn das Symbol rot ist, ist der Zugriff nicht möglich.

Abbildung 9.2.: Internetzugriff: Legende



Um den Zustand zu ändern muß man lediglich auf die grünen oder roten Symbole klicken.

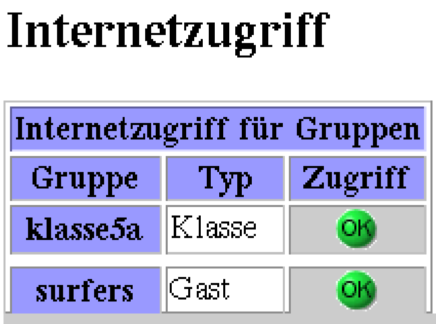
[1]Es gibt schon die Möglichkeit die private Gruppe eines Anwenders zu dafür nehmen, aber das hat keinerlei Vorteile, weil man ja zum Beispiel die Gruppe X oder Y sperren möchte.

aktueller Status Zugriff verweigert: 

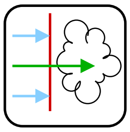
aktueller Status Zugriff erlaubt: 

Die Tabelle ist sehr übersichtlich aufgebaut: Gruppenkennung, Gruppentyp und Zugriffstatus.

Abbildung 9.3.: Internetzugriff: Gruppentabelle

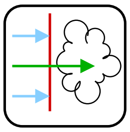


9.1. Den Internetzugriff erlauben

Kurzinfo:			
Modul:		**Login:**	**Adresse:**
	Internetzugriff	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/internetadmin.cgi

Auf das rote Symbol drücken: 

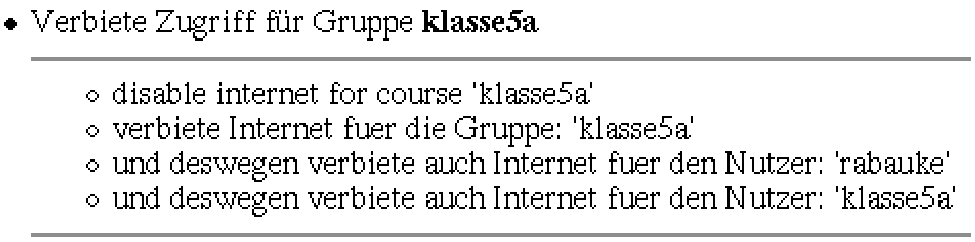
9.2. Den Internetzugriff verbieten

Kurzinfo:			
Modul:		**Login:**	**Adresse:**
	Internetzugriff	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/internetadmin.cgi

Auf das grüne Symbol drücken: 

Warten bis das Ergebnis erscheint:

Abbildung 9.4.: Internetzugriff: Ergebnis



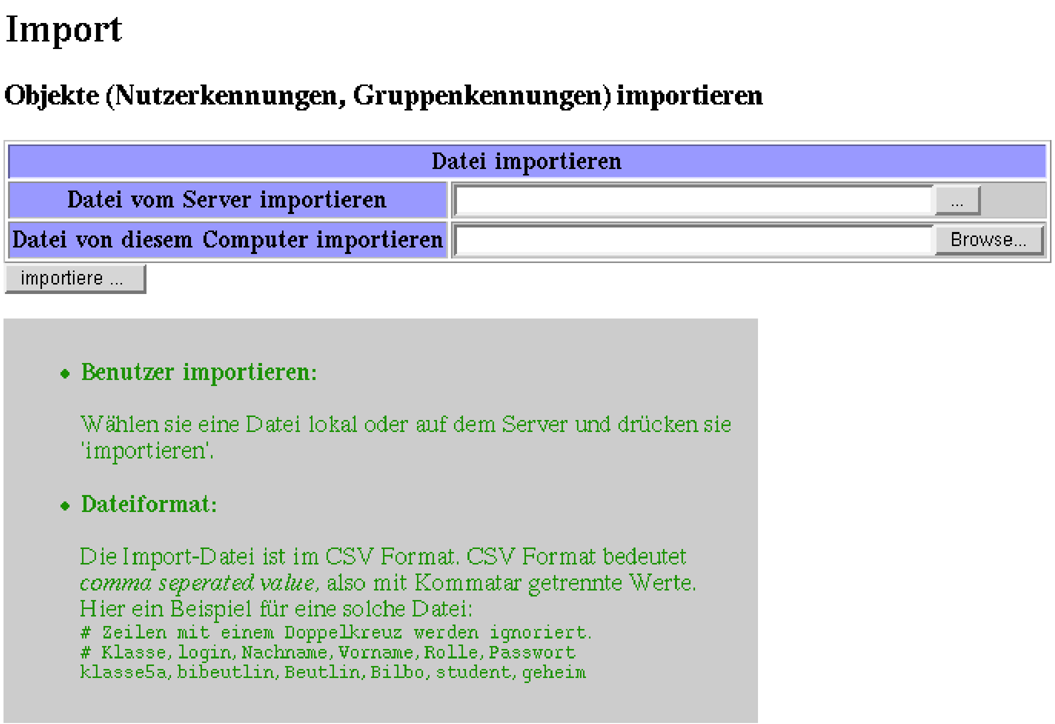
- Verbiete Zugriff für Gruppe **klasse5a**
  - disable internet for course 'klasse5a'
  - verbiete Internet fuer die Gruppe: 'klasse5a'
  - und deswegen verbiete auch Internet fuer den Nutzer: 'rabauke'
  - und deswegen verbiete auch Internet fuer den Nutzer: 'klasse5a'

10. Mehrere Gruppen und Nutzer

Der Import von Daten geschieht eigentlich sehr einach. Mit Import sind in ersterlinie Daten gemeint und nicht Accounts. Man kann also sowohl Daten importieren und damit Accounts erzeugen, also auch Daten importieren um damit Accounts zu löschen.

Die übersichtliche Startseite

Abbildung 10.1.: Import Seite



Bevor man anfängt hier eine wichtige Warnung in zwei Sprachen:.

WARNUNG:
Die Kodierung der Import Datei **muß** ISO-8859-1 entsprechen!
WARNING:
The encoding of the import file **must** be iso-8859-1!

Wenn man nicht, weiss wie man das erreichen kann, so kann empfohlen werden, einen einfachen Texteditor wie vim unter Linux zu nutzen um dieses Enkodierungsschema zu erzuegen.

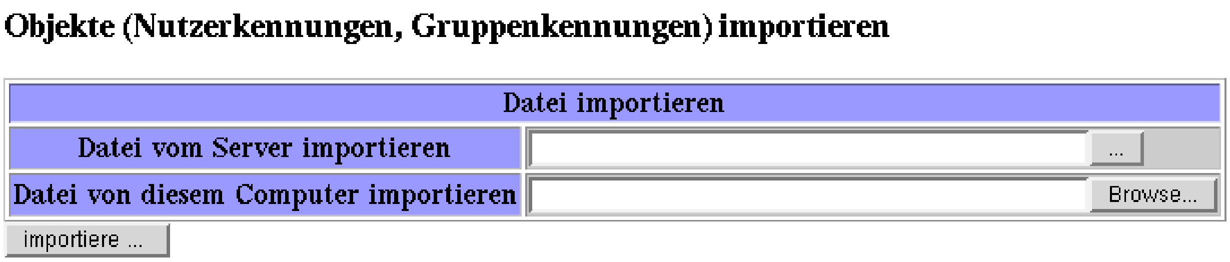
Im nächsten Abschnitt wird anhand einer Beispieldatei ein Import durchgeführt.

10.1. viele neue Nutzer mehreren Klassen hinzufügen

Kurzinfo:		
Modul:	**Login:**	**Adresse:**
Import	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/import.cgi

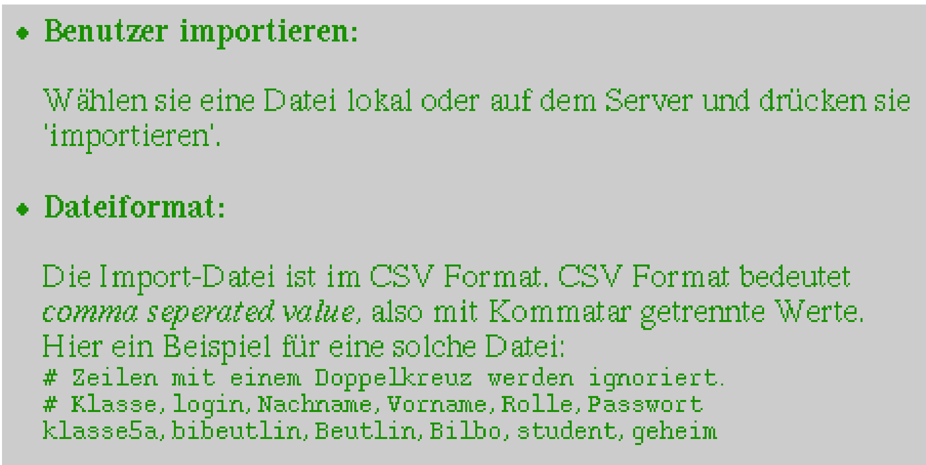
Zu Beginn sollte man eine Datei im CVS Format wählen. Diese Datei kann entweder auf dem Server liegen oder auf dem Computer, von dem aus der Browser gestartet wurde. In diesem Beispiel nehmen wir das obere Feld, d.h. die Datei liegt auf dem Server.

Abbildung 10.2.: Importdatei wählen



Man sollte unbedingt den Hinweis über den Aufbau der CSV Dateien beachten:

Abbildung 10.3.: Import Hinweis (CVS Daten Format)



Mittels eines Browserfensters kann man auf dem Server die richtige Datei[1] auswählen.

Abbildung 10.4.: Import Server Datei Browser

Die Datei, die Importiert wird hat folgendes Aussehen:

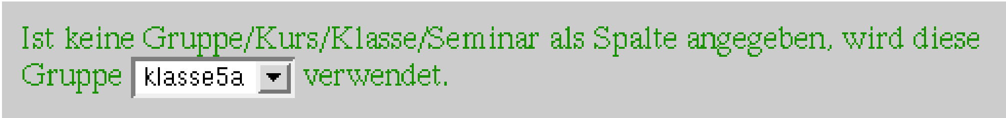
```
# +=======================================================================+
# || import.csv                                                          ||
# ||                                                                     ||
# || This is an example CSV file to import into the LDAP with CAT.       ||
# || The file encoding schema MUST be iso-8859-1                         ||
# ||                                                                     ||
# || (c) 2005 Copyright Christian Kuelker                                ||
# || License: GPLv2 or later                                             ||
# +=======================================================================+

# Empty lines, or lines starting with # will be ignored
#
# At least there have to be 2 columns: firstname and lastname
# But normally you should define the following 6 columns:

# class, role, firstname, lastname, login, password

Klasse5a,student,Jens,Müller,jemueller,topsecret
klasse5a,student,Jenny,Severing,jesevering,mostunknown
Klasse5b,student,Stanislaw,Beck,stbeck,whatdoyouthink
Klasse6a,student,Sarah,Nelson,sanelson,nobodyknows
teachers, teacher, Jakob, Planck, japlanck,wedonotknow
teachers, teacher, Jendrike, van de Felde , jevandefelde,secretservice
```

[1] Diese Datei befinden sich übrigens auch im CVS auf http://cvs.cipwrox.org

Hierbei werden die Zeilen, die mit dem Zeichen # anfangen ignoriert. Diese Zeilen dienen lediglich als Merkhilfe für große Dateien, die per Hand bearbeitet werden.

Auf der folgenden Seite steht ein Hinweis, der sich auf eine generelle Frage bezieht: Will man alle Objekte der CSV Datei in eine Gruppe einsortieren, so sollte hier eine vernünftige gewählt werden. Dann darf in der unten stehen Tabelle keine Gruppenspalte ausgewählt werden. Oder möchte man verschiedene Objekte in verschiedene Gruppen einsortieren? Dann ignoriert man diesen Hinweis und wählt unten eine Gruppenspalte aus.

Abbildung 10.5.: Import Hinweis Default Gruppe

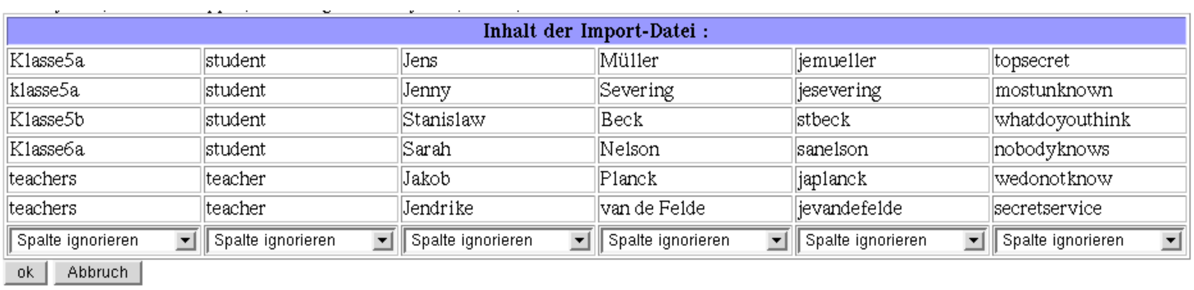


Die nächste Frage bezieht sich auf die zwei unterschiedlichen Modi des Imports: Was soll das System mit den Objekten machen? Hinzufügen oder löschen? Als Bemerkung sei hier angegeben, dass man Anwender Accounts und Gruppen Accounts hinzufügen kann, aber aus Sicherheitsgründen nur Anwender Accounts löschen kann.

Abbildung 10.6.: Import hinzufügen oder löschen

In der ursprünglichen Einstellung kann man in dieser Tabelle die Rohdaten sehen. Da können sonderliche Zeichen oder auch noch Umlaute zu sehen sein. Hier geht es in erster Linie nur um die Auswahl der Spalten. Diese stehen voreingestellt auf »ignorieren«, d.h. werden nicht Berücksichtigt. So kann der Import natürlich nicht funktionieren, man muss also schon etwas Auswählen.

Abbildung 10.7.: Import Tabelle (Spalten ignorieren)



Inhalt der Import-Datei :					
Klasse5a	student	Jens	Müller	jemueller	topsecret
klasse5a	student	Jenny	Severing	jesevering	mostunknown
Klasse5b	student	Stanislaw	Beck	stbeck	whatdoyouthink
Klasse6a	student	Sarah	Nelson	sanelson	nobodyknows
teachers	teacher	Jakob	Planck	japlanck	wedonotknow
teachers	teacher	Jendrike	van de Felde	jevandefelde	secretservice
Spalte ignorieren	Spalte ignorieren	Spalte ignorieren	Spalte ignorieren	Spalte ignorieren	Spalte ignorieren

ok Abbruch

Das Notwendige, was man zum richtigen Auswählen wissen muß, steht in dem Hinweis unter der Tabelle:

Abbildung 10.8.: Import Hinweis 2

Bitte wählen sie die Bedeutung der Spalten und drücken auf ok, wenn sie dieses Daten importieren wollen. Falls die Daten nicht korrekt sind, gehen sie eine Seite zurück und wählen den Dateinamen neu aus, um wieder auf diese Seite zu gelangen.

Hinweise:

- Spaltenwerte die mit '*' gekennzeichnet sind, müssen beim Hinzufügen vorhanden sein. Die mit '#' gekennzeichneten müssen beim Entfernen vorhanden sein. Die anderen können angegeben werden.
- Die folgenden Rollen stehen zur Verfügung: `student`, `teacher`, `examinee`, `surfer`
- Ist keine Rolle angegeben, so wird `student` vorausgesetzt.
- Klassen/Kurse/Seminare, wenn sie nicht vorhanden sind, werden neu erstellt.
- Wenn die Kennung nicht vorhanden ist, wird sie durch das System konstruiert: 2 Buchstaben des Vornamens + Nachname.
- Nicht vorhandene Passworte, werden durch zufällige ersetzt.
- Spaltenwerte, die nicht dem Ansrpuch ihrer Funktion Rechnung tragen, werden weitestgehend angepasst. z.B. wird aus ö -> oe. Im Zweifelsfall mit einer Zeile testen.

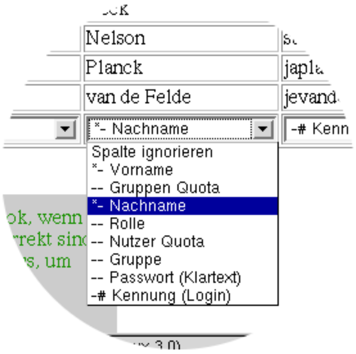
Als Beispiel haben wir hier mal alle Spalten richtig ausgewählt.

Abbildung 10.9.: Import Tabelle (ausgewählte Spalten)

Inhalt der Import-Datei :					
Klasse5a	student	Jens	Müller	jemueller	topsecret
klasse5a	student	Jenny	Severing	jesevering	mostunknown
Klasse5b	student	Stanislaw	Beck	stbeck	whatdoyouthink
Klasse6a	student	Sarah	Nelson	sanelson	nobodyknows
teachers	teacher	Jakob	Planck	japlanck	wedonotknow
teachers	teacher	Jendrike	van de Felde	jevandefelde	secretservice
-- Gruppe	-- Rolle	*- Vorname	*- Nachname	-# Kennung (Login)	-- Passwort (Klartext)

ok Abbruch

Auswählen der Spaltenbedeutung:



Auf der nun folgenden Seite steht der ernst zu nehmende Hinweis, der gleichzeitig den Beginn des Importierens anzeigt.

Abbildung 10.10.: Import importiere ...

Wenn der Import gestartet wird sollte man ihn nicht unterbrechen, da sonst unvorhersehbarer Datenmüll entstehen kann.

Das Ergebnis sieht z.B. so aus:

Abbildung 10.11.: Import Ergebnis

- Gruppe **klasse5a** existiert bereits
- Füge neue private Gruppe **jemueller** hinzu.
- Füge neue Nutzerkennung **jemueller** hinzu.
- Füge neue Nutzerkennung **jemueller** der Gruppe **klasse5a** hinzu.
- Füge neue Nutzerkennung **jemueller** der Gruppe **students** hinzu.

- Gruppe **klasse5a** existiert bereits
- Füge neue private Gruppe **jesevering** hinzu.
- Füge neue Nutzerkennung **jesevering** hinzu.
- Füge neue Nutzerkennung **jesevering** der Gruppe **klasse5a** hinzu.
- Füge neue Nutzerkennung **jesevering** der Gruppe **students** hinzu.

- Füge neue Klasse/Kurs/Gruppe **klasse5b** hinzu.
- Erstelle Benutzerkennung **klasse5b**
- Füge neue private Gruppe **stbeck** hinzu.
- Füge neue Nutzerkennung **stbeck** hinzu.
- Füge neue Nutzerkennung **stbeck** der Gruppe **klasse5b** hinzu.
- Füge neue Nutzerkennung **stbeck** der Gruppe **students** hinzu.

- Füge neue Klasse/Kurs/Gruppe **klasse6a** hinzu.
- Erstelle Benutzerkennung **klasse6a**
- Füge neue private Gruppe **sanelson** hinzu.
- Füge neue Nutzerkennung **sanelson** hinzu.
- Füge neue Nutzerkennung **sanelson** der Gruppe **klasse6a** hinzu.
- Füge neue Nutzerkennung **sanelson** der Gruppe **students** hinzu.

- Gruppe **teachers** existiert bereits
- Füge neue private Gruppe **japlanck** hinzu.
- Füge neue Nutzerkennung **japlanck** hinzu.
- Füge neue Nutzerkennung **japlanck** der Gruppe **teachers** hinzu.
- Füge neue Nutzerkennung **japlanck** der Gruppe **students** hinzu.

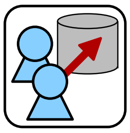
- Gruppe **teachers** existiert bereits
- Füge neue private Gruppe **jevandefelde** hinzu.
- Füge neue Nutzerkennung **jevandefelde** hinzu.
- Füge neue Nutzerkennung **jevandefelde** der Gruppe **teachers** hinzu.
- Füge neue Nutzerkennung **jevandefelde** der Gruppe **students** hinzu.

Erst wenn der folgende Hinweis erscheint, ist der Import abgeschlossen.

Abbildung 10.12.: Import Hinweis 3

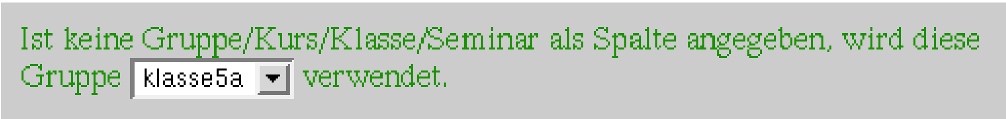
Der Import wurde durchgeführt! Kontrollieren sie die obigen Zeilen! Falls dort Fehler aufgetreten sind, führen sie den Import nur für diese Objekte erneut durch. Vergewissern sie sich, das diese Objekte nicht existieren und alle Daten korrekt sind.

10.2. viele neue Nutzer einer Klasse hinzufügen

Kurzinfo:		
Modul:	**Login:**	**Adresse:**
 Import	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/import.cgi

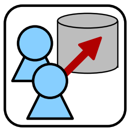
Wenn Accounts nur einer Gruppe hinzugefügt werden sollen reicht es aus keine Gruppenspalte auszuwählen und im folgenden Feld die richtige Gruppe einzustellen.

Abbildung 10.13.: Import Hinweis Default Gruppe



Siehe auch den vorgerigen Abschnitt.

10.3. viele alte Nutzer entfernen

Kurzinfo:		
Modul:	**Login:**	**Adresse:**
 Import	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/import.cgi

Die nächste Frage bezieht sich auf die zwei unterschiedlichen Modi des Imports: Was soll das System mit den Objekten machen? Hinzufügen oder löschen? Als Bemerkung sei hier angegeben, dass man Anwender Accounts und Gruppen Accounts hinzufügen kann, aber aus Sicherheitsgründen nur Anwender Accounts löschen kann.

Abbildung 10.14.: Import hinzufügen oder löschen

Die obige Auswahl sollte natürlich auf löschen gestellt werden.

Die einzige Spalte die man ausw"hlen muss, die also nicht ignoriert werden darf, ist die Spalte mit der Kennung.

11. Häufig gestellte Fragen - FAQ

Kurzinfo:		
Modul:	**Login:**	**Adresse:**
FAQ	`root,cipadmin`	https://cipux:10000/cat/faq.cgi

11.1. FAQ lesen

Die häufig gestellten Fragen und der deren Antworten werden bei Bedarf ergänzt. Um diese möglichst aktuell zu halten wird diese Sammlung ab `CipUX` 3.0 im Internet unter der folgenden URL bereit gestellt:

Adresse:	faq.cipux.org

11.2. Frage stellen

Zur Zeit gibt es noch keine Eingabemaske für häufig gestellte Fragen. Wenn also eine Frage bezüglich `CAT` auftaucht, dann sollte man natürlich zuerst, nachsehen, ob nicht diese Frage oder die Antwort auf eine ähnliche Frage bereits existiert. Der Ausgangspunkt für diese Recherche ist:

Adresse:	faq.cipux.org

Sollte die Frage nach dem Studium dieser Seiten nachwievor unbeantwortet sein, so ist es sinnvoll diese Frage zu mailen. Am besten an die Adresse, die auf der oben genannten Seite steht. Dabei ist die übliche Etikette einzuhalten: Thema (Subject) angeben, Name, Versionsnummer von `CAT` und vorallem **keine** HTML Mail. Wenn es eine Fehlermeldung gibt, diese bitte auch in der Mail mitschicken. Möglichst auf Englisch und original belassen, also keine Kürzungen, neue Zeilenumbrüche, etc.

Wenn es wirklich ein Problem von `CAT` ist, wird versucht auf die genannte Frage baldmöglichst eine Antwort zu finden. Es kann allerdings nicht garantiert werden.

Wenn garantierte Antwortzeiten erwünscht sind, wird empfohlen einen kostenpflichtigen Supportvertag mit einem Linux Dienstleister abzuschließen. Wenn es hierzu Fragen gibt, bitte auf http://www.cipworx.org nachsehen oder eine Mail an christian.kuelker@cipworx.org oder m.herweg@gmx.de schreiben.

A. GNU Free Documentation License

Preamble

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other functional and useful document "free" in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondarily, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others.

This License is a kind of "copyleft", which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It complements the GNU General Public License, which is a copyleft license designed for free software.

We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work, in any medium, that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed under the terms of this License. Such a notice grants a world-wide, royalty-free license, unlimited in duration, to use that work under the conditions stated herein. The **"Document"**, below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as **"you"**. You accept the license if you copy, modify or distribute the work in a way requiring permission under copyright law.

A **"Modified Version"** of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A **"Secondary Section"** is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document's overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall subject. (Thus, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The **"Invariant Sections"** are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License. If a section does not fit the above definition of Secondary then it is not allowed to be designated as Invariant. The Document may contain zero Invariant Sections. If the Document does not identify any Invariant Sections then there are none.

The **"Cover Texts"** are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License. A Front-Cover Text may be at most 5 words, and a Back-Cover Text may be at most 25 words.

A **"Transparent"** copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, that is suitable for revising the document straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels) generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup, or absence of markup, has been arranged to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. An image format is not Transparent if used for any substantial amount of text. A copy that is not "Transparent" is called **"Opaque"**.

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain ASCII without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, SGML or XML using a publicly available DTD, and standard-conforming simple HTML, PostScript or PDF designed for human modification. Examples of transparent image formats include PNG, XCF and JPG. Opaque formats include proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, SGML or XML for which the DTD and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated HTML, PostScript or PDF produced by some word processors for output purposes only.

The **"Title Page"** means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title page as such, "Title Page" means the text near the most prominent appearance of the work's title, preceding the beginning of the body of the text.

A section **"Entitled XYZ"** means a named subunit of the Document whose title either is precisely XYZ or contains XYZ in parentheses following text that translates XYZ in another language. (Here XYZ stands for a specific section name mentioned below, such as **"Acknowledgements"**, **"Dedications"**, **"Endorsements"**, or **"History"**.) To **"Preserve the Title"** of such a section when you modify the Document means that it remains a section "Entitled XYZ" according to this definition.

The Document may include Warranty Disclaimers next to the notice which states that this License applies to the Document. These Warranty Disclaimers are considered to be included by reference in this License, but only as regards disclaiming warranties: any other implication that these Warranty Disclaimers may have is void and has no effect on the meaning of this License.

VERBATIM COPYING

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section 3.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

COPYING IN QUANTITY

If you publish printed copies (or copies in media that commonly have printed covers) of the Document, numbering more than 100, and the Document's license notice requires Cover Texts, you must enclose the copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages.

If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a computer-network location from which the general network-using public has access to download using public-standard network protocols a complete Transparent copy of the Document, free of added material. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at the stated location until at least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public.

It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

MODIFICATIONS

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections 2 and 3 above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:

A. Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version gives permission.

B. List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has fewer than five), unless they release you from this requirement.

C. State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher.

D. Preserve all the copyright notices of the Document.

E. Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices.

F. Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum below.

G. Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice.

H. Include an unaltered copy of this License.

I. Preserve the section Entitled "History", Preserve its Title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section Entitled "History" in the Document, create one stating the title, year, authors, and publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence.

J. Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the "History" section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission.

K. For any section Entitled "Acknowledgements" or "Dedications", Preserve the Title of the section, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein.

L. Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles.

M. Delete any section Entitled "Endorsements". Such a section may not be included in the Modified Version.

N. Do not retitle any existing section to be Entitled "Endorsements" or to conflict in title with any Invariant Section.

O. Preserve any Warranty Disclaimers.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections in the Modified Version's license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section Entitled “Endorsements”, provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties–for example, statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any one entity. If the Document already includes a cover text for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

COMBINING DOCUMENTS

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section 4 above for modified versions, provided that you include in the combination all of the Invariant Sections of all of the original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice, and that you preserve all their Warranty Disclaimers.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections Entitled “History” in the various original documents, forming one section Entitled “History”; likewise combine any sections Entitled “Acknowledgements”, and any sections Entitled “Dedications”. You must delete all sections Entitled “Endorsements”.

COLLECTIONS OF DOCUMENTS

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection, and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.

AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or works, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an “aggregate” if the copyright resulting from the compilation is not used to limit the legal rights of the compilation’s users beyond what the individual works permit. When the Document is included in an aggregate, this License does not apply to the other works in the aggregate which are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section 3 is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one half of the entire aggregate, the Document’s Cover Texts may be placed on covers that bracket the Document within the aggregate, or the electronic equivalent of covers if the Document is in electronic form. Otherwise they must appear on printed covers that bracket the whole aggregate.

TRANSLATION

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section 4. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation of this License, and all the license notices in the Document, and any Warranty Disclaimers, provided that you also include the original English version of this License and the original versions of those notices and disclaimers. In case of a disagreement between the translation and the original version of this License or a notice or disclaimer, the original version will prevail.

If a section in the Document is Entitled “Acknowledgements”, “Dedications”, or “History”, the requirement (section 4) to Preserve its Title (section 1) will typically require changing the actual title.

TERMINATION

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided for under this License. Any other attempt to copy, modify, sublicense or distribute the Document is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the GNU Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See http://www.gnu.org/copyleft/.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License “or any later version” applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation.

B. Anhang: Glossar

B.1. Account

Ein Account (Konto, Benutzerkonto) ist die Zusammenstellung einer Vielzahl von Objekten und Eigenschaften, die zusammen das Benutzen einer bestimmten Dienstleistung ermöglichen. Zum Beispiel besteht ein `CipUX` Benutzer-Account aus:

```
- Benutzerkennung: uid
- Vornamen
- Nachnamen
- ein dem Nutzer bekanntes Passwort
- Einer gültigen Benutzernummer: uidNumber
- Einer privaten Gruppenkennung: gid
- Einer privaten Gruppennummer: gidNumber
- Es gilt die Regel: uidNumber = gidNumber
- Es gibt ein Heimat-Verzeichnis das der uid:gid gehöhrt
- Das Heimat-Verzeichnis ist z.B. mit chmod auf 750 gesetzt
- Im Heimat-Verzeichnis befindet die richtige Konfiguration
- Die uid ist Mitglied der gid: memberUid=uid
- ...
```

Treffen die obengenannten (und ein paar nichtgenannte) Eigenschaften zu, dann kann sich der Nutzer auf einem Computer einloggen (Dienstleistung ThinClient Nutzung, z.B.) und im Internet surfen. Kann er es nicht, so ist sein Account ungültig für diese Dienstleistung, sofern es dafür vorgesehen ist.

Diese Unterscheidung, ob es dafür vorgesehen ist, ist oft von Belang. Denn oft kommen Nutzer zum Administrator und sagen »Ich kann dieses nicht oder das nicht, mein Account[1] ist kaputt.« Um es noch deutlicher zu machen: Mann kann mit einem `CipUX` Account kein Kaffee kochen. Ein Fall aus der Praxis betrifft das Drucken: in einigen Organisationen haben nur bestimmte Accounts die Eigenschaft drucken zu können, andere auf der gleichen Maschine mit Absicht nicht.

Aus dieser Sicht des Accounts sind sowohl die Objekte in »Benutzerbetreuung« und »Gruppen« Accounts. Die Objekte in der »Prüfungsumgebung« sind dementsprechend Accounts über Accounts, also Metaaccounts.

B.2. cibot

Mit `cibot` wird der in `CipUX` integrierte LDAP Abstraction Layer bezeichnet. Auf dem `CipUX` Server unter dem Verzeichnis `/usr/local/cipux/cibot` befinden sich zumeist Perl-Skripte, die auf LDAP Befehle zugreifen und so eine einfachen und sicheren Zugriff auf die LDAP Datenbank ermöglichen. Dieser Zugriff kann sowohl für den Systemadministrator `root`, als auch von (zum Beispiel) Bash-Skripten genutzt werden. Aus System-Sicherheitsgründen ist dabei nicht der Zugriff auf alle Attribute möglich, sondern nur auf die für die Benutzerverwaltung und allgemeine `CipUX` Administration relevanten Attribute. Für diese Attribute sind jedoch Aktionen möglich, die ein normaler LDAP Browser nicht bietet: beispielsweise das setzten aller Quotawerte aller Nutzer des Systems auf einen neuen Wert.

B.3. CSV

CSV ist ein altes und robustes Dateiformat (*Comma separated values*), welches die Einträge Zeilenweise speichert. Dabei sind die Spalten mit Kommatar abgetrennt.

Beispiel:

[1] an dieser Stelle steht meist ein anderes Wort.

```
Eintrag1derZeile1,Eintrag2derZeile1
Eintrag1derZeile2,Eintrag2derZeile2
```

B.4. CVS

CVS bedeutet *Concurrent Version System*. Die OpenSource Software von `CipUX` und `CAT` wird in einem solchen Archiv verwaltet und kann unter

Adresse:	http://cvs.cipworx.org

erreicht werden. Es würden den Rahmen dieser Anleitung sprengen, die Benutzung von CVS zu beschreiben.

B.5. Quota

Das System den Verbrauch eines Anwenders zu messen und bei eventueller Überschreitung eines Limits das Speichern zu unterbinden, wird mit quota-System bezeichnet

Abbildungsverzeichnis