



# Open School Server

Administrationshandbuch

9. Auflage 2011

Copyright © Dieses Werk ist geistiges Eigentum der EXTIS GmbH.

Es darf als Ganzes oder in Auszügen kopiert werden, vorausgesetzt, dass sich dieser Copyrightvermerk auf jeder Kopie befindet.

Alle in diesem Buch enthaltenen Informationen wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Dennoch können fehlerhafte Angaben nicht völlig ausgeschlossen werden. Die EXTIS GmbH, die Autoren und die Übersetzer haften nicht für eventuelle Fehler und deren Folgen.

Die in diesem Buch verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen sind in vielen Fällen auch eingetragene Warenzeichen; sie werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Die EXTIS GmbH richtet sich im Wesentlichen nach den Schreibweisen der Hersteller. Die Wiedergabe von Waren- und Handelsnamen usw. in diesem Buch (auch ohne besondere Kennzeichnung) berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Namen (im Sinne der Warenzeichen und Markenschutz-Gesetzgebung) als frei zu betrachten sind.

Hinweise und Kommentare richten Sie ggf. an [ossinfo@extis.de](mailto:ossinfo@extis.de)

# Inhaltsverzeichnis

6	<b>Kapitel 1: Einführung in den Open School Server</b>
6	Vorwort
6	Anforderungen an einen Schul-Server
7	Überblick
8	<b>Kapitel 2: Vor der Installation</b>
8	Hardwarevoraussetzungen
8	Weitere Komponenten
8	Besondere Hardwareanforderungen
9	Die Netzwerkstruktur des Open School Servers
10	Anbindung an das Internet
10	Auswahl des Domainnamens
12	<b>Kapitel 3: Installation</b>
12	Systemstart von CD-ROM
12	Startbildschirm
13	YaST2 übernimmt die Arbeit
13	Sprachauswahl
13	Modus
13	Zeitzone
13	Virtualisierung
14	Installationseinstellungen
14	Tastaturbelegung
14	Maus
14	Partitionierung
14	Der Partitionierer von YaST2
16	Software
16	Systemstart
17	Installation starten
17	System konfigurieren
17	Root-Passwort
18	Schultyp auswählen
18	Netzwerkkonfiguration
19	Interne Netzwerkkarte konfigurieren - Schulnetz
20	Internet Verbindung einrichten
23	Netzwerkdienste
23	Konfiguration als LDAP-Client
23	Schulspezifische Angaben
24	Schulname, Registrierungscode und Sprachpakete
24	Zusätzliche Anwendungen wählen
25	System konfigurieren
26	<b>Kapitel 4: Nach der Installation</b>
26	Links auf der Oberfläche
26	Hilfe
26	Internetverbindung/Proxy
26	Installations-Support
27	Umfang des Installations-Supports
27	Maintenance
27	Updates Einspielen
28	Der schnellste Weg zur Hilfe
28	Beleiben Sie auf dem Laufenden
30	<b>Kapitel 5: Systemreparatur</b>
30	Starten der YaST-Systemreparatur
30	Automatische Reparatur
31	Benutzerdefinierte Reparatur
31	Expertenwerkzeuge
32	<b>Kapitel 6: Administration</b>
32	Die Startseite im Browser
33	Administration als Systemadministrator
33	Benutzer Bearbeiten
33	Neuer Benutzer – Anlegen einzelner Benutzer
36	Importieren – Einlesen von Benutzerlisten
37	Format der Import CSV-Datei
38	Benutzerdaten einlesen
40	Benutzer Bearbeiten – Verändern der Benutzerdaten
43	Gruppen Bearbeiten
43	Neue Gruppe – Anlegen einer Gruppe

43	Gruppe Bearbeiten – Bearbeiten der Einstellungen einer Gruppe
44	Räume/Rechner
45	Workstationbenutzer
46	Raum Anordnen
47	Rechner exportieren
47	Dynamic DNS
47	Neuen Host anlegen
47	Globale Dynamic DNS Einstellungen
48	Proxy
48	Filter für das Klassenzimmer
49	Einsatz von SquidGuard in einer Schulumgebung
49	Filterlisten aktualisieren
51	Drucker
51	Neuen Drucker anlegen
51	Übersicht der Drucker
51	Drucker auf UNIX/Linux Clients einrichten
52	Drucker auf Windows Clients einrichten
53	Drucker verwalten
54	Zugriffskontrolle Raum
54	Zugangszeitplan
54	Raum aufwecken
54	Firewall
56	Mail
56	Mail-Relay
56	E-Mail-Empfang über UUCP
57	Rechtevergabe
57	E-Mail-Empfang testen
57	E-Mail-Austausch automatisieren
57	E-Mail-Versand über UUCP
58	Globale Konfiguration
58	Variablen der Sektion Backup
58	Variablen der Sektion Basis
58	Variablen der Sektion Einstellungen
60	Supportanfrage
60	Prozessüberwachung
60	Updates
61	Dateien verteilen und einsammeln
62	Dateisystem
63	Rechte setzen
64	Datei herunterladen
64	Datei hochladen
65	Überwachen der Schüler-Homeverzeichnisse
65	Einstellungen
65	Passwort ändern
65	Persönliche Einstellungen
66	OSS Konfigurieren
66	Übersetzung
68	Systemübersicht
68	Software
68	Hardware
68	Domäne
68	Status
69	E-Mail an Alle
70	BackupWizard
70	Backup erstellen auf einer USB-Festplatte
70	Backup erstellen mit NFS
70	Backup einspielen von einer USB-Festplatte
70	Backup einspielen mit NFS
71	WebDAV-Zugriff
71	WebDAV-Zugriff für einzelne Benutzer
71	WebDAV-Zugriff für Gruppen

## 72 Kapitel 7: Client-Konfiguration

72	Konfiguration von UNIX/Linux-Clients
73	Anbindung von Windows-Clients
74	Template-Benutzer
75	Default User Profil
75	Nutzerprofile vorbereiten
76	Profile übertragen
77	Neue Profile anlegen
77	Hinweise zum Gruppenrichtlinieneditor

## 80 Kapitel 8: Imaging mit OSS Clone Tool

80	Vorbereitung
80	Rechnerkonfigurationen anlegen

80	Rechner auswählen
81	Masterrechner und Image vorbereiten
82	Rechner manuell wiederherstellen
82	Rechner automatisch klonen
82	Multicast
82	Partitionen
82	Arbeitsstationen
82	Hintergrundinformation
82	Dateien
83	Anpassung
84	<b>Kapitel 9: Autoinstallation und Booten über Netzwerk</b>
84	Vorbereitungen zur Installation
86	Detaillierte Erklärungen und Anpassungen zur Autoinstallation
86	Die Steuerdateien für einzelne Clients anpassen
87	Die Konfigurationsdateien std+win.xml und std.xml
88	Die Konfigurationsdatei thinclient.xml
89	Die Konfigurationsdatei terminalserver.xml
91	Linux X-Terminal
92	<b>Kapitel 10: Automatisches Backup</b>
92	Gedanken zum Thema Datensicherung
92	Konfiguration des Backups
94	Automatische Installation eines Backup-Servers
94	Backup auf eine externe USB-Festplatte
94	Festplatte Formatieren und Partitionieren
95	Backup auf einen entfernten Linux-Rechner
96	Zurückspielen der Daten
96	Vollständiges Zurückspielen des Backups
96	Partielles Zurückspielen des Backups
96	Grafisches Recovery-Tool
98	<b>Kapitel 11: Datenschutz</b>
98	Gesetzliche Grundlagen
98	Speicherung von Logfiles
98	Einwilligung zur Speicherung von Daten
99	Benutzerordnung
99	Vorwort
102	<b>Kapitel 12: Schülerdaten exportieren und importieren</b>
102	Schulverwaltungsprogramme, die CSV-Exporte ermöglichen
102	WinSV – bayerische Schülerdatei
103	Vor dem Einlesen der Schülerdaten
104	Sibank - niedersächsisches Schulverwaltungsprogramm
104	Vor dem Einlesen der Schülerdaten
105	Schild-NRW – nordrheinwestfälisches Schülerverwaltungsprogramm
106	<b>Kapitel 13: Logdateien und Fehlersuche</b>
106	Logdateien des Servers

# 1

## Einführung in den Open School Server

### Vorwort

In der Vergangenheit wurden oft Arbeitskreise mit dem Ziel gegründet, eine „easy to install – easy to use“ Linux Distribution speziell für die Bedürfnisse an Schulen zu erstellen. Diese scheiterten jedoch meistens daran, dass weder die dafür notwendige Zeit noch das Know-how vorhanden waren. Auf die dauerhafte Unterstützung von fachkundigen Schülern konnten bzw. können die Lehrer nicht rechnen, da es zu einer enormen Ablenkung von deren eigentlichen Aufgabe führen kann. Auch die Lehrer selbst und evtl. vorhandene ehrenamtliche Helfer stehen nicht ständig für Wartungsaufgaben oder gar die Entwicklung spezieller Software zur Verfügung und haben ganz andere Aufgaben.

Schulen brauchen also eine professionelle Unterstützung. Deshalb entstand eine Initiative des Landkreises Fürth, die Firma SUSE LINUX AG mit der Entwicklung eines speziell auf die Bedürfnisse von Schulen ausgerichteten Servers zu beauftragen.

### Anforderungen an einen Schul-Server

Die Anforderungen an ein Computernetzwerk in einer Schulumgebung, also an ein sogenanntes pädagogisches Netzwerk, sind komplexer als die in einer reinen Büroumgebung. Abgestürzte Arbeitsstationen unter Windows müssen in Minutenschnelle – etwa während einer Abschlussprüfung am Rechner oder von einer Unterrichtsstunde zur anderen – und auf Knopfdruck restaurierbar sein.

In bestimmten Unterrichtssituationen ist es wünschenswert den Zugriff auf das Internet und damit auf diverse Kommunikationsmöglichkeiten wie E-Mail, FTP, SSH etc. auf Knopfdruck ausschalten zu können. Und selbstverständlich müssen alle anderen Anforderungen an ein LAN (Intranet) erfüllt sein. Im einzelnen sind das:

- Sicherheit gegen Zugriff von außen (Firewall)
- Kontrollierter Internetzugang
- Ein eigenes Intranet mit internen WWW-Seiten, FTP-Zugang und E-Mail
- Stabiler Dateiserver mit Backup
- Stabiler Druckserver
- Einfache, grafische Benutzeradministration (mit der Möglichkeit, Benutzerkonten automatisiert anzulegen)
- Einfache Netzwerkanalyse
- Problemlose Installation von Updates

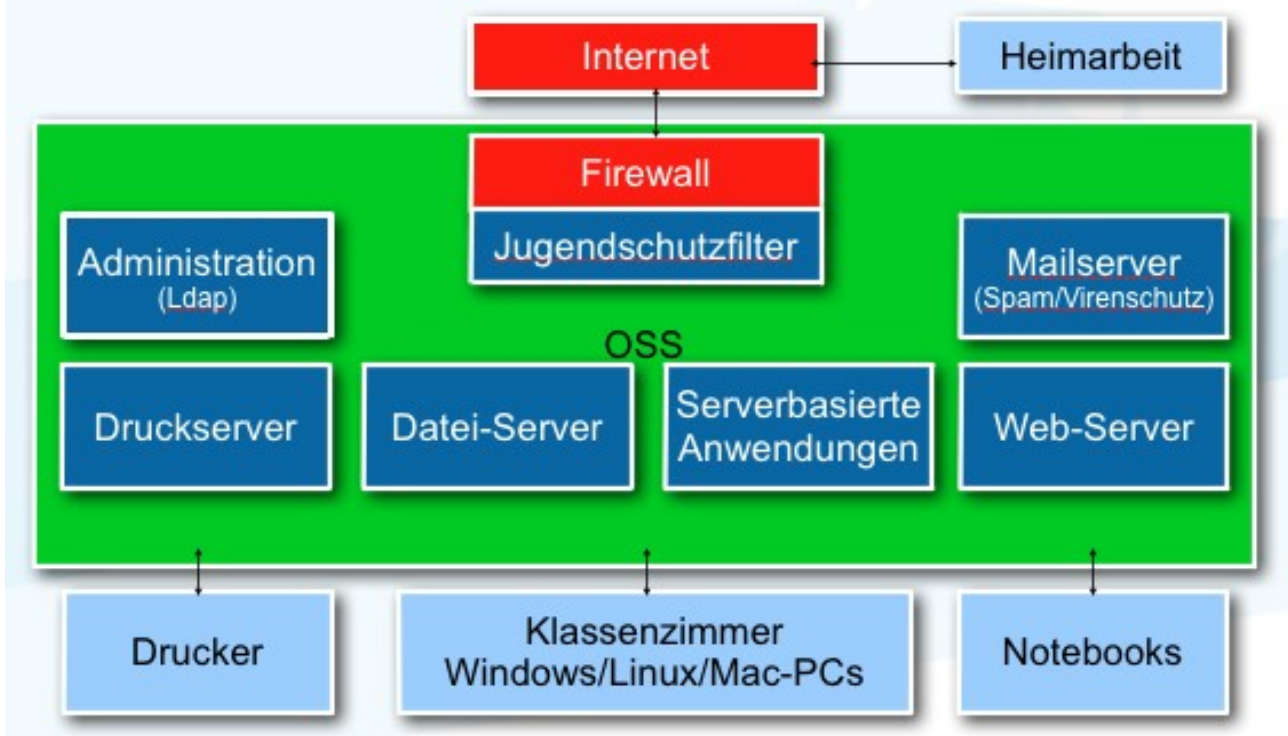
Diese Anforderungen kann man durch den Einsatz von einem (oder mehreren) Linux Servern auf hohem Niveau erfüllen. Für Linux sprechen neben seinen günstigen Anschaffungskosten seine hohe Stabilität und Flexibilität. Es existieren viele Ansätze für die Verwendung von Linux im schulischen Bereich als Serverplattform, die von Schulen bzw. Schulträgern ausgehen. Zahlreiche Pädagogen, meistens Informatik-, Mathematik- und Physiklehrer, haben oft in ihrer Freizeit hervorragende Lösungen auf Basis verschiedener Linux-Distributionen produziert. Es fehlte jedoch bis jetzt ein Linux-Produkt, welches nicht nur den speziellen schulischen Anforderungen genüge, sondern auch einen langfristigen und professionellen Support beinhaltet und entsprechend betreut wird.

Die Antwort darauf ist der Open School Server: durch die Kombination und Anpassung vorhandener SUSE Business Produkte und Technologien, durch die Verwendung des an Schulen gesammelten Know-hows und durch die gezielte Gestaltung der Netzwerktopologie konnten diese Aufgaben effektiv gelöst werden.

Der Open School Server (OSS) ist der Nachfolger des SuSE Linux Schulservers (SLSS). Der SLSS wurde in Zusammenarbeit mit mehreren Schulen auf der Basis von SuSE Linux Businessprodukten entwickelt. Seit dem Erscheinen der Version 1.0 im Jahre 2003 wird der SLSS in einigen hundert Schulen europaweit erfolgreich eingesetzt. Seit der Version 2.0 wird der OSS von der Firma EXTIS stetig weiterentwickelt.

## Überblick

Der Open School Server (OSS) beruht auf dem SuSE Linux Enterprise Server 11 und bietet den Lehrern und Schülern folgende Dienste an:



- **Dateiserver:** stellt die privaten Verzeichnisse der Schüler und Lehrer sowie zahlreiche gemeinsame Verzeichnisse zentral bereit
- **Druckserver:** stellt alle Drucker im Netz bereit und steuert den Zugriff darauf
- **Internetzugang:** die Internetverbindung wird zentral über den OSS hergestellt, dieser sichert den Zugang gegen unbefugte Zugriffe von aussen und schützt die Schüler vor kritischen Seiten des Internets.
- **Anmeldeserver:** für Windows-, Mac-, und Linux-Clients verwaltet der OSS die Benutzer-IDs, Passwörter und Gruppenzugehörigkeit der Lehrer und Schüler
- **Mailserver:** regelt das Empfangen und Senden von E-Mails, innerhalb der Schule und nach aussen
- **Serverbasierte Anwendungen:** weitere zentrale Anwendungen wie Groupware (Termine, Kalender, Dokumentenverwaltung) oder Moodle (E-Learning) werden auf dem OSS betrieben
- **WEB-Server:** Schüler, Lehrer und Arbeitsgruppen können eigene Webseiten innerhalb der Schule veröffentlichen. Über Joomla (Content-Management System) können zudem schulische Inhalte ohne HTML Kenntnisse im Internet/Intranet bereitgestellt werden
- **PXE-Bootumgebung:** für verschiedene Szenarien zum Booten über Netzwerk ist der OSS vorbereitet, z. B. Netzwerkboot, Terminal-Lösungen oder Autoinstallation
- **Klonen und Backup von PCs:** über einen einfachen Klon-Mechanismus können konfigurierte Systeme geklont bzw. gesichert werden
- **Administrationsanwendung:** per Browser können die wichtigsten Funktionen des OSS administriert werden

Einige Funktionen wie E-Mail, Internetzugang oder Drucken stehen den Client-Rechnern sofort zur Verfügung. Um allerdings den vollen Funktionsumfang des Open School Servers nutzen zu können

- müssen sich die Benutzer an den Client-Rechnern anmelden und
- muss der Client-Rechner beim OSS registriert sein.

Erst nach dem Anmelden bekommen die Benutzer Zugang zu ihrem privaten Ordner (Home-Verzeichnis) und zu den gemeinsamen Verzeichnissen.

# 2 Vor der Installation

Mit dem Open School Server besitzen Sie ein leistungsfähiges Produkt auf Basis des SUSE LINUX Enterprise Servers. Stundenlange komplizierte Konfigurationssitzungen bleiben Ihnen erspart und Sie können schnell einen leistungsfähigen E-Mail-, Datei-, Druck- und Groupware-Server, der kaum Wünsche offen lässt, einrichten.

## Hinweis

In diesem Handbuch wird an einigen Stellen auf das Handbuch zum SUSE LINUX Enterprise Server (SLES) sowie auf das Online Handbuch des Open School Servers verwiesen. Das SLES Handbuch finden Sie zudem auf der DVD im Verzeichnis /doc. Das Online Handbuch steht Ihnen nach der Installation über die Oberfläche des Open School Servers zur Verfügung.

## Hardwarevoraussetzungen

Der OSS 3 basiert auf SLES 11. Achten Sie bei der Auswahl des Servers auf SLES 11 Kompatibilität aller Komponenten. Links zur Prüfung finden Sie auf <http://www.openschoolserver.net/hardware>.

Die neuen Anforderungen an den Schulserver beinhalten E-Learning-Unterstützung, mehr Platz für Projekte, viel Platz für Images, Virtuelle Maschinen, server basierte Anwendungen... Es lohnt sich daher bei der Neuanschaffung die Kapazität des Servers großzügig zu dimensionieren.

- Prozessor: aktuelle 32 oder 64 Bit Prozessoren
- Hauptspeicher: min. 4 GB
- Festplatte: ab 700 GB, achten Sie auf unterstützte SATA-Raidcontroller
- Netzwerkkarten: zwei Karten mit je 1 GBit

## Weitere Komponenten

Denken Sie bei Neuanschaffungen an:

- Backup Medium, z. B. eine ausreichend große USB-Festplatte oder ein NAS
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung
- evtl. einen zweiten kleineren Rechner als Backup (ggf. Ihr alter Server mit mehr Festplattenkapazität)
- Klimatisierten Schrank oder Raum für den Server

## Besondere Hardwareanforderungen

Beachten Sie bitte, dass ein Server normalerweise 24 Stunden am Tag und 7 Tage in der Woche durchläuft und ein Ausfall des Servers meist auch den Ausfall des gesamten Systems und damit zumindest des Unterrichts nach sich ziehen kann. Entsprechend hoch sind die an die Hardware gestellten Anforderungen.

SCSI-Platten sind für erhöhte Laufzeiten und für höheren Datendurchsatz ausgelegt und meist langlebiger als vergleichbare IDE-Festplatten.

Eine „Unterbrechungsfreie Stromversorgung“ (USV) stellt sicher, dass der Server bei einem plötzlichen Stromausfall noch geöffnete Daten speichern und den Betrieb ordnungsgemäß beenden kann. Außerdem werden zumeist auch schädliche Spannungsschwankungen gefiltert und die Hardware geschont. Achten Sie bitte beim Kauf einer USV darauf, dass der Server mittels Datenleitung vom Status der USV erfahren kann.

Beachten Sie bitte die Wärmeentwicklung von Prozessor und Festplatten. Ein Wärmestau im Gehäuse sollte unbedingt vermieden werden!

Bei der Installation in einem größeren Netzwerk (das betrifft nahezu alle Schulen) sollten Sie die Anbindung des Servers mit 1 GBit-Netzwerkkarten realisieren. Beachten Sie dabei aber, dass dann auch das Subsystem entsprechend ausgestattet sein sollte (RAID-System, viel RAM) und Ihr Switch über entsprechende Ports verfügt.

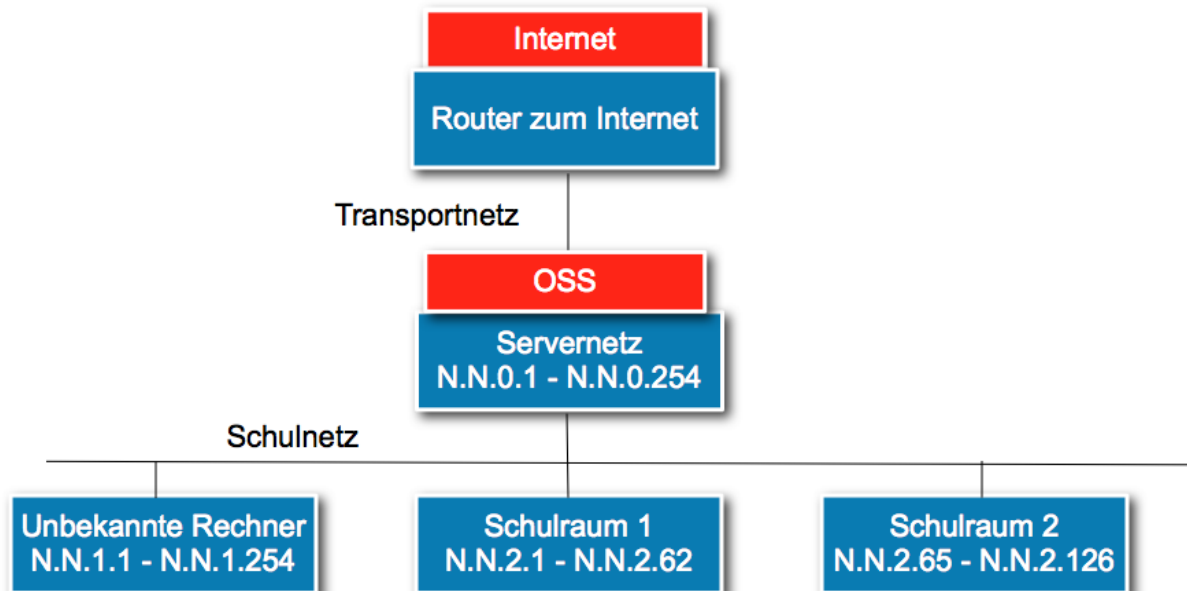


## Die Netzwerkstruktur des Open School Servers

Der Open School Server unterteilt das Netzwerk in logische Segmente. Die einzelnen Segmente entsprechen dabei den realen räumlichen Gegebenheiten der betreffenden Schule. Dadurch können die Arbeitsplatzrechner gezielt von den Lehrern kontrolliert werden.

Aber nicht nur stationäre Rechner, auch mobile Geräte, externe Laptops und unbekannte Rechner können problemlos im Netzwerk betrieben werden – erhalten aber ohne „Erlaubnis“ des Administrators nur eingeschränkten Zugriff auf die vorhandenen Ressourcen.

Sie sehen hier den grundlegenden Netzwerkaufbau. Das Schulnetz wird in mehrere logische Teilnetze unterteilt.



Im ersten Teilnetz („Servernetz“) befinden sich die Server der Schule. Hier können Sie – je nach Wunsch – z. B. auch Netzwerkdrucker über eine entsprechende Subnetzmaske (255.255.255.0) so konfigurieren, dass diese nur noch über Freigaben des Open School Servers erreicht werden können.

Im Servernetz würden Sie auch die Geräte Ihrer IP-Infrastruktur platzieren, z. B. Switches mit eigenen IP-Adressen.

Das zweite Teilnetz wird für neue bzw. provisorische Arbeitsplätze reserviert.

In den weiteren Teilnetzen werden die stationären Arbeitsplätze der Schule geordnet untergebracht. Dazu wird jedem Schulraum ein eigener IP-Adressenbereich zugeordnet. Es ist sinnvoll nicht stationäre Rechner auch einem oder mehreren virtuellen Schulräumen zuzuordnen.

Diese Aufteilung des Netzwerkes ermöglicht einerseits die bequeme raumweise Sperrung der Dienste des Open School Servers, andererseits können Störungen im Netz schnell eingegrenzt werden.

### Achtung

Der Open School Server wird nach der Installation auch als DHCP- und Nameserver für Ihr Intranet eingerichtet. Sollten Sie schon interne DHCP-Server benutzen, schalten Sie diese bitte aus. Das Vorhandensein von zwei verschiedenen DHCP-Servern in einem Netzwerk führt zu Fehlfunktionen.

Der Open School Server bekommt nach der Installation vier verschiedene IP-Adressen. Damit kann einerseits der Zugriff auf die verschiedenen vom Open School Server bereitgestellten Dienste besser kontrolliert werden, andererseits lassen sich so bei Bedarf verschiedene Dienste auch auf andere Rechner auslagern. Diesen vier verschiedenen IP-Adressen werden verschiedene (DNS-)Namen zugewiesen, um die Zuordnung der hinter diesen Adressen laufenden Dienste zu erleichtern.

## Anbindung an das Internet

Für die Installation eines OSS sind verschiedene Anbindungen an das Internet denkbar, empfohlen wird jedoch das Szenario mit zwei Netzwerkkarten im OSS. Eine verbindet über das Transportnetz mit einem Router (i. d. R. mit eingebautem DSL-Modem) den OSS mit dem Internet. Die andere zeigt in das Schulnetz und hat die Verbindung zu allen PCs in der Schule. Über die zweite Karte (oder eine optionale dritte Karte) werden auch weitere Server innerhalb der Schule angebunden.

## Auswahl des Domainnamens

Bitte machen Sie sich vor der Installation Gedanken über den Domainnamen Ihrer Schule. Nach der Installation kann der Domainname nur noch mit großem Aufwand geändert werden. Überlegen Sie sich deshalb schon vor der Installation, wie Sie „Ihren Open School Server“ sinnvoll benennen.

Ein korrekt aufgesetzter Nameservice (DNS) ist für die einwandfreie Funktionsweise eines Mailservers von enormer Bedeutung und erleichtert die Administration des gesamten Systems. Auch wenn Sie keine offizielle Internet-Verbindung besitzen, d. h. nicht direkt vom Internet aus erreichbar sind, sollten Sie Ihrem Intranet einen vernünftigen Domainnamen zuweisen. Namen wie etwa „schulname.lokal“ sind wenig sinnvoll, da eine E-Mail, die mit benutzer@schulname.lokal als Absender in das Internet geschickt wird, höchstwahrscheinlich von keinem Provider angenommen wird. Wie wäre es also z. B. mit <schulname-stadt>.de – auch wenn Sie derzeit noch keinen E-Mail-Verkehr unter diesem Domainnamen haben? Das hat auch den Vorteil, dass einem späteren Internetauftritt nichts mehr im Wege steht.

Achten Sie aber darauf, dass der Name, den Sie verwenden möchten, nicht schon vergeben ist. Dies können Sie bei einer der zuständigen Datenbank – für .de-Domains beispielsweise [www.denic.de](http://www.denic.de) – abfragen.

Einige weitere Domains wie .eu, .net, .com und .info lassen sich auf der Webseite [www.internic.com/whois.html](http://www.internic.com/whois.html) abfragen.



# 3 Installation

Auf den folgenden Seiten wird die Installation und Grundkonfiguration des Open School Servers mit YaST erklärt. Wenn Sie auch nach der Lektüre dieses Kapitels nicht zum Ziel kommen, wenden Sie sich bitte an unseren Support.

## Achtung

Während der Installation werden für verschiedene Dienste des Servers Zertifikate erstellt. Wenn die Systemzeit während der Installation nicht korrekt ist (z. B. in der fernen Zukunft liegt), sind diese Zertifikate u. U. nicht gültig und ein korrekter Betrieb des Servers ist nur sehr schwer zu erreichen! Kontrollieren Sie deshalb bitte vor der Installation die Systemzeit im BIOS.

## Systemstart von CD-ROM

Schalten Sie Ihren Rechner ein und legen Sie die DVD in das Laufwerk. Open School Server wird nun zur Installation geladen.

## Startbildschirm

Der Startbildschirm zeigt mehrere Auswahlmöglichkeiten für den weiteren Verlauf der Installation. Ganz oben befindet sich die Option *Boot from Harddisk*, die das bereits installierte System bootet. Weil nach erfolgreicher Installation die DVD häufig zum Nachinstallieren von Software eingelegt wird, ist diese Option vorgewählt. Für die Installation wählen Sie aber bitte *Installation* mit den Pfeil-Tasten aus. Danach wird YaST2, das Systemkonfigurationswerkzeug von SUSE LINUX Enterprise Server, geladen und die Installation beginnt.

Wählen Sie hier als erstes über F2 die Sprache Deutsch, falls Ihr System nicht in Deutsch startet.

Die einzelnen Optionen im Startbildschirm bewirken folgendes:

Option	Wirkung
Boot from Harddisk Von Festplatte booten	Bootet Ihr System von der Festplatte (jenes, das normalerweise beim Rechnerstart hochfährt). Diese Option ist vorgewählt.
OSS-Autoinstallation	Bei der Autoinstallation werden einige Konfigurationsschritte gegenüber der normalen Installation übersprungen. Es ist für nahezu alle Schulen die einfachere Installationsmethode. <b>Dies ist die empfohlene Installationsart.</b>
Installation	Hiermit können Sie die Standardinstallation starten. Wir empfehlen diese nur, wenn die Autoinstallation fehlschlägt.
Repair Installed System Installiertes System reparieren	Damit versucht das System eine Installation zu reparieren. Bitte führen Sie das nur mit einer zu Ihrem System passenden Installations-DVD durch (d.h. bei einem aktualisierten System auch mit einer neueren DVD). Sie sollten diese Option auch nur nach Rücksprache mit unserem Support auswählen.
Rescue System Rettungssystem	Falls Sie keinen Zugriff mehr auf Ihr installiertes Linux-System haben, starten Sie den Rechner mit dem eingelegten Installationsmedium neu und wählen Sie diesen Punkt. Es startet dann ein Rettungssystem, ein minimales Linux-System ohne grafische Oberfläche, mit dem Experten Zugriff auf die Festplatten haben und eventuelle Fehler des installierten Systems reparieren können.
Firmware Test	Testet die Serverfirmware

---

## Memory Test Speichertest

Testet den Arbeitsspeicher Ihres Systems durch wiederholtes Beschreiben und Auslesen. Der Test läuft endlos, weil Speicherfehler oft sehr sporadisch auftreten und nur bei sehr vielen Schreib-Lese-Zyklen entdeckt werden können. Wenn Sie den Verdacht haben, dass der Arbeitsspeicher defekt sein könnte, lassen Sie diesen Test einige Stunden laufen; falls nach einiger Zeit keine Fehler gemeldet werden, können Sie davon ausgehen, dass der Speicher intakt ist. Der Test wird durch Neustart des Rechners beendet.

---

Entsprechend der Funktionstastenleiste am unteren Bildschirmrand können Sie mittels der angegebenen F-Tasten verschiedene Einstellungen für die Installation vornehmen.

- F1 Hier erhalten Sie eine kontextsensitive Hilfe zum jeweils aktiven Element des Startbildschirms
- F2 Auswahl der Sprache für die Installation
- F3 Auswählen verschiedener Grafik-Modi für die Installation. Sollten bei der grafischen Installation Probleme auftreten, kann hier auch der Text-Modus ausgewählt werden
- F4 Auswählen verschiedener Installationsquellen. Normalerweise wird vom eingelegten Installationsmedium installiert. Hier können Sie jedoch auch andere Quellen wie zum Beispiel FTP und NFS auswählen. Besondere Erwähnung verdient hier SLP (Service Location Protocol). Bei Installation in einem Netzwerk mit SLP-Server können mit dieser Option vor der eigentlichen Installation die auf dem Server verfügbaren Installationsquellen ausgewählt werden. Weitere Informationen zu SLP finden Sie im Administrationshandbuch des SUSE LINUX Enterprise Servers im Abschnitt 'Dienste im Netz vermitteln'.
- F5 Sie können auswählen welcher Kernel installiert wird
- F6 Wenn Sie für SUSE LINUX eine Treiber-Update-Diskette erhalten haben, können Sie diese hier zur Anwendung bringen. Sie werden dann im Lauf der Installation aufgefordert, das Update-Medium einzulegen.

Bei der Installation lädt SUSE LINUX Enterprise Server einige Sekunden nach dem Startbildschirm ein minimales Linux-System, das den weiteren Installationsvorgang kontrolliert. Zum Abschluss des Ladevorgangs wird das Installationsprogramm YaST2 gestartet und nach wenigen Sekunden sehen Sie die grafische Oberfläche, die Sie durch die Installation führen wird.

### YaST2 übernimmt die Arbeit

Jetzt beginnt die eigentliche Installation mit dem Installationsprogramm YaST2. Die Bildschirmansichten von YaST2 folgen einem einheitlichen Schema: alle Eingabefelder, Auswahllisten und Buttons der YaST2-Bildschirme können Sie mit der Maus steuern.

Bewegt sich der Cursor nicht, wurde Ihre Maus nicht automatisch erkannt. Verwenden Sie in diesem Fall zunächst die Tastatur und bewegen Sie sich bitte mit den Pfeiltasten und der Tab-Taste bis zum gewünschten Menüpunkt. Drücken Sie anschließend die Enter-Taste. Die Einrichtung der Maus werden Sie dann später durchführen können.

### Sprachauswahl

YaST2 stellt sich zur Installation auf die von Ihnen gewünschte Sprache ein. Die Spracheinstellung, die Sie hier wählen, wird auch für Ihr Tastaturlayout übernommen. Außerdem stellt YaST2 eine Standardzeitzone ein, die für Ihre Spracheinstellung wahrscheinlich ist.

Auf dieser Seite können Sie auch die SLES Lizenz in Ihrer Sprache ansehen und bestätigen.

### Modus

Dieser Punkt sollte immer auf *Neuinstallation* stehen. Machen Sie hier bitte keine Änderungen.

### Zeitzone

In dieser Maske wählen Sie Ihre Zeitzone und geben die Einstellung der Rechneruhr an. Bitte lassen Sie auf jeden Fall den Punkt *Rechneruhr auf UTC eingestellt* angehakt.

### Virtualisierung

Hier können Sie ein Serverbasisszenario auswählen. Normalerweise lassen Sie hier die vorgegebene Einstellung auf *Physischer Computer* stehen, auch wenn Sie in einer vollständig virtuellen Umgebung arbeiten.

## Installationseinstellungen

Nach der Hardwareerkennung (und ggf. der manuellen Mauseinrichtung) erhalten Sie Informationen über die erkannte Hardware und Vorschläge zur Installation und Partitionierung, das sog. Vorschlagsfenster. Wenn Sie ein Modul anklicken und konfigurieren, gelangen Sie anschließend immer wieder in das Vorschlagsfenster mit den jeweils geänderten Werten zurück. Im Folgenden werden die einzelnen Konfigurationseinstellungen, die Sie vornehmen können, beschrieben.

### Tastaturbelegung

Wählen Sie in dieser Maske das gewünschte Tastaturlayout aus. In der Regel entspricht es der gewählten Sprache. Drücken Sie anschließend im Testfeld die Tasten Ü oder Ä, um deren richtige Darstellung zu prüfen. Werden diese nicht richtig angezeigt, stimmt die Tastaturbelegung nicht.

Mit *Weiter* gelangen Sie wieder zu den Vorschlägen zurück.

### Maus

Sollte YaST2 die Maus nicht automatisch erkannt haben, so bewegen Sie zuerst den Fokus mit der Tab-Taste, bis der Button *Ändern* markiert ist, drücken dann die Leertaste und anschließend die Pfeiltasten zu dem Menüpunkt *Maus*.

Verwenden Sie zur Auswahl des Maustyps die Tasten Pfeil Auf und Pfeil Ab. Falls Sie eine Dokumentation zu Ihrer Maus besitzen, finden Sie dort eine Beschreibung des Maustyps.

Bestätigen Sie den gewünschten Maustyp mit Hilfe der Tabulator und Enter-Taste.

Testen Sie, ob Ihre Maus funktioniert. Folgt der Mauszeiger am Bildschirm Ihren Bewegungen, war dieser Installationsschritt erfolgreich. Falls sich der Zeiger nicht bewegt, wählen Sie einen anderen Maustyp und wiederholen Sie den Versuch.

Mit *Übernehmen* werden die Einstellungen gespeichert und Sie gelangen wieder zurück ins Vorschlagsfenster.

### Partitionierung

Während der Installation des Open School Servers macht Ihnen der Partitionierer von YaST2 einen Vorschlag, der im allgemeinen eine vernünftige Wahl darstellt und nicht abgeändert werden muss.

#### Achtung

Beachten Sie, dass der Partitionierer normalerweise alle im System installierten Festplatten für die Verwendung mit dem Open School Server einrichtet. Daten, welche sich auf diesen Festplatten befinden, werden bei der Installation gelöscht! USB-Sticks externe USB-Festplatten gelten auch als Festplatte, deshalb dürfen solche Geräte nicht während der Installation an den OSS angeschlossen sein.

Möchten Sie den Open School Server parallel zu einem anderen System installieren, müssen Sie also die Partitionierung manuell vornehmen!

Wenn Sie die Installationsdaten von einem OSS 2 auf Ihrem System übernehmen möchten, dann ist auch eine manuelle Partitionierung nötig. Beachten Sie hierfür die gesonderte Migrationsanleitung für den Umstieg von OSS 2 auf OSS 3.

Möchten Sie die Partitionierung selber vornehmen, lesen Sie die nächsten Kapitel, andernfalls können Sie mit dem Kapitel Software fortfahren.

#### Hinweis

Wenn Sie die Imaging Lösung des Open School Servers cloneTool oder die Autoinstallation nutzen möchten, achten Sie bitte darauf, dass die Partition auf der sich das Verzeichnis /srv befindet ausreichend groß ist. Bei der Versionen 2.X von OSS handelt es sich dabei um das / Verzeichnis. Ab Version 3.0 wird dafür eine extra Partition angelegt.

Als ungefähren Anhaltspunkt für die Größe dieser Partition können Sie für die Autoinstallation ca. 9 GB insgesamt und bei der Imaging-Lösung ca. 8 GB pro Clientimage vorsehen.

Weiteres zum cloneTool finden Sie im Kapitel Imaging von Clients.

### Der Partitionierer von YaST2

Wenn Sie die Partitionierung manuell vornehmen, können Sie sie Ihren persönlichen Gegebenheiten anpassen. Wenn Sie z. B. zu Testzwecken verschiedene Versionen oder Betriebssysteme nebeneinander installieren oder später einmal mittels LVM Ihre Partition (auch über die Festplatte hinaus) erweitern möchten, dann werden Sie nicht um eine manuelle Partitionierung herumkommen.

Wenn Sie den Open School Server zu Testzwecken neben einem anderen Betriebssystem auf Ihrer Festplatte installieren wollen, beachten Sie bitte, dass Sie mindestens drei Partitionen anlegen (swap; / (root) und /home) und für /home die Fstab-Optionen *acl,usrquota,defaults* auf jeden Fall setzen.

Wählen Sie das Modul *Partitionierung* aus. Nun wird Ihnen angeboten, den Vorschlag von YaST2 abzuändern oder eine eigene Partitionierung anzulegen.

Im Menü *Partitionen nach eigenen Vorstellungen anlegen* werden zunächst alle im System gefundenen Festplatten angezeigt. An dieser Stelle wählen Sie den Menüpunkt *Erweiterte Einstellungen, manuelle Aufteilung (Partitionierung)* um die gefundenen Festplatten manuell zu partitionieren.

YaST2 listet alle vorhandenen Partitionen der gefundenen Festplatten auf. An dieser Stelle können Sie von Hand Partitionen erstellen, bearbeiten oder löschen. Weiterhin ist es möglich, den LVM (Logical Volume Manager) zu konfigurieren oder ein Software-RAID anzulegen. Lesen Sie bitte dazu die entsprechenden Kapitel des SUSE LINUX Enterprise Server Handbuchs.

### Partitionstypen

Da der Open School Server im Normalfall 5 Partitionen benötigt, müssen Sie eine erweiterte Partition zuerst anlegen.

Als Format empfehlen wir das Filesystem Ext3. Sie müssen nun folgende Partitionen mit den hier erläuterten Parametern anlegen und konfigurieren.

Partition	Beschreibung
swap	Diese Partition dient zum zeitweisen Auslagern von RAM-Speichereinhalten. Wählen Sie diesen Bereich so groß wie der Speicher in Ihrem Rechner ist
/	Das Wurzelverzeichnis des Systems. Als Größe sollten im normal Fall 4 GB reichen. Weiterhin müssen ggf. die Installations-CDs der aktuellen SUSE LINUX Distribution in ein Unterverzeichnis (/srv/tftp/akt) auf dieser Partition kopiert werden, um SUSE LINUX Clients automatisch zu installieren. In diesem Fall müssen Sie noch mit zusätzlich ca. 7 GB rechnen.
/var	<p>In diesem Verzeichnis befinden sich vor allem die Spool-Verzeichnisse des Drucksystems, die Emails der Benutzer und die Benutzerdatenbank. Deshalb ist es sinnvoll, dieses Verzeichnis auf eine separate Partition zu legen.</p> <p>Die Größe dieser Partition wird in erster Linie durch die Anzahl und Größe der Mailboxen bestimmt. Sind in Ihrer Schule z. B. 800 Schüler und 80 Lehrer, werden die Mailboxen der Lehrer auf 25 MB und die der Schüler auf 5 MB begrenzt. So sind Sie in unserem Beispiel mit einer Partitionsgröße von</p> $(800 * 5 \text{ MB}) + (80 * 25 \text{ MB}) + 4 \text{ GB} = 10 \text{ GB}$ <p>auf der sicheren Seite.</p>
/home	Hier werden die Dateien der Benutzer gespeichert. Die Praxis zeigt, dass diese Partition nie groß genug sein kann. Am besten verwendet man dafür aus Performancegründen eine eigene Festplatte
/srv	<p>Hier werden die Daten verschiedene Serverdienste und die Images des cloneTools gespeichert.</p> <p>Die minimal Größe ist 20GB. Wenn Sie 5 verschiedene Imagetypen verwenden wollen müssen Sie noch ca 40G dazu rechnen.</p> <p>Das Filespool von OpenXchange liegt auch hier. Wenn Sie also das Dokumentmanagement von OpenXchange benutzen möchten, müssen Sie bei der Berechnung der Größe dieser Partition auch das berücksichtigen.</p>

#### Hinweis

Für die / und /var und /home-Partitionen müssen die *Fstab Optionen Listen für Zugriffskontrolle (ACL)* bzw. *Erweiterte Benutzerattribute* aktiviert sein. Weiterhin ist es empfehlenswert als *Label des Volumes* root, var bzw. home zu setzen. Für die /home-Partition muss im Feld *Beliebiger Optionswert* folgender Wert eingetragen werden: *usrquota*.



**Mounten in /etc/fstab:**  
Normalerweise wird das Gerät zum Mounten eines Dateisystems in /etc/fstab durch den Gerätenamen erkannt. Es ist jedoch möglich, das zu mountende Dateisystem durch die Suche nach einer UUID oder einem Volume-Label zu finden. Nicht alle Dateisysteme können durch eine UUID oder ein Volume-Label gemountet werden. Dies ist nicht möglich, wenn eine Option deaktiviert ist.  
  
**Volume-Label:** Der hier eingetragene Name wird als Volume-Label benutzt. Dies macht normalerweise nur dann Sinn, wenn die Option 'Mounten durch Volume-Label' aktiviert ist.  
  
**Im Nur-Lese-Modus mounten:** Es ist kein

**Optionen für Fstab:**  
  
Mounten in /etc/fstab durch  
☒ Gerätename  
☐ Label des Volumes  
☐ UUID  
Label des Volumes  
  
  
☐ Im Nur-Lese-Modus mounten  
☐ Keine Zugriffszeit  
☐ Durch Benutzer mountbar  
☐ Nicht beim Systemstart mounten  
  
Daten-Journaling-Modus  
  
  
☒ Listen für Zugriffskontrolle (ACL)  
☒ Erweiterte Benutzerattribute  
  
Beliebiger Optionswert

In den folgenden Tabellen finden Sie als Beispiel einen Vorschlag zur sinnvollen Partitionierung des Open School Servers (Beispiel für die Partitionierung einer IDE Platte mit 2 GB Hauptspeicher):

Partition	Mountpoint	Größe	Format
/dev/hda1		2GB	Swap
/dev/hda2	/	8GB	Ext3
/dev/hda3	/var	5GB	Ext3
/dev/hda4	/home	Der Rest	Ext3

## Software

Da der Open School Server eine fertig konfigurierte Softwareauswahl mitbringt, können hier keine Änderungen gemacht werden. Um die Systemintegrität zu gewährleisten, sollten auf dem Open School Server auch später keine weiteren Pakete installiert werden. Damit Ihr System sicher und stabil läuft werden Sie immer benachrichtigt wenn evtl. Fehlerbehebungen oder Sicherheits-Patches einzuspielen sind.

Sie sollten sich speziell für diese Informationen eine eigene Email-Adresse einrichten und diese bei der Registrierung Ihres Open School Servers angeben, damit Sie immer die aktuellsten Meldungen erhalten können.

## Systemstart

Hier können Sie spezielle Einstellungen zum Bootloader GRUB vornehmen. Für eine Standardinstallation sind keine Änderungen erforderlich.

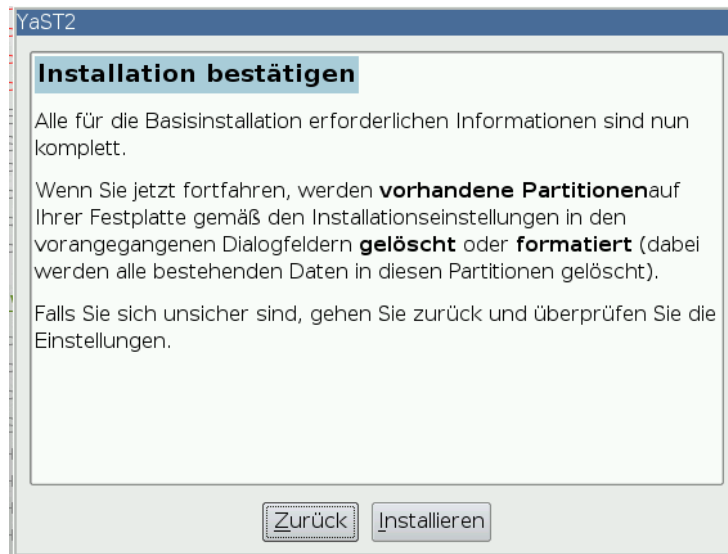
### Hinweis

Das Ändern des Boot-Modus ist nur Experten zu empfehlen, da der Rechner bei falscher Konfiguration nicht mehr bootet.



## Installation starten

Mit Klick auf *Weiter* nehmen Sie den Installationsvorschlag mit allen von Ihnen gemachten Änderungen an und gelangen in eine Bestätigungsmaske. Wenn Sie hier *Installieren* wählen, geht es wirklich los mit der Installation. Die Installation dauert je nach Rechnerleistung meist zwischen 15 und 45 Minuten.



## System konfigurieren

Nachdem die Softwarepakete fertig installiert sind und der Open School Server neu gebootet wurde, müssen Sie noch einige wichtige Einstellungen vornehmen damit Sie mit dem Server arbeiten können.

### Root-Passwort

Root ist der Name für den Administrator des Systems. Er kann das System verändern, neue Programme für alle Benutzer einspielen oder neue Hardware einrichten.

Weiterhin wird das hier eingegebene Passwort für folgende Benutzer, die während der Installation angelegt werden, zugewiesen:

Benutzer	Funktion
admin	Administrator des Open School Servers. Dessen Passwort können Sie später mit der Administrationsoberfläche ändern.
cyrus	Der Administrator des Mailsystemes
CA-Administrator	Der Administrator der Zertifikate
rootdn	RootDN oder auch BindDN genannt ist der Hauptadministrator des LDAP- Servers
Die Templatebenutzer	Während der Installation werden sog. „Templatebenutzer“ für die Verwaltung von Benutzerprofilen angelegt

### Achtung

Der Benutzer root hat alle Rechte und darf sämtliche Veränderungen am System vornehmen. Wenn Sie solche Aufgaben durchführen wollen, benötigen Sie das für root vergebene spezielle Passwort. Ohne dieses Passwort können Sie keine administrativen Aufgaben mehr durchführen!

Im Allgemeinen sollte man als root nur für administrative Aufgaben, Wartungs- und Reparaturarbeiten am Rechner angemeldet sein. Für den Alltagsbetrieb ist das zu riskant, da root z.B. sämtliche Dateien unwiederbringlich löschen kann.

Bei der Passwortvergabe für root muss das Passwort zur Überprüfung zweimal eingegeben werden. Sie sollten hier ein komplexes Passwort verwenden, das sich aus Zahlen, Groß- und Kleinbuchstaben sowie evtl. Sonderzeichen (beachten Sie aber unterschiedliche Tastaturlayouts) zusammensetzt.

#### **Tipp**

Verwenden Sie nie Passwörter, die Sie auch in einem mehrsprachigen Wörterbuch wiederfinden könnten! Auch persönliche Daten und Namen, die Ihnen bekannte Personen erraten könnten, eignen sich nicht als Passwort.

Merken Sie sich das Passwort für den Benutzer root besonders gut. Es kann zu einem späteren Zeitpunkt nicht wieder eingesehen werden.

Da es im Schulalltag durchaus vorkommen kann, dass der eigentliche Administrator längere Zeit nicht erreichbar ist oder das System über längere Zeit nicht warten muss (und dabei das Passwort vergisst), haben wir am Ende des Buches einen kleinen „Merkzettel“ abgedruckt, den Sie als Vorlage nutzen sollten, um die wichtigsten Daten und Passwörter Ihres Systems zu notieren.

Hinterlegen Sie diesen – durch einen dicken, verschlossenen Umschlag geschützt – Zettel an einem absolut sicheren Platz in der Schule und informieren Sie auch die Schulleitung über den Lagerort. Im Notfall gibt es dann zumindest eine kleine Hilfe für den z. B. aus der Nachbarschule herbeigerufenen Admin.

Ändern Sie das Passwort für root regelmäßig und tragen Sie dieses geänderte Passwort (mit Datum) auch auf diesem Zettel ein. Einerseits haben Sie so eine gute Kontrolle darüber, dass bis dahin niemand den „Notfall-Brief“ geöffnet hat und andererseits verbessern Sie damit die Sicherheit des Systems.

#### **Schultyp auswählen**

Sie müssen den passenden Schultyp wählen. YaST wird ihren Open School Server für den gewählten Schultyp konfigurieren. Dies betrifft vorwiegend die Einstellungen der Samba-, Proxy- und DHCP-Server und der Firewall. Weiterhin werden passende Klassen für den gewählten Schultyp vorgeschlagen.

#### **Einstellungen des Samba-Servers**

Der Samba-Server wird grundsätzlich als PDC aufgesetzt und bietet verschiedene Freigaben an, die nur mit Autorisierung zu erreichen sind.

Wird als Schultyp *Grundschule* gewählt werden die Freigaben 'All' und 'Software' als „public“ definiert und sind dadurch auch ohne Domänenanmeldung erreichbar. Weiterhin wird für Grundschulen eine spezielle Freigabe definiert, die für jeden Rechner seine eigene ist. Diese kann man über \\admin\pc erreichen und liegt auf dem Server unter /home/workstations/<Rechnername>. Diese Freigabe ist auch „public“, also auch ohne Domänenanmeldung erreichbar. Eine Domänenanmeldung ist jedoch auch in Grundschulen möglich.

Beim Schultyp *Grundschule* sind alle Freigaben und Drucker unter dem Netzwerkpfad \\admin<Freigabename> zu erreichen.

Bei anderen Schulformen können die Freigaben unter \\<Netbiosname-des-PDCs>\<Freigabename> und die Drucker unter \\printserver<Druckername> erreicht werden.

#### **Einstellungen des DHCP-Servers und der Firewall**

Um den Umgang mit den PCs in Grundschulen zu erleichtern wird ein größerer ANNON\_DHCP-Bereich definiert. Dieser IP-Bereich wird in Grundschulen grundsätzlich nicht gesperrt, in anderen Schulen ist jedoch aus diesem Bereich nur die Administrationsoberfläche erreichbar. Deshalb kann man in den Grundschulen mit dem Rechner ohne Registrierung alle Dienste des Open School Server nutzen.

#### **Einstellungen des Proxy-Servers**

Da in der Grundschule meistens ohne benutzerbezogene Anmeldung gearbeitet wird, wird der Proxy-Server auch so konfiguriert, dass das Surfen ohne Autorisierung möglich ist.

#### **Netzwerkconfiguration**

Die Konfiguration des Netzwerks ist im Falle des Open School Servers wesentlich komplexer als bei einem Arbeitsplatzrechner.

Sollten Sie sich bislang noch keine Gedanken über die Netzwerkstruktur Ihrer Schule gemacht haben, sollten Sie spätestens jetzt damit beginnen! Wir würden Ihnen auf jeden Fall empfehlen alle Server (auch Netzwerkdrucker gehören dazu) der Schule in einem eigenen Teilnetz zu sammeln, welches durch eine passende Subnetzmaske von den anderen Netzwerkbereichen abgetrennt ist. So können Sie später ganz gezielt den Clients Zugriff auf bestimmte Serverdienste gestatten.

### Achtung

Bitte achten Sie darauf, dass Sie während der Installation die korrekten Schnittstellen für das interne Netzwerk und den Zugang zum Internet angeben, da im Anschluss an die Konfiguration automatisch die eingebaute Firewall konfiguriert und gestartet wird, um den Server vor Angriffen aus dem Internet zu schützen.

### Interne Netzwerkkarte konfigurieren - Schulnetz

Nachdem das Root-Passwort gesetzt ist, gelangen Sie zu der Auswahl der Netzwerkkarte für das Schulnetz. Hier wählen Sie zunächst diejenige Netzwerkkarte aus, die mit Ihrem internen Schulnetzwerk verbunden ist.

Üblicherweise wird der richtige Treiber für Ihre Netzwerkkarte schon während der Installation von YaST2 konfiguriert. Daher sind manuelle Einstellungen der Hardwareparameter nur nötig, wenn die Netzwerkhardware nicht automatisch erkannt wird. In diesem Fall müssen Sie den Punkt *Hinzufügen* anwählen, damit ein neues Treibermodul ausgewählt werden kann.

Anschliessend gelangen Sie zur Konfiguration des Schulnetzwerkes.

The screenshot shows the 'Erforderliche Angaben' (Required Information) window in YaST2. It contains the following fields and options:

- Domainname für den Schulserver:** A text field containing 'EXTIS-School'.
- Verfügbare Netzwerke:** Three buttons labeled '10.0.0.0/8', '172.16.0.0/16', and '192.168.0.0/16'.
- Netzwerk-Grundeinstellungen (können normalerweise übernommen werden):**
  - IP-Adresse:** Text field with '10.0.0.2'.
  - Subnetzmaske:** Text field with '255.0.0.0'.
  - IP-Adresse des Mailservers:** Text field with '10.0.0.3'.
  - Anonymer DHCP-Bereich:** Text field with '10.0.1.1 10.0.1.31'.
  - IP-Adresse des Druckservers:** Text field with '10.0.0.4'.
  - Erstes Klassenzimmer-Netzwerk:** Text field with '10.0.2.0'.
  - IP-Adresse des Proxy-Servers:** Text field with '10.0.0.5'.
  - (Ungefähre) Anzahl der Schulräume:** Text field with '32'.
  - IP-Adresse des Backupservers:** Text field with '10.0.0.6'.
  - Max. Anzahl der IP-Adressen in einem Raum:** A dropdown menu showing '64'.
- DHCP-Server benutzen:** A checkbox with an 'X' icon, labeled 'DHCP-Server benutzen'.

Für das Schulnetz wurden drei Netzwerkmodelle bereits bis ins Detail vorkonfiguriert:

- 10.0.0.0/8
- 172.16.0.0/16
- 192.168.0.0/16

Andere Netzwerkbereiche kann man gleichfalls wählen, diese müssen jedoch manuell eingetragen werden. Akzeptiert man die Standardeinstellungen, muss in diesem Menü lediglich der Domainname der Schule eingetragen werden.

Beachten Sie bitte, dass es sich bei der Vorauswahl um *IP-Nummern für lokale Netze* handelt: Diese IP-Adressen werden nicht im Internet verwendet und auch nicht weitergeleitet. Damit ist sichergestellt, dass es zu keinerlei Adresskonflikten mit „richtigen“ IP-Internet-Adressen kommt.

Sollten Sie hier andere Adressbereiche wählen, müssen Sie selbst sicherstellen, dass es bei der Nutzung des Internets weltweit keine anderen Rechner mit derselben IP-Adresse gibt.

Der erste Adressbereich ermöglicht es, ein sehr großes lokales Netz zu bilden (theoretisch mit bis zu 16 Millionen Rechnern). Wenn Sie hier die Subnetzmaske einschränken (z. B. auf 255.255.0.0), so können Sie auch mehrere Schulen miteinander vernetzen, indem Sie jeder Schule einen eigenen Bereich innerhalb die-

ses verkleinerten Subnetzes zuordnen und dem Hauptserver über eine alle Bereiche umfassende Subnetzmaske wiederum den Zugriff auf diese Teilnetze ermöglichen.

Wenn Sie z. B. die Konfiguration für das 172er Netzwerk übernehmen, wird der Open School Server folgendermaßen konfiguriert:

- IP-Adresse z. B. 172.16.0.2; DNS-Namen:admin, dns, nfs, ldap, samba, PDC-SERVER, gateway, time-server
- Subnetzmaske z. B. 255.255.0.0 Eine engere Netzwerkmaske als 255.255.240.0 wird von dem Open School Server nicht akzeptiert, da sonst keine IP-Adressen für die Schulräume zur Verfügung stehen.
- IP-Adresse des Mailservers z. B. 172.16.0.3; DNS-Namen:schulserver, mailserver, schoolserver
- IP-Adresse des Druckservers z. B. 172.16.0.4; DNS-Name:printserver, install
- IP-Adresse des Proxy-Servers z. B. 172.16.0.5; DNS-Name: proxy
- IP-Adresse des Backup-Servers z. B. 172.16.0.6
- Anonymer DHCP-Bereich: Aus diesem IP-Adressenbereich bekommen neue bzw. nicht registrierte Rechner ihre IP-Adressen.  
Der Standardbereich ist z.B.:172.16.1.1 bis 172.16.1.25  
Alle Rechner des IP-Adressenbereiches für nicht registrierte Rechner werden in den Nameserver mit folgendem Namen eingetragen: dhpc1 - dhpc254.<domainname.der.schule>.
- Erstes Klassenzimmer: Aus diesem IP-Adressenbereich bekommen registrierte Rechner des ersten Klassenraumes ihre IP-Adressen (z. B. 172.16.2.1 bis 172.16.2.64). Weitere Klassenräume werden entsprechend angelegt.
- (Ungefähre) Anzahl der Schulräume: Für jeden Schulraum wird eine sog. DHCP-Gruppe und ein IP-Adressenbereich von 62 IP-Adressen reserviert. Hier geben Sie bitte die ungefähre Anzahl der Schulräume, in denen sich Computer befinden, an. Auch später ist es möglich weitere DHCP-Gruppen bzw. IP-Adressenbereiche über die DHCP-Konfigurationsoberfläche zu reservieren, es erfordert jedoch tiefergehende Kenntnisse, deshalb sollten Sie hier lieber großzügiger sein.

#### Achtung

Wir empfehlen den Schulserver immer mit 2 Netzwerkkarten auszustatten und den Internetzugang über die zweite Netzwerkkarte und einen Router zu konfigurieren (Transportnetz).

In diesem Fall **müssen** Sie auf jeden Fall für das Schulnetz und für das Transportnetz **unterschiedliche** Netzwerkbereiche auswählen. Wenn Ihr Transportnetz bzw. Ihr Internetrouter z.B. ein 192er Netzwerk verwendet, dann sollten Sie für das Schulnetz ein 10er oder 172er Netzwerk auswählen.

#### Internet Verbindung einrichten

Nun kommen Sie zur Einrichtung des Internet Zugangs. Hier wählen Sie die Art und Weise, wie Sie mit dem Open School Server an das Internet angebunden sind.

Sie haben fünf Möglichkeiten wie das Schulnetzwerk mit dem Internet verbunden werden kann.

Art des Internetzugangs

☒ Über Transportnetz (zweite Netzwerkkarte)

☐ ISDN

☐ DSL

☐ Modem

☐ Standard-Gateway (IP-Adresse)

☐ Keine Internetverbindung vorhanden

Art der Anbindung	Beschreibung
Anbindung über ein Transportnetz (zweite Netzwerkkarte)	Das ist die sicherste Methode für die Anbindung eines Schulnetzes an das Internet. Sie erhalten alle Kontrollmöglichkeiten, die der Open School Server anbietet. Lediglich die DynDNS-Konfiguration wird nicht

	<p>verfügbar sein. Viele der gängigen Hardware-Router bieten jedoch heutzutage diesen Dienst selber an.</p> <p>Sie müssen darauf achten, dass die IP-Adressenbereiche des Transportnetzes und des Schulnetzes sich nicht überschneiden und der Router (Firewall) ausschließlich dem Open School Server einen unbeschränkten Internetzugang bei gleichzeitigem Schutz vor Angriffen gewährleistet.</p>
Schulserver ist direkt mit dem Internet verbunden ISDN DSL Modem	<p>Anbindung über ein DSL Modem.</p> <p>Der Schutz des Schulnetzes wird durch das SuSE Firewallscript gewährleistet. Sie erhalten alle Kontrollmöglichkeiten, die der Open School Server anbietet.</p> <p>Bitte beachten Sie, dass auch bei einer Internetverbindung via ISDN, DSL oder Modem mit dynamischen IP-Adressen die Gefahr für unerwünschte Zugriffe aus dem Internet besteht. Im Falle einer Standleitung raten wir von einer direkten Internetanbindung auf jeden Fall ab.</p>
Standard Gateway (IP-Adresse)	<p>Das Internet-Gateway befindet sich im Schulnetzwerk. In diesem Fall ist der Schutz des Schulnetzes davon abhängig, wie gut der Router (Firewall) konfiguriert ist. Sie müssen dafür sorgen, dass die Clients den Internetgateway nur dann erreichen können, wenn Sie es ausdrücklich wünschen. Weiterhin müssen Sie darauf achten, dass der Router (Firewall) dem Schulserver einen unbeschränkten Internet-Zugang bei gleichzeitigem Schutz vor Angriffen aus dem Internet gewährleistet.</p> <p>Bei dieser Art von Internetverbindung können Sie folgende Funktionen des Open School Server nicht einsetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DynDNS-Konfiguration</li> <li>• Direkten Internetzugang erlauben/verbieten</li> </ul> <p>Weiterhin müssen Sie ggf. den externen Zugriff für den Open School Server auf den Internetgateway konfigurieren.</p>

Wählen Sie also die entsprechende Hardware für die Internetverbindung aus oder geben Sie die IP-Adresse des Standard-Gateways in Ihrem Schulnetzwerk ein.

### Über Transportnetz (zweite Netzwerkkarte)

Wählen Sie nun die Netzwerkkarte für die Internetverbindung aus und konfigurieren Sie das Transportnetz. Da einige Dienste die externe IP-Adresse des Open School Servers benötigen, ist es nicht möglich, die externe IP-Adresse des Open School Servers über DHCP zu beziehen.

#### Hinweis

Sollten Sie später einmal die eingegebene „statische“ Adresse ändern wollen, so nutzen Sie hierfür auch wieder das YaST2-Modul 'Netzwerk' und ändern dort die IP-Adresse ab. Zusätzlich müssen Sie in der Datei `/etc/rinetd.conf` die alte Adresse gegen die neue austauschen.

### ISDN- oder AVM DSL-Karten

Wenn Sie über eine ISDN-Verbindung oder eine interne AVM DSL-Karte ins Internet gehen, wählen Sie bitte diesen Menüpunkt und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

#### DSL

Normalerweise sollte Ihre ISDN-Karte automatisch erkannt werden. Ist dies nicht der Fall, wählen Sie sie bitte im oberen Fenster aus. Informationen für die richtige Konfigurationseinstellungen Ihrer Internetverbindung entnehmen Sie bitte aus dem nächsten Punkt *DSL*.

Um *DSL* nutzen zu können, muss eine separate Netzwerkkarte im Open School Server installiert werden. Wählen Sie bitte diesen Menüpunkt und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. In mehreren Dialogen haben Sie hier die Möglichkeit, die Kenndaten Ihres DSL-Zugangs einzugeben. Mit YaST2 können Sie DSL-Zugänge einrichten, die auf den folgenden Protokollen aufsetzen:

- PPP über Ethernet (PPPoE)
- Deutschland PPP über ATM (PPPoATM)

- England CAPI für ADSL (Fritz-Karten)
- Tunnelprotokoll für Point-to-Point (PPTP) – Österreich

Wichtig sind folgende Einstellungen:

**1 PPP-Modus:** Wählen Sie hier bitte den in Ihrem Land üblichen PPP-Modus

Ethernetkarte: Wählen Sie hier die Netzwerkkarte aus, die Sie für die DSL- Verbindung verwenden möchten. Beachten Sie bitte, dass die Konfiguration Ihres DSL-Zugangs mit PPPoE und PPTP eine korrekte Konfiguration Ihrer Netzwerkkarte voraussetzt. Mit *Netzwerkkarten konfigurieren* kommen Sie direkt zum entsprechenden Dialog. Die automatische IP-Adressenvergabe findet bei *DSL* nicht mit dem DHCP-Protokoll statt. Deshalb dürfen Sie nicht *Automatische Adressvergabe (mit DHCP)* wählen. Vergeben Sie stattdessen bitte eine statische Dummy-IP-Adresse aus einem anderem Netzwerkbereich als Ihr Schulnetz. (z. B. 192.168.0.1 mit Netzwerkmaske 255.255.255.0 falls Sie das Netzwerkmodell 10.0.0.0 oder 172.16.0.0 gewählt haben).

Geräte-Aktivierung: Stellen Sie hier *Beim Booten* ein.

**2 Stellen Sie Ihre Providerdaten ein**

**3 Stellen Sie Ihre Zugangsdaten ein (haben Sie vom Provider erhalten)**

**4 Stellen Sie bitte folgende Parameter ein:**

- *Dial-On-Demand* An
- *Während Verbindung DNS Ändern* Aus
- *DNS automatisch abrufen* Aus
- *Firewall aktivieren* An
- *Verbindung abbrechen nach* . . . 1800 (oder mehr)

**Hinweis**

Wenn Sie die DSL, ISDN oder Modem Einstellungen in dem konfigurierten System ändern, vergessen Sie nicht die Variablen `REJECT_ALL_INCOMING_CONNECTIONS` in der Datei `/etc/sysconfig/personal-firewall` auf *no* zu setzen.

Die Frage, ob nun das Email-System konfiguriert werden soll, können Sie mit *Nein* beantworten. Der Mailserver des Open School Server wird automatisch konfiguriert.

**Modem**

Hier können Sie ein Modem konfigurieren, das an einer seriellen Schnittstelle angeschlossen ist. Bitte beachten Sie, dass es heute kaum noch Sinn macht, ein Modem in einer größeren Schulumgebung als einzigen Internetzugang zu nutzen.

**Default-Gateway**

Sollten Sie z. B. einen Hardwarerouter für Ihren DSL-Zugang verwenden, welcher über einen Switch oder HUB direkt mit Ihrer Netzwerkkarte für das interne Netzwerk verbunden ist, so geben Sie als Standardgateway hier dessen interne Adresse an.

Bitte beachten Sie, dass Hardwarerouter oftmals einen eingebauten DHCP- Server haben, der sich nicht mit dem im Open School Server integrierten verträgt. Schalten Sie in diesem Fall bitte den DHCP-Server des Hardwarerouters ab.

**Kein Internetzugang**

Wenn der Server nur für den internen Gebrauch bestimmt ist und keine Internetdienste nutzen soll, dann wählen Sie diesen Menüpunkt. Ein Zugriff auf das Internet über den Open School Server ist dann nicht möglich. Die Firewall wird in diesem Fall nicht konfiguriert.

Bitte klicken Sie zum Abschluss auf *Weiter*, um die Installation fortzusetzen. Nun wird zuerst der entsprechende Internetzugang eingerichtet und anschließend die Firewall des Servers so konfiguriert, dass dieser vor Zugriffen von außen einigermaßen geschützt ist.

**Achtung**

Wir möchten Sie ausdrücklich darauf hinweisen, dass es zwar durchaus möglich, generell aber keine gute Idee ist, den Open School Server direkt an das Internet anzuschließen. Trotz



der Firewall sind hier Angriffe von außen möglich. Besser ist in jedem Fall ein separater Internetzugang über einen Router oder eine Firewall (Internetverbindung über Transportnetz).

## Netzwerkdienste

Nach der Konfiguration der Netzwerkverbindungen gelangen Sie in einen Dialog zur Aktivierung und Konfiguration zweier wichtiger Netzwerkdienste.

### CA-Verwaltung

Eine CA (Certificate Authority) dient dazu, sicherzustellen, dass alle miteinander kommunizierenden Netzwerkdienste einander vertrauen können. Entscheiden Sie sich gegen die Einrichtung einer CA, muss die Absicherung der Serverkommunikation separat für jeden Dienst einzeln mit SSL/TLS erfolgen. Standardmäßig wird während der Installation eine CA eingerichtet und aktiviert. Details zur Einrichtung einer CA mit YaST2 und Hintergrundinformationen zu dieser Thematik finden Sie in Kapitel X.509-Zertifizierung mit YaST2 des SUSE LINUX Enterprise Server Handbuchs.

### LDAP-Server

Der LDAP-Server kann auf Ihrem System zur zentralen Verwaltung verschiedener Konfigurationsdateien eingesetzt werden. Typischerweise verwaltet ein LDAP-Server Benutzerinformationen, er kann unter Open School Server aber auch zur Verwaltung von Mail, DHCP und DNS-Informationen eingesetzt werden. Standardmäßig wird während der Installation ein LDAP-Server eingerichtet. Mehr Details zu LDAP und zur Konfiguration mit YaST2 lesen Sie in Abschnitt 21.8. LDAP. Ein Verzeichnisdienst des SUSE LINUX Enterprise Server Handbuchs.

#### Hinweis

Bitte übernehmen Sie die hier vorgeschlagenen Werte!

## Konfiguration als LDAP-Client

Im nächsten Schritt wird der Server als LDAP-Client konfiguriert (siehe Abbildung 3.12 auf der nächsten Seite). Der Open School Server speichert alle relevanten Daten (Benutzer, Gruppen, DNS, DHCP, Mailrouting, etc.) in LDAP.

#### Hinweis

Bitte übernehmen Sie die hier vorgeschlagenen Werte!

## Schulspezifische Angaben

Als nächstes werden die schulspezifischen Angaben (Name der Schule, Anzahl der Klassen) abgefragt und das System dementsprechend konfiguriert:

In den meisten Schulen heißen die Klassen 4A 4B 4C 5A 5B 5C usw. Um die Schreibarbeit bei der Installation zu minimieren, gibt es zwei Felder mit vordefinierten Werten in der YaST2-Installationsmaske.

Das Feld *Schulklassen* enthält den numerischen Teil und das Feld *Parallelklassen* die Buchstaben der Klassennamen.

Steht vor einer Nummer ein '-'-Zeichen bedeutet dies, dass es von dieser Klasse keine parallelen Klassen gibt.

Beide Felder können jedoch beliebige alphanumerische Zeichen des englischen Alphabets enthalten (Umlaute sind nicht erlaubt). Die Namen müssen durch je ein Leerzeichen getrennt werden.

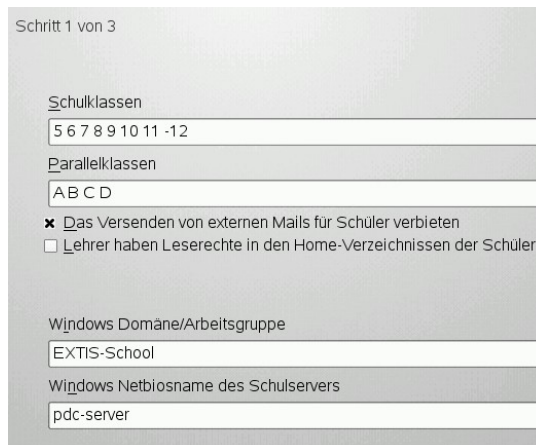
#### Hinweis

Sie müssen während der Installation nicht alle Klassen Ihrer Schule anlegen! Sie können auch später zusätzliche Klassen anlegen bzw. vorhandene Klassen löschen. Weiterhin werden während des Importierens der Schülerliste alle Klassen, die in der Liste vorkommen, aber in System nicht existieren, neu angelegt.

Haben Sie ganz spezielle Klassennamen, die nicht einfach durch die Kombination von Jahrgängen und Parallelklassen zu bekommen sind, (das ist in Berufsschulen oft der Fall) tragen Sie in das Feld *Schulklassen* das Zeichen "\*" und den Namen mindestens einer Klasse ins Feld *Parallelklassen* ein.

Da Linux grundsätzlich zwischen Groß- und Kleinschreibung unterscheidet, werden die Klassennamen in Großbuchstaben konvertiert, um später Probleme beim Import von Benutzern zu vermeiden.

Der Open School Server wird auch als PDC (engl. Primary Domain Controller), Datei- und Druckserver für Windows Rechner eingerichtet.



Schritt 1 von 3

Schulklassen  
5 6 7 8 9 10 11 -12

Parallelklassen  
A B C D

☒ Das Versenden von externen Mails für Schüler verbieten  
☐ Lehrer haben Leserechte in den Home-Verzeichnissen der Schüler

Windows Domäne/Arbeitsgruppe  
EXTIS-School

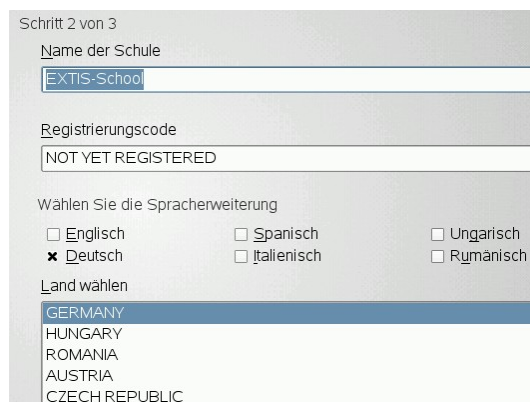
Windows Netbiosname des Schulservers  
pdc-server

Der Name der *Windows Domäne/Arbeitsgruppe* wird aus dem DNS-Domainnamen abgeleitet, welchen Sie schon eingegeben haben. Sie können ihn jedoch ändern. Als NETBIOSNAME für den Open School Server wird PDC-SERVER vorgeschlagen. Auch diesen Eintrag können Sie anpassen in dem Feld *Windows Netbiosname des Schulservers*.

### Schulname, Registrierungscode und Sprachpakete

Geben Sie nun den Namen Ihrer Schule ein und wählen Sie die zu installierenden Spracherweiterungen und Ihr Land aus. Wenn Sie mehrere Spracherweiterungen installieren, können Ihre Benutzer später unter <https://admin/> die von ihnen bevorzugte Sprache einstellen.

Wenn Sie hier Ihren Registrierungscode eintragen, können Sie später bequem über die Administrationswebseite Supportanfragen stellen und Ihr YaST2 Online Update Zugang wird eingerichtet. Sie können Ihren Registrierungscode auch nachträglich über die Administrationsoberfläche eintragen (*System -> Pakete*).



Schritt 2 von 3

Name der Schule  
EXTIS-School

Registrierungscode  
NOT YET REGISTERED

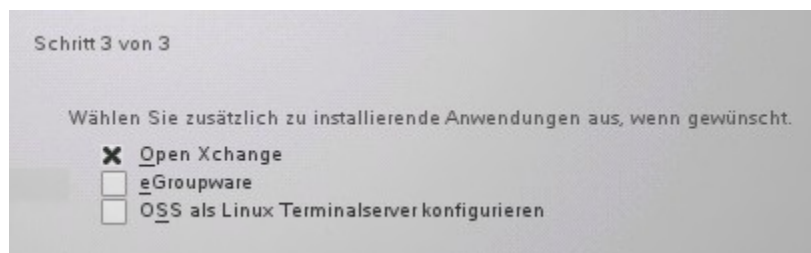
Wählen Sie die Spracherweiterung

☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Ungarisch  
☒ Deutsch ☐ Italienisch ☐ Rumänisch

Land wählen  
GERMANY  
HUNGARY  
ROMANIA  
AUSTRIA  
CZECH REPUBLIC

### Zusätzliche Anwendungen wählen

In diesem Schritt können Sie zusätzlich zu installierende Anwendungen auswählen, die vorkonfiguriert für den OSS verfügbar sind.



Schritt 3 von 3

Wählen Sie zusätzlich zu installierende Anwendungen aus, wenn gewünscht.

☒ Open Xchange  
☐ eGroupware  
☐ OSS als Linux Terminalserver konfigurieren



### Achtung

Die auf dieser DVD befindliche Zusatzsoftware besteht aus teilweise frei verfügbaren Open Source Paketen.

Die Installationspakete wurden so vorkonfiguriert, dass sie ohne Probleme mit dem Open School Server laufen sollten. Dies ist zur Erleichterung Ihrer Arbeit geschehen.

Ihr Open School Server Support Vertrag beinhaltet keinen Support zu diesen Lösungen der über den Standard-Installationssupport hinausgeht. Bitte wenden Sie sich für weitergehenden Support an die Open Source Community Ihrer ausgewählten Anwendungen bzw. an den Hersteller.

Bitte beachten Sie, dass die Benutzung einiger dieser Pakete an einer Lizenzierung beim Hersteller verbunden ist.

Anwendung	Inhalt
OpenXchange	Open Source Groupware Lösung basierend auf Java/Tomcat/Postgres-SQL Architektur
eGroupware	Open Source Groupware Lösung basierend auf PHP4/MySQL Architektur
OSS als Terminalserver	Ein einfacher Terminal-Server für Linux. Diese Anwendung benötigt jedoch eine nachträgliche Konfiguration und ist nur Experten zu Empfehlen.

### System konfigurieren

Im nächsten Bildschirm können Sie evtl. an die lokalen Anschlüsse des Servers angeschlossene Drucker installieren. Bitte beachten Sie, dass Sie an externe Druckserver angeschlossene Drucker bzw. Netzwerkdrucker erst nachträglich über YaST2 installieren können.

### Fertig

Ihr Open School Server startet jetzt in den Normalbetrieb.

Auf dem Bildschirm erscheinen dabei wieder zahlreiche Meldungen, die Sie über das Starten der einzelnen Dienste des Servers informieren.

Ist das System gestartet, können Sie sich als Benutzer *admin* am System anmelden.

# 4 Nach der Installation

## Links auf der Oberfläche

Um Ihnen die Administration zu erleichtern, werden Links zu den entsprechenden Weboberflächen auf dem Desktop angelegt.

Bitte klicken Sie zunächst auf den Link *Open School Server Portal* und versuchen Sie sich als admin anzumelden. Dabei sollten Sie eine Warnmeldung erhalten, dass die Authentifizierung des Server-Zertifikats fehlgeschlagen ist. Da dieses Zertifikat gerade erst für Ihre Schule erstellt wurde und deshalb für den Browser unbekannt ist, hat die Meldung ihre Richtigkeit. Sie können daher den Dialog fortsetzen und das Zertifikat dauerhaft annehmen.

Ebenso können Sie sich nach einem Klick auf den Link „Administration“ als admin auf der Administrationsoberfläche anmelden – auch hier erhalten Sie zuerst wieder eine Warnung zum Zertifikat erhalten.

## Hilfe

Als Kunde können Sie Schulungsunterlagen für Lehrer und Administratoren über [www.openschoolserver.net](http://www.openschoolserver.net) beziehen. Damit soll der Einstieg für Sie und Ihre Kollegen erleichtert werden.

Das vorliegende Handbuch wird außerdem regelmäßig aktualisiert und per Online-Update bei Ihnen eingespielt. Sie können es aber auch als Kunde jederzeit manuell über [www.openschoolserver.net](http://www.openschoolserver.net) herunterladen.

Als Kunde steht Ihnen zudem unser Support zur Verfügung. Beachten Sie dazu das Kapitel zu Supportanfragen über die Administrationsoberfläche.

## Internetverbindung/Proxy

Um die Internetverbindung zu testen klicken Sie auf den Link „Open School Server“. Jetzt müssten Sie auf die Homepage des Open School Servers gelangen.

Um die Funktionalität des Proxy-Servers und des eingebauten Filters zu testen, müssen Sie zunächst den Proxy in Ihrem Browser richtig konfigurieren. Sie würden ansonsten den Proxy umgehen, da Sie direkt am Server arbeiten.

Öffnen Sie in Ihrem Browser die Verbindungseinstellungen für LAN-Verbindung. Aktivieren Sie das Feld *Proxy verwenden* und wählen Sie im darunter liegenden Bereich „Angegebene Skript-Datei“ aus und geben folgenden Pfad ein:

`http://admin/proxy.pac`

Anschließend sollten Sie – auch wenn keine Internetverbindung besteht – nach Eingabe der URL `http://www.sex.de/` nach einem Benutzernamen und Passwort gefragt werden. Hier können Sie sich als admin anmelden und sollten dann auf die Sperrseite weitergeleitet werden.

Wenn die Sperrseite vom OSS Proxy kommt, dann sehen Sie ein rotes Stop Schild mit Angabe der Gründe, warum diese Seite gesperrt ist. Sie werden feststellen, dass sex.de in der Blackliste eingetragen ist und daher der Zugang verboten wird.

### Wichtig

Als erstes sollten Sie in der Administrationsoberfläche über den Menüpunkt Proxy -> Basisfilter passende Einstellungen für Ihre Schüler, Kollegen, die Verwaltung und Systemadministratoren festlegen, welche Kategorien von Webseiten erlaubt oder verboten sind.

Wenn Sie das nicht machen, werden alle Nutzer des Systems fast nur auf dem Stop-Schild landen wenn Sie versuchen in das Internet zu gehen. Das liegt daran, dass der OSS nach der Installation sehr restriktiv eingestellt ist.

## Installations-Support

Um Ihnen einen optimalen Installations-Support gewähren zu können, werden nur Anfragen von registrierten Anwendern beantwortet. In der Verpackung befindet sich der Installations-Registriercode. Dieser Code ist einmalig und dient zur Verifizierung, dass Sie einen gekauften Open School Server vorliegen haben und somit Anspruch auf Installations-Support bzw. Updates haben. Art und Umfang des Supports und der Updates sind abhängig vom gekauften OSS Paket.

Der bereits im Kaufpreis des Open School Servers enthaltene Installations-Support erstreckt sich über einen Zeitraum von 30 Tagen ab dem Kaufdatum und umfasst die unten aufgelisteten Dienstleistungen.

Dieser Installations-Support ist als Hilfe zur grundlegenden Installation des Systems gedacht, nicht jedoch als Schulung oder Einführung in Linux. Er kann also nur bei Konfigurationsproblemen, nicht aber bei Verständnisfragen, in Anspruch genommen werden.

### Umfang des Installations-Supports

Der Installations-Support umfasst die grundlegende Installation des Open School Server auf vom Basissystem unterstützter Hardware (ein Rechner). In diesem Rahmen unterstützen wir Sie bei der Installation der Basishardware und folgender Geräte mit dem Konfigurationswerkzeug YaST2:

- Grafikkarte (ohne 3D-Unterstützung, ohne TV-in/out)
- bis zu zwei Netzwerkkarten (Ethernet) (eine für den Server und einen für den Internetzugang)
- DSL (PPP over Ethernet) ISDN-Karte oder Modem für die Einwahl beim Provider (IP)
- Einbindung für das Basissystem (SUSE LINUX Enterprise Server) zertifizierter Massenspeicherkomponenten (Festplatten, RAID-Arrays)

Über den Installations-Support erhalten Sie weiterhin Unterstützung bei der Konfiguration folgender Punkte:

- Grundkonfiguration externer E-Mail-Programme
- Unterstützung bei der Einrichtung eines Virensanners
- Unterstützung bei der Einrichtung eines auf der Dateieindung basierenden Contentfilters (Anhangfilter) für den Mailverkehr, basierend auf Postfix

#### Tipp

Sobald Ihr System läuft und mit dem Internet verbunden ist, sollten Sie auch für den Installationsupport Ihre Supportanfragen immer das vorgesehene Formular in der Administrationsoberfläche verwenden. Sie finden dieses unter *System -> Support*.

Das ist deshalb wichtig, weil diese Art der Anfrage an unseren Support bereits eine Reihe von Informationen und möglichen Fehlerquellen überträgt und somit die Problemlösung extrem beschleunigt.

### Maintenance

Die Maintenance des Open School Servers ist ein aktiver Wartungsvertrag und bietet präventiven Support, der Ihren spezifischen IT-Anforderungen optimal gerecht wird. Sie erhalten folgende Dienstleistungen, die ein Höchstmaß an Aktualität und Anwendungskomfort gewährleisten:

Produktaktualisierungen zu allen auf dem Installationsmedium enthaltenen Paketen zur Behebung von kritischen Fehlern (Sicherheit, Datenverlust) des Open School Servers.

Die Patches selbst werden auf einem geschützten Web-Server zum Download zur Verfügung gestellt und können bequem über die Administrationsoberfläche installiert werden.

Durch den Kauf des Basisprodukts erhalten Sie automatisch Anspruch auf Open School Server Maintenance für eine Dauer von zwölf Monaten. Damit haben Sie jederzeit ein stabiles und getestetes System.

Informationen über weitere Supportangebote erhalten Sie über [www.extis.de/oss](http://www.extis.de/oss).

### Updates Einspielen

Die Online-Updates können Sie über die Administrationsoberfläche einspielen. Melden Sie sich dazu als Benutzer *admin* an.

Wählen Sie dann den Menüpunkt *System -> Pakete*.

Sollte Sie noch keinen Registrierungscode eingegeben haben, dann werden Sie jetzt danach gefragt. Geben Sie diesen ein und wählen Sie nochmals *System -> Pakete*.

Beim ersten Aufruf wird Ihr System beim Repository-Server registriert. Dies sehen Sie an der Meldung *Die Registrierung wurde gestartet*. Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern. Sie müssen nicht darauf warten. Wenn Sie das nächste mal wieder auf *System -> Pakete* klicken und die Registrierung wurde durchgeführt, dann werden Ihnen die Updates angeboten, die bei Ihnen eingespielt werden sollten.

Wenn allerdings an dieser Stelle die Meldung steht, dass keine Repositories vorhanden sind, dann hat die Registrierung nicht geklappt, z. B. weil es Probleme mit der Internetverbindung während der Registrierung gab. Bitte stellen Sie sicher, dass die Internet Verbindung klappt, öffnen Sie dann eine Shell (Terminalfenster), werden dort der Benutzer *root* mit dem Befehl

```
su root
```

und führen Sie dort folgenden Befehl aus

```
/usr/share/oss/tools/register_oss.sh
```

Sollte dies keine Abhilfe schaffen, wenden Sie sich bitte an den Support.

### Der schnellste Weg zur Hilfe

In der Weboberfläche des Admins im Menüpunkt *System -> Support* können Sie während der Laufzeit ihres Maintenance-Vertrages Anfragen direkt an das Open School Server Support Team stellen. Neben der Beschreibung ihres Problems können Sie die Konfiguration Ihres Systems und die LDAP-Datenbank mitsenden. Bitte beachten Sie dabei folgende Punkte:

- Beschreiben Sie bitte pro Anfrage nur ein Problem!
- Vergessen Sie nicht alle Felder vollständig auszufüllen!
- Aktivieren Sie die Checkbox 'LDAP Datenbank senden' nur dann, wenn der Open School Server Support Team das ausdrücklich verlangt hat!
- Vergessen Sie nicht eine gültige Antwortmailadresse anzugeben, damit Sie der Support auch erreichen kann.

#### Info

Wenn Ihre Supportanfrage beim Support Team eingegangen ist, dann erhalten Sie eine automatische Antwortmail mit einer Ticketnummer als Bestätigung.

Wenn Sie diese Mail nicht innerhalb von 20 Minuten erhalten, dann ist Ihre Anfrage nicht angekommen oder wir können Sie nicht über Ihre Mailadresse erreichen. Prüfen Sie Ihre Rückantwortmailadresse und klären Sie mit dem Supportteam telefonisch ob die Anfrage angekommen ist!

### Beleiben Sie auf dem Laufenden

Nach der Installation sollten Sie sich darüber auf dem Laufenden halten, was es an Neuerungen oder wichtige Mitteilungen zu Ihrem Produkt gibt.

Das können Sie über:

- 1 die Webseite [www.openschoolserver.net](http://www.openschoolserver.net)
- 2 das Abonnieren einer Mailingliste. Es stehen zwei Mailinglisten zur Verfügung, eine, die nur vom Open School Server Support Team benutzt wird namens *oss-announce* und eine bei denen Sie mit anderen Anwendern Informationen austauschen können namens *oss*. Abonnieren Sie diese Listen über die Webseite [www.openschoolserver.net](http://www.openschoolserver.net).



# 5 Systemreparatur

SUSE LINUX Enterprise Server bietet neben zahlreichen YaST-Modulen zur Systeminstallation und -konfiguration auch Funktionalität zur Reparatur des installierten Systems. Dieses Kapitel beschreibt die verschiedenen Arten und Stufen der Systemreparatur.

## Starten der YaST-Systemreparatur

Weil im Schadensfall nicht sicher davon ausgegangen werden kann, dass Ihr System überhaupt noch bootet und weil ein gerade laufendes System ohnehin schlecht repariert werden kann, wird die YaST-Systemreparatur über das Open School Server Installationsmedium gestartet. Booten Sie zum Start der Systemreparatur Ihren Server über die Installations-DVD bis zum Dialog zur Auswahl der Installationsart und wählen dort bitte die Option *Reparatur des installierten Systems*.

Danach wählen Sie aus, wie die Reparatur des Systems durchgeführt werden soll. Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl und werden nachfolgend beschrieben.

- 1 Automatische Reparatur
- 2 Benutzerdefinierte Reparatur
- 3 Expertenwerkzeuge

## Automatische Reparatur

Bei unklarer Fehlersituation ist diese Methode am besten geeignet, ein beschädigtes System wieder herzustellen. Nach der Auswahl beginnt eine ausführliche Analyse des installierten Systems, die aufgrund der Vielzahl von Prüfungen und Untersuchungen einige Zeit in Anspruch nimmt.

Der Fortschritt dieses Vorgangs wird am unteren Bildschirmrand anhand zweier Fortschrittsbalken dargestellt. Der Obere zeigt den Ablauf der aktuell ausgeführten Teilprüfung, während der untere den Fortschritt der gesamten Untersuchung anzeigt. Im Logging-Fenster darüber können Sie verfolgen welche Aktion gerade stattfindet und welches Ergebnis die jeweilige Prüfung hatte. Die folgenden Testgruppen werden durchgeführt, wobei jede Gruppe noch eine Vielzahl untergeordneter Einzelprüfungen beinhaltet.

Testgruppe	Inhalt
Partitionstabellen aller Festplatten	Die Gültigkeit und Konsistenz der Partitionstabellen aller gefundenen Festplatten wird geprüft.
Swap-Bereiche	Die Swap-Bereiche des installierten Systems werden gesucht, geprüft und ggf. zur Aktivierung angeboten. Sie sollten der Aktivierung zustimmen, weil dadurch die Geschwindigkeit der YaST-Systemreparatur gesteigert wird.
Dateisysteme	Für alle gefundenen Dateisysteme wird eine Dateisystem-spezifische Prüfung durchgeführt.
Einträge der Datei /etc/fstab	Es wird geprüft, ob die Einträge in der Datei vollständig und konsistent sind. Alle gültigen Partitionen werden eingebunden.
Bootloader-Konfiguration	Die Bootloader-Konfiguration des installierten Systems (GRUB oder LILO) wird auf Vollständigkeit und Konsistenz geprüft. Boot- und Root-Device werden untersucht und die Verfügbarkeit der initrd-Module kontrolliert.
Paketdatenbank	Es wird geprüft, ob alle Pakete vorhanden sind, die zum Betrieb einer Minimal-Installation notwendig sind. Wahlweise können auch die Basispakete analysiert werden, jedoch dauert diese Untersuchung wegen des großen Umfangs recht lange.

Wenn ein Fehler gefunden wird, stoppt die Analyse und ein Dialog wird geöffnet, der Details anzeigt und Lösungsmöglichkeiten anbietet. Aufgrund der Vielzahl von Prüfungen ist es hier nicht möglich, auf all diese Fälle einzugehen. Bitte lesen Sie die Hinweise am Bildschirm genau und wählen Sie dann aus den angebotenen Optionen die gewünschte aus. In Zweifelsfällen können Sie die vorgeschlagene Reparatur natürlich auch ablehnen. Das System bleibt dann in diesem Punkt unverändert. Es wird in keinem Fall automatisch und ohne Rückfrage repariert.

### Benutzerdefinierte Reparatur

Wenn Sie bereits wissen, welcher Systembereich betroffen ist, können Sie hier die Anzahl der durchgeführten Tests einschränken. Nach Auswahl von *Benutzerdefinierte Reparatur* erhalten Sie eine Auswahl von Testgruppen, die zunächst alle angewählt sind. Der Gesamtumfang der Prüfungen ist damit der gleiche wie bei der automatischen Reparatur. Wenn Sie bereits wissen, wo sich der Fehler sicher nicht befindet, können Sie die entsprechenden Gruppen durch einen Klick auf die zugehörige Checkbox abwählen.

Nach einem Klick auf *Weiter* startet dann eine reduzierte Testprozedur mit gegebenenfalls deutlich kürzerer Laufzeit. Beachten Sie dabei jedoch, dass nicht alle Testgruppen einzeln anwendbar sind. Die Prüfung der fstab-Einträge ist z. B. immer mit einer Prüfung der Dateisysteme einschließlich vorhandener Swap-Bereiche verbunden. Falls nötig, bereinigt YaST solche Abhängigkeiten durch automatische Auswahl der kleinstmöglichen Anzahl von Testgruppen.

### Expertenwerkzeuge

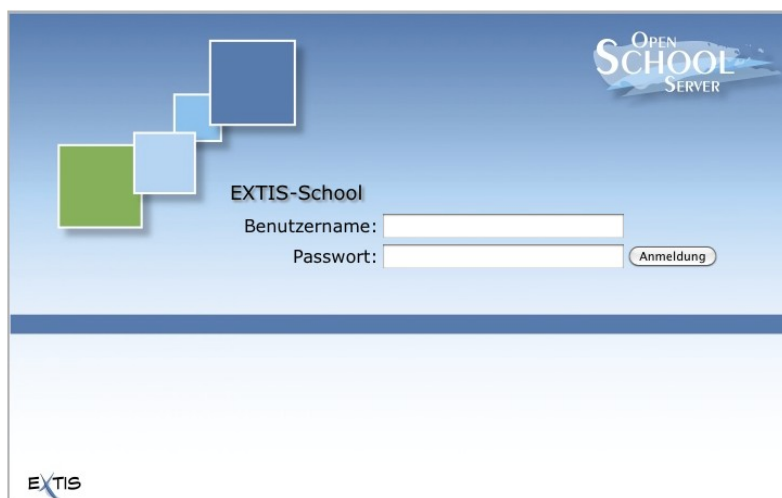
Wenn Sie sich mit Linux gut auskennen und schon eine sehr konkrete Vorstellung davon haben was in Ihrem System repariert werden muss, können Sie nach Auswahl von *Expertenwerkzeuge* gezielt jenes Werkzeug anwenden, das Sie für die Reparatur benötigen.

Werkzeug	Aufgabe
Neuen Bootloader installieren	Hier starten Sie das YaST-Bootloader-Konfigurationsmodul. Details hierzu finden Sie im Kapitel <i>Bootloader-Konfiguration mit YaST</i> des Handbuches von SUSE LINUX Enterprise Server.
Partitionierer starten	Hier starten Sie den YaST-Expertenpartitionierer. Details hierzu finden Sie im Kapitel 1.7.5. 'Experten-Partitionierung mit YaST' des Handbuches von SUSE LINUX Enterprise Server.
Reparatur des Dateisystems	Hier können Sie die Dateisysteme Ihres installierten Systems prüfen. Sie erhalten zunächst eine Auswahl aller gefundenen Partitionen und können dort jene auswählen, die Sie prüfen möchten.
Verlorene Partitionen wieder herstellen	Wenn Partitionstabellen in Ihrem System beschädigt sind, können Sie hier eine Rekonstruktion versuchen. Bei mehreren Festplatten bekommen Sie zunächst Gelegenheit eine davon auszuwählen. Nach einem Klick auf 'OK' beginnt dann die Prüfung. Dies kann je nach Rechenleistung und Größe der Festplatte einige Zeit dauern.
Systemeinstellungen auf Diskette speichern	Mit dieser Option können Sie wichtige Systemdateien auf eine Diskette sichern. Falls dann später einmal eine dieser Dateien beschädigt ist, kann sie von der Diskette wieder restauriert werden.
Installierte Software prüfen	Hier wird die Konsistenz der Paketdatenbank getestet und die Verfügbarkeit der wichtigsten Pakete geprüft. Sollten installierte Pakete beschädigt sein, können Sie hier deren Neuinstallation veranlassen.

# 6 Administration

## Die Startseite im Browser

Nach der erfolgreichen Installation steht Ihnen nun der Open School Server mit seinen Funktionen zur Verfügung. Öffnen Sie dazu einen Browser auf einem Ihrer Clientrechner und geben Sie die URL <https://admin/> ein. Sie sollten dann folgende Startseite erhalten.



### Achtung

Da das Zertifikat des Open School Servers erst bei der Installation speziell für Ihre Schule ausgestellt wird, kennt der Browser dieses Zertifikat nicht und gibt eine entsprechende Warnung aus. Je nach Webbrowser müssen Sie nun dieses Zertifikat auf verschiedener Weise dauerhaft akzeptieren bzw. in das Zertifikat-Management aufnehmen.

Sollten Sie bei der dauerhaften Annahme Probleme haben: In den Schulungsunterlagen für Lehrer finden Sie eine entsprechende Anleitung für die gängigsten Browser.

Je nach Rolle des angemeldeten Benutzers werden verschiedene Administrationsmöglichkeiten angeboten.

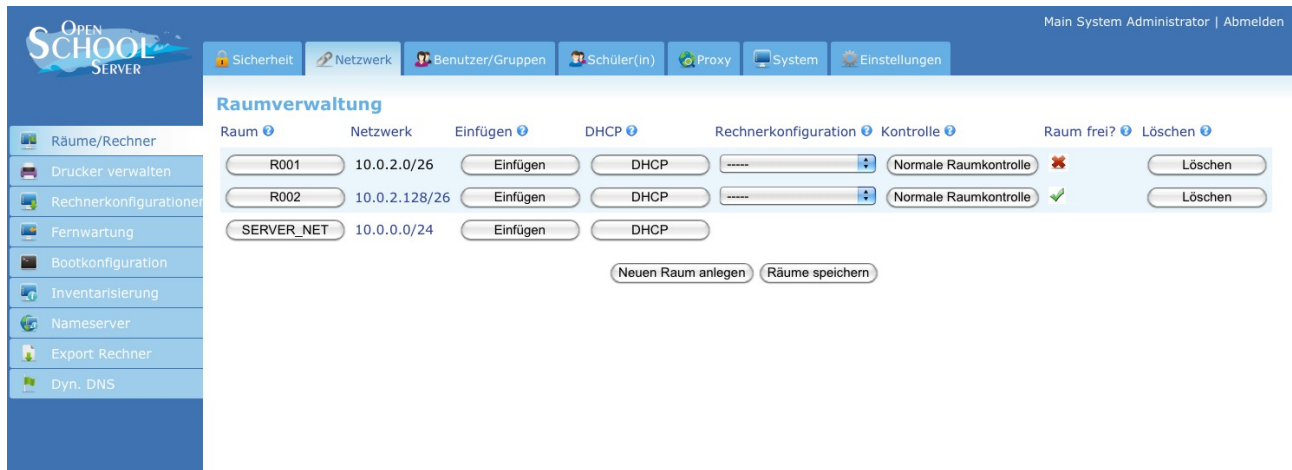
Rolle / Benutzer	Tätigkeit
root	Dieser Benutzer kann sich nicht an der Adminoberfläche anmelden, er wird benutzt um das System mit Linux-Mitteln zu administrieren.
admin	Dieser Benutzer ist Systemadministrator und hat alle Rechte in der Administrationsoberfläche.
Lehrer mit Administrationsrechten	Diese Lehrkräfte sind ebenfalls Systemadministratoren und haben weitreichende Rechte in der Oberfläche.
LehrerInnen	Diese Personen können Ihre Klassen und das Klassenzimmer in dem sie sich gerade befinden verwalten.
Schüler	Können nur Ihr Passwort in dieser Oberfläche verändern und auf Ihre eigenen Daten zugreifen.



## Administration als Systemadministrator

Um als Schuladministrator den Open School Server zu verwalten, melden Sie sich mit dem Benutzernamen admin und Ihrem Administrator-Passwort am „Adminfrontend“ an, indem Sie in einem beliebigen Browser die URL <https://admin/> eingeben. Sie können hier nahezu alle Parameter einstellen, mit denen der Open School Server konfiguriert wird.

Die Navigation im Konfigurationsmenü ist bewusst einfach und effizient gehalten. Das Menü besteht aus einer Reiterleiste oben als Hauptmenü und einer Untermenüleiste am linken Rand.



Rechts oben über dem Menü erscheint der Name des angemeldeten Benutzers und ggf. der Name des Schulraumes in welchem sein Rechner registriert worden ist.

Durch einen Mausklick auf die Hauptleiste wird das entsprechende Untermenü aufgerufen. Der Menüpunkt in der Hauptleiste wird eingefärbt. Durch einen Mausklick auf ein Untermenü erhalten Sie die entsprechende Maske.

Mit *Abmelden* beenden Sie Ihre Sitzung. Sie müssen dann erneut Benutzername und Passwort eingeben.

### Hinweis

Bitte beachten Sie: die grundsätzliche Konfiguration wird über das Webfrontend mit einem Browser gehandhabt.

Um tiefgreifende Änderungen an der Konfiguration des Servers vorzunehmen (z. B. um zusätzliche Hardware einzurichten oder den Internetzugang zu ändern), müssen Sie in manchen Fällen trotzdem das graphische Konfigurationstool YaST2 verwenden.

Verwenden Sie aber nie YaST2 um neue Benutzer anzulegen!

## Benutzer Bearbeiten

Nachdem der Open School Server installiert ist, sollten Sie Benutzer anlegen. Bereits vorhanden sind der Benutzer admin (welcher den Open School Server konfiguriert) und die E-Mails an den Administrator lesen kann, sowie sog. „Templatebenutzer“ für die Schüler, Lehrer und Verwaltungspersonal (tstudents, tteachers, tadministration, tworkstations).

Benutzer können Sie unter zwei Menüpunkten anlegen:

- 1 *Neuer Benutzer* In diesem Fall wird ein einzelner Benutzer angelegt.
- 2 *Importieren* Unter diesem Menüpunkt haben Sie die Möglichkeit, Benutzer aus einer Textdatei einzulesen. Wie Sie dies machen wird im Kapitel Benutzerimport erläutert.

### Neuer Benutzer – Anlegen einzelner Benutzer

Wählen Sie im Hauptmenü *Benutzer/Gruppen*, dann im Untermenü *Neuer Benutzer*, um den ersten Benutzer anzulegen.

Folgende Felder müssen beim Anlegen eines neuen Benutzers unbedingt ausgefüllt bzw. gesetzt werden:

- *Nachname*
- *Vorname*
- *Geburtstag*

- **Rolle:** Wählen Sie die primäre Rolle, die der neue Benutzer in der Schule hat. Weitere Gruppen können Sie diesem Benutzer später zuweisen.
- **Klasse:** Benutzer können zu einer beliebigen Anzahl von Klassen gehören. Ist der neu angelegte Benutzer ein Schüler, muss er jedoch mindestens einer Klasse zugeordnet werden. Sie können auch *all* wählen, um einen Lehrer allen Klassen zuzuordnen.

Wurde kein *Benutzerkürzel* (im weiteren Verlauf auch UID oder User-ID genannt) angegeben, wird dieser aus dem Nach- und Vornamen ermittelt. Wie das geschieht, wird durch die Systemvariable `LOGIN_SCHEME` unter *System -> Globale Konfiguration -> Einstellungen* gesteuert.

### Achtung

Ändern Sie den Standardwert nachträglich nur dann, wenn Sie alle Nutzer neu generieren möchten.

Der Standardwert ist N4V4. Das bedeutet, dass der Login aus den ersten vier Buchstaben des Nachnamens plus der ersten vier Buchstaben des Vornamens gebildet wird. Existiert im System schon ein Benutzer mit derselben UID, wird eine Zahl an die UID angehängt, damit diese eindeutig ist. Sie können auch selbst eine UID für den neuen Benutzer angeben. Bitte beachten Sie dabei, dass die UID aus Kleinbuchstaben bestehen muss, keine Sonderzeichen oder Leerstellen enthalten darf und auf dem System eindeutig sein muss.

The screenshot shows the 'Neuen Benutzer anlegen' (Create New User) form in the Open School Server interface. The form is divided into several sections:

- Benutzerkürzel:** A text input field.
- Nachname:** A dropdown menu with 'Zufall' selected.
- Vorname:** A text input field with 'Rainer' entered.
- Passwort:** A text input field with 'system' entered.
- Benutzer muss Passwort ändern:** A checkbox.
- Vorname.Nachname als Mail-Alias anlegen:** A checkbox.
- Geburtsdag:** Three dropdown menus for year (1997), month (08), and day (02).
- Rolle:** A dropdown menu with 'Lehrer' selected.
- Klasse:** A list box showing various classes: all, 10A, 10B, 10C, 10D, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A.
- E-Mail-Quota:** A text input field with 'MB' as a unit.
- Festplattenquota:** A text input field with 'MB' as a unit.
- Sprache:** A dropdown menu with 'DE' selected.
- Mailbox:** A dropdown menu with 'ok' selected.
- Administrationsrechte:** A checkbox.
- WebDAV Zugriff:** A checked checkbox.

### Hinweis

Für Templatebenutzer muss immer ein Benutzerkürzel angegeben werden. Außerdem sollte bei Templatebenutzern das Feld *Nachname* eine ausführliche Beschreibung des anzulegenden Templates erhalten.

Wenn Sie wollen, dass Ihre Benutzer im Internet einen „sprechenden“ Namen für ihre E-Mail-Adresse haben, benutzen Sie einfach den E-Mail-Alias als Adresse. Dieser wird standardmäßig in der Form `Vorname.Nachname@domain.de` angelegt. Weitere Aliase können Sie später über den Menüpunkt *Benutzer Bearbeiten* hinzufügen. Sollten Sie 2 Benutzer mit dem selben Vor- und Nachnamen haben, müssen Sie die Aliase von Hand nachbearbeiten.

Der Administrator muss dem neuen Benutzer ein Passwort zuweisen. Das muss kein besonders sicheres Wort sein, denn der Benutzer sollte bei seinem ersten Login sowieso das Passwort ändern, was Sie mit der Funktion *Benutzer muss Passwort ändern* auch erzwingen können.

Um Lehrern besondere Rechte auf die Benutzerdaten zu geben, muss der Auswahlknopf *Administrationsrechte* angewählt werden. Schülern kann dieses Recht nicht erteilt werden.

Beachten Sie weiterhin die Werte, die bei *E-Mail-Quota* und *Festplattenquota* eingetragen sind.

Diese Werte bezeichnen den Speicherplatz, den ein Benutzer maximal für E-Mails in seinen Ordnern, bzw. für Dateien auf dem Open School Server zur Verfügung hat. Wenn er den durch *E-Mail-Quota* bestimmten Platz vollständig in Anspruch genommen hat, kann er keine E-Mails mehr empfangen bis er einige seiner alten E-Mails gelöscht hat um wieder unter seinen Maximalwert zu gelangen. Auch diesen Wert können Sie noch nachträglich ändern.

Wenn der Benutzer den durch *Festplattenquota* bestimmten Platz vollständig in Anspruch genommen hat, kann er keine Dateien mehr auf den Server speichern, bis er genug Daten gelöscht hat, um wieder unter seinen Maximalwert zu gelangen. Dabei ist es wichtig zu wissen, dass bei der Berechnung der benutzten Festplattenkapazität eines Benutzers nicht nur die Dateien, in seinem sog. Homeverzeichnis, sondern alle Dateien die der Benutzer auf dem System gespeichert hat (/home/all, /home/groups/<was\_auch\_immer>, ...) berücksichtigt werden.

Die angezeigten Standardwerte *E-Mail-Quota* und *Festplattenquota* beim Anlegen eines Benutzers können Sie unter *System -> Globale Konfiguration* durch das Setzen folgender Variablen einstellen:

Variable	Bedeutung
MAIL_QUOTA	Standardwert für E-Mail-Quota (in MB) beim Anlegen eines Schülers. Standard: 5 MB.
MAIL_TEACHER_QUOTA	Standardwert für E-Mail-Quota (in MB) beim Anlegen eines Lehrers. Standard: 25 MB.
FILE_QUOTA	Standardwert für Festplattenquota (in MB) beim Anlegen eines Schülers. Standard: 100 MB.
FILE_TEACHER_QUOTA	Standardwert für Festplattenquota (in MB) beim Anlegen eines Lehrers. Standard: 500 MB.

Wollen Sie weitere persönliche Daten (z. B. Adresse, Telefonnummern, Bild, ...) für einen Benutzer eintragen, so können Sie dies nachträglich über den Menüpunkt *Benutzer Bearbeiten* tun.

Weitere Einstellungen:

Einstellung	Auswirkung
Sprache	Mit dieser Einstellung können Sie die Sprache der Administrationsoberfläche für den Benutzer auswählen.
Mailbox	Dieser Wert legt fest, wie der Nutzer den Mailversand verwenden kann. <ul style="list-style-type: none"><li>• ok E-Mails können in- und extern versandt werden.</li><li>• nur lokal E-Mails können nur lokal versandt werden.</li><li>• nein Es können keine E-Mails versandt werden.</li></ul>
WebDAV Zugriff	Legen Sie hier fest, ob der Benutzer WebDAV-Zugriff erhalten soll.

Teilen Sie dem neuen Benutzer sein Benutzerkürzel und sein Passwort mit. Der Benutzer kann sich sofort über einen Browser am Webfrontend des Open School Servers anmelden und sollte zuerst sein Passwort ändern. Es besteht keine Notwendigkeit, dass der Administrator das Benutzerpasswort kennt. Der Administrator kann auch ohne Kenntnis des gesetzten Passwortes ein neues vergeben.

Für jeden neuen Benutzer wird ein eigenes Heimatverzeichnis angelegt. Die Verzeichnisse sind je nach Rolle in unterschiedlichen Unterverzeichnissen zu finden.

Rolle	Basisverzeichnis
Lehrer	/home/teachers

Schüler	/home/students
Verwaltungsnutzer	/home/administration
Systemadministratoren	/home/sysadmins
Workstationbenutzer	/home/workstations
Templatebenutzer	/home/templates

Folgende Verzeichnisse werden in jedem neu erzeugten Heimatverzeichnis angelegt:

Verzeichnisname	Inhalt
Import	Für Dateien, die von anderen Benutzern in das Heimatverzeichnis kopiert werden. Dies trifft z. B. bei Lehrern zu, die Dateien von Schülern einsammeln.
Export	Für Dateien, welche an andere Benutzer verteilt werden sollen. Wenn ein Schüler z. B. Dateien bearbeitet hat, die nun vom Lehrer eingesammelt werden sollen.
public_html	Für die Veröffentlichung von Dateien im WWW. Anderen Benutzern ist dieses Verzeichnis über die in einem Browser eingegebene URL: <code>https://schulserver/~&lt;login&gt;</code> zugänglich.

Zusätzlich bekommt jeder Benutzer ein Verzeichnis unterhalb von /home/profile für seine Windowsprofile. Hier wird für jede Windows-Version (WinXP, Win2k, Win9x) ein eigenes Unterverzeichnis angelegt.

#### Importieren – Einlesen von Benutzerlisten

Da es sehr mühsam wäre, die Schüler bzw. die Lehrer jedes Jahr von Hand einzutragen, bietet der Open School Server die Möglichkeit, die Liste der Schüler (und Lehrer) aus einer Datei zu importieren.

Die Datei sollte dazu folgendes Format haben:

- Normale ASCII-Textdatei: Hierbei handelt es sich um eine normale Textdatei in der für die Landessprache üblichen Kodierung (in Deutschland und Österreich ist das ISO-Latin-1) oder UTF-8.

Die Trennzeichen zwischen den einzelnen Feldern sind prinzipiell egal – Hauptsache, sie ändern sich nicht im Verlauf der Datei. So reicht die bei vielen Schulverwaltungsprogrammen existierende Export-Funktion in eine CSV oder Textdatei meist vollkommen aus.

- Sonderformen: Einige Schulverwaltungsprogramme beherrschen den Export in eine normale Textdatei nicht. Für diese wurden spezielle Import-Filter geschrieben, um die Schülerdaten dennoch korrekt in den Open School Server zu importieren. Hierbei handelt es sich u. a. um die Schulverwaltungsprogramme WinSV, SiBank und Schild-NRW.

Im Kapitel *Schülerdaten exportieren und importieren* finden Sie Anleitungen für den richtigen Export der Daten bei diesen Programmen und den korrekten Import am Open School Server.

#### Wichtig

Ändern Sie bitte wie dort beschrieben das Importformat für die Dateien unter *System -> Globale Konfiguration -> Einstellungen*. Mehr muss dann am Open School Server nicht geändert werden. Benutzen Sie eines dieser Programme, können Sie den nächsten Abschnitt (Format der CSV-Datei auf dieser Seite) überspringen.

## Format der Import CSV-Datei

In der ersten Zeile werden die Spalten und das Trennfeld der Datei definiert. Zur Zeit sind folgende Schlüsselwörter erlaubt, Pflichtfelder sind als solche vermerkt:

Feldname	Pflichtfeld / Bedeutung
NACHNAME	Pflichtfeld
VORNAME	Pflichtfeld
GEBURTSTAG	Pflichtfeld
KLASSE	Wird der Benutzer zu mehr als einer Klasse zugeordnet, müssen diese durch Leerzeichen getrennt werden.
RELIGION	
PASSWORT	Hier können Sie das Passwort eines jeden Benutzers optional individuell bestimmen.
LOGIN	Sie können individuelle User-IDs eingeben. Nutzen Sie diese Möglichkeit, wenn Ihnen die vom OSS automatisch generierten User-IDs (Anmeldennamen) nicht gefallen.
TELEFONNUMMER	
FAXNUMMER	
TELEFONNUMMER-PRIVAT	
TELEFONNUMMER-MOBIL	
SPRACHE	
BESCHREIBUNG	
STRASSE	
PLZ	
BUNDESLAND	
EMAIL-DOMAIN	

Die mit *Pflichtfeld* gekennzeichneten Felder sind obligatorisch. Ein Benutzer wird also durch die Felder NACHNAME, VORNAME und GEBURTSTAG identifiziert und durch das Feld KLASSE einer Klasse zugeordnet.

Es gibt noch weitere Felder, welche Sie in der Datei verwenden können, die allerdings (noch) nicht übersetzt sind:

Feldname	Bedeutung
mailenabled	Dieses Feld kann folgende Werte enthalten: <ul style="list-style-type: none"><li>• OK Der Benutzer bekommt eine Mailbox, und darf E-Mails versenden. Das ist die Standardeinstellung, das Fehlen dieses Feldes wird so interpretiert.</li><li>• NO Für den Benutzer wird keine Mailbox angelegt.</li><li>• LOCAL_ONLY Der Benutzer erhält eine Mailbox, kann aber keine E-Mails zu Adressen außerhalb der Schule schicken. E-Mails von außen können empfangen werden.</li></ul>
reqpwdchange	Muss das Passwort beim ersten Anmelden geändert werden? <ul style="list-style-type: none"><li>• 0 Der Benutzer wird beim ersten Anmelden nicht aufgefordert das Passwort zu ändern. Dies ist die Standardeinstellung.</li><li>• 1 Der Benutzer wird bei der ersten Anmeldung aufgefordert das Passwort zu ändern.</li></ul>

### ACHTUNG

Verwenden Sie als Name für die Spalten die exakte Schreibweise wie oben in den Tabellen. Andernfalls kann der OSS die Spalten nicht richtig erkennen.

## Benutzerdaten einlesen

Um eine Benutzerliste zu importieren wechseln Sie zu *Benutzer/Gruppen -> Importieren*. Sie erhalten dort einige Einstellungsmöglichkeiten.

Feld	Auswirkung
<i>Datei</i>	Wählen Sie hier die zu importierende Datei aus.
<i>Format</i>	Wählen Sie hier aus, um welches Import-Format es sich bei Ihrer Datei handelt.
<i>Rolle</i>	Wählen Sie hier aus, welcher Rolle die Benutzer in der Liste später angehören sollen.
<i>Sprache des Datei-Kopfes</i>	Wählen Sie hier <i>DE</i> aus.
<i>Nur testen, nicht ausführen!</i>	<b>Empfohlen:</b> Wählen Sie diese Funktion, wenn Sie die zu importierende Datei vor einem Import testen möchten. Der Import wird nicht real durchgeführt.
<i>Diese Liste enthält alle Benutzer</i>	Wählen Sie diese Funktion, wenn es sich nicht um eine Teilliste handelt.
<i>Vorname.Nachname als Mail-Alias anlegen</i>	Wird diese Funktion aktiviert, erhält jeder Benutzer einen E-Mail-Alias in der Form Vorname.Nachname.
<i>Benutzer muss Passwort ändern</i>	<b>Empfohlen:</b> Aktivieren Sie diese Funktion, wenn die Nutzer bei der ersten Anmeldung ihr Passwort ändern sollen.
<i>Passwort</i>	Hier können Sie optional allen Benutzern das selbe Passwort zuweisen.
<i>Mailbox</i>	Hier können Sie für alle Benutzer einstellen, ob diese über keine Mailbox, eine Mailbox innerhalb der Schule oder eine Mailbox mit der auch E-Mails nach außen verschickt werden können erhalten sollen.

### Wichtig

Bevor Sie die Benutzerdaten einlesen sollten Sie die Liste durch aktivieren der Funktion *Nur testen, nicht ausführen!* unbedingt auf Fehler prüfen. So können Sie sicherstellen, dass der Importvorgang – z. B. durch einen Formatierungsfehler in der Import-Datei – nicht abbricht. In so einem Fall ist es schwierig zu prüfen welche Einträge bereits aktualisiert wurden und welche noch einer Aktualisierung bedürfen.

Beim ersten Import zum neuen Schuljahr empfehlen wir den Haken *Diese Liste enthält alle Benutzer* nicht zu setzen. Wenn der Import geklappt hat und sich im Schulbetrieb herausgestellt hat, dass die Liste in Ordnung war, dann kann nach einigen Tagen der selbe Import erneut durchgeführt werden, diesmal mit dem Haken *Diese Liste enthält alle Benutzer*. Effekt: die Benutzer der Liste werden dann nicht mehr geändert, aber alle Benutzer die noch im OSS vorhanden sind aber nicht mehr in der Liste werden gelöscht.

Es gibt drei Möglichkeiten, was mit einem Benutzer nach dem Einlesen der Benutzerdatei passiert:

#### 1 Neuer Benutzer

Wird ein Benutzer in der LDAP-Datenbank nicht gefunden, handelt es sich um einen neuen Benutzer. In diesem Fall wird für diesen Benutzer ein neuer eindeutiger Login Name, wie unter *Neu Anlegen einzelner Benutzer* beschrieben, ermittelt und dieser in die LDAP-Datenbank aufgenommen.

Falls vorhanden, wird das Feld **PASSWORT** wie folgt ausgewertet:

- 'text'                   => 'text' wird als Passwort gesetzt.
- '\*'                      => Sollten Sie in ein und derselben Textdatei einigen Nutzern ein fest definiertes Passwort über 'text' zuweisen, für andere jedoch ein zufälliges Passwort generieren lassen wollen, so fügen Sie bei diesen Nutzern den '\*' ein.
- 'kein Inhalt'          => Sollte anderen Nutzern ein Passwort über die beiden oben angegebenen Möglichkeiten (fest oder zufällig) zugewiesen worden sein, bei einem (oder mehreren) Nutzern in derselben Datei aber kein Wert im Passwortfeld enthalten sein, so bekommen diese Nutzer kein Passwort, d. h. sie können sich ohne Passwort am System anmelden.

Ist das Feld **PASSWORT** in der Datei nicht vorhanden, wird ein zufälliges Passwort zugewiesen.



## 2 Vorhandene Benutzer ändern

Steht ein Benutzer sowohl in der LDAP-Datenbank als auch in der Benutzerliste, handelt es sich um einen alten Benutzer.

Bei vorhandenen Benutzern wird das Feld PASSWORT nicht ausgewertet. Die Benutzer werden lediglich aus der alten Klasse aus- und in die neue Klasse eingetragen.

## 3 Benutzer löschen

Hinweis: Diese Funktion funktioniert nur, wenn Sie keine Teilliste einlesen.

Steht ein Benutzer in der LDAP-Datenbank, jedoch nicht in der Benutzerliste, bedeutet das, dass dieser Benutzer die Schule verlassen hat.

Also werden seine Daten aus der Datenbank gelöscht, sein Heimatverzeichnis wird in ein Archiv zusammengefasst und unter /home/archiv/benutzername-datum.tgz gespeichert.

Da die Archivierung sehr rechenintensiv ist, wird diese nicht sofort, sondern erst früh am nächsten Tag durchgeführt. Sie können jedoch die Archivierung auch manuell anstoßen.

Melden Sie sich dazu am Open School Server als root an und führen Sie auf einer Konsole den Befehl /usr/sbin/archiv\_user aus.

### Hinweis

Wenn Sie eine Liste mit Lehrern anlegen wollen, so beachten Sie, dass Nutzer, welche der Primärgruppe Lehrer angehören, immer so behandelt werden als würde nur eine Teilliste eingelesen. Sie müssen aus dem Dienst ausgeschiedene Lehrer also immer manuell löschen.

## Ergebnis

Nach dem Abarbeiten der eingelesenen Datei wird die neue, aktuelle Benutzerliste pro Klasse in der Datei /home/sysadmins/admin/<datum>.<uhrzeit>/userlist.<klasse>.txt im Homeverzeichnis des Benutzers admin gespeichert. In dieser Datei stehen die Passwörter im Klartext – mit dementsprechender Vorsicht sollte die Datei behandelt werden.

Hier ist eine Beispieldatei für das erste Laden des Systems mit unterschiedlichen Passwort-Vergaben:

```
GEBURTSTAG:NACHNAME:VORNAME:PASSWORT:KLASSE
11.10.1986:Klein:Aladar:12345:9A
4.08.1986:Micuc:Emil::9A
09.11.1986:Groß:Evelyn:*:9A
17.04.1986:Müller:Helmuth:*:9A 10A:
29.9.1987:Klein:Aladar:*:10A
```

Die resultierenden Dateien

```
/root/<datum>.<uhrzeit>.userlist.9A.txt
```

und

```
/root/<datum>.<uhrzeit>.userlist.10A.txt
```

sehen folgendermaßen aus, wobei die zufällig ermittelten Passwörter natürlich abweichen können:

```
LOGIN:GEBURTSTAG:NACHNAME:VORNAME:PASSWORT:KLASSE
aladklei:11.10.1986:Klein:Aladar:12345:9A
emilmicu:4.08.1986:Micuc:Emil::9A
evelgros:09.11.1986:Groß:Evelyn:avwbdfwa:9A
LOGIN:GEBURTSTAG:NACHNAME:VORNAME:PASSWORT:KLASSE
helmmuel:17.04.1986:Müller:Helmuth:wghgettr:10A
aladklei:29.9.1987:Klein:Aladar:oilweqqk:10A
```

Während also Aladar Klein ein fest zugewiesenes Passwort (12345) bekommt, wird für Emil Micuc ein leeres Passwort generiert (er kann sich also ohne Passwort anmelden). Alle anderen Benutzer auf dieser Liste bekommen ein zufällig generiertes Passwort, da im entsprechenden Feld ein '\*' steht. Nochmals der Hinweis: wenn Sie allen Nutzern ein zufällig generiertes Passwort zuweisen lassen wollen, dann sollte in der Datei kein Passwort-Feld existieren. (Oder Sie müssen bei jeder Person in diesem Feld ein '\*' setzen.) Eine Beispieldatei ohne Passwortfeld würde so aussehen:

```
GEBURTSTAG:NACHNAME:VORNAME:KLASSE
```

11.10.1986:Klein:Aladar:9A  
4.08.1986:Micuc:Emil:9A  
09.11.1986:Groß:Evelyn:9A  
17.04.1986:Müller:Helmuth:10A  
29.9.1987:Klein:Aladar:10A

#### Benutzer Bearbeiten – Verändern der Benutzerdaten

Klicken Sie zunächst auf *Benutzer Bearbeiten*. Jetzt müssen Sie auswählen, welche Benutzer aufgelistet werden sollen. Haben Sie eine überschaubare Anzahl von Benutzern, dann klicken Sie auf *Filter anwenden*, ohne den Wert '\*' im Eingabefeld *Filter* zu verändern. Daraufhin werden alle Benutzer angezeigt. Wählen Sie den zu bearbeitenden Benutzer mit einem Mausklick aus.

Sie können Benutzer nach folgenden Kriterien suchen:

Feld	Bedeutung
Name	Suche nach UID (Anmeldename), Nachname oder Vorname  Tragen Sie das gesuchte Wort oder einen Teil davon mit '*' erweitert ins Eingabefeld <i>Benutzer</i> ein. Andere Jokerzeichen wie z. B. '?' unterstützt der Open School Server zur Zeit nicht.
Rolle	Wählen Sie optional die Rolle der gesuchten Personen
Klasse	Wählen Sie die Bezeichnung der Klasse, deren Mitglieder Sie suchen in der Liste aus. Wenn Sie die Taste „Strg“ auf der Tastatur gedrückt halten, können Sie auch mehrere Klassen auswählen.
Arbeitsgruppe	Arbeitsgruppen können im gleichen Verfahren wie Klassen ausgewählt werden.

Durch die Kombination der Felder *Rolle*, *Klasse* und *Arbeitsgruppe* können Sie z. B. alle Schüler des fünften Jahrgangs auflisten, die auch Mitglied der Arbeitsgruppe EDV sind.

Die Funktionen *Passwort ändern*, *Quota ändern*, *Benutzer-Status ändern*, *Profile verteilen*, *Benutzer Löschen* und *Exportieren* lassen sich auch für mehrere Benutzer gleichzeitig anwenden. Wählen Sie dazu einfach mit Hilfe der gedrückten Strg- oder Shift-Taste mehrere Benutzer mit der Maus aus. Die Namen der gewählten Benutzer sind dann farbig markiert.

Am rechten Rand befinden sich Buttons für die einzelnen Funktionen.



Main System Administrator |

Sicherheit

Netzwerk

Benutzer/Gruppen

Schüler(in)

Proxy

System

Benutzer bearbeiten

Neuer Benutzer

Benutzer Bearbeiten

Importieren

Neue Gruppe

Gruppe Bearbeiten

Gastzugang

Benutzer

admin Main System Administrator (sysadmins)

plonalex Alexander Ploner (Schüler)

r001-pc01 r001-pc01 Workstation-User (workstations)

tadministration Default Profil for Administration (templates)

tstudents Default Profil for Student (templates)

tteachers Default Profil for Teachers (templates)

tworkstations Default Profil for Workstation User (templates)

wahnrain Rainer Wahnsinn (Lehrer)

zufarain Rainer Zufall (Schüler)

Passwort ändern

Benutzer bearbeiten

Quota ändern

Benutzer-Status ändern

Profile verteilen

Benutzer löschen

Exportieren

Neue Suche

41 Kapitel 6 Administration

Aktion	Wirkung
Passwort ändern	In dieser Maske wird ein neues Passwort vergeben.
Benutzer bearbeiten	<p>Sie erhalten eine ähnliche Maske, wie sie auch beim Anlegen eines Benutzers erscheint. Hier können Sie alle Werte ändern. Zusätzlich besteht jetzt die Möglichkeit, dem Benutzer „Aliasnamen“ zu vergeben.</p> <p>Dazu können Sie im Feld <i>Neue Weiterleitungsadresse</i> neue Namen eintragen, mit denen der Benutzer zusätzlich zu seiner UID per E-Mail (in der Hauptmaildomain) erreichbar sein soll.</p>
Quota ändern	Hier können Sie die Quota für Datei und E-Mail der Benutzer ändern.
Benutzer-Status ändern	<p>Unter diesem Menüpunkt werden die aktuellen Zugangsberechtigungen ausgewählter Benutzer angezeigt und verändert.</p> <p><i>Mailbox</i></p> <p>Je nachdem, wie Sie den Open School Server installiert haben (Stichwort: <i>Das Versenden von externen Mails für Schüler verbieten</i>), ist das Versenden von externen Mails für Schüler verboten oder erlaubt. Dieses Verhalten wird jedoch nicht an die Gruppe der Schüler gebunden, sondern beim Anlegen jedes einzelnen Benutzers wird die Standardeinstellung diesem Benutzer zugeordnet.</p> <p>Unter diesem Menüpunkt können Sie einzelnen Benutzern das Versenden von externen Mails auch nachträglich noch erlauben bzw. verbieten. Sie können auch die Mailbox für Benutzer ganz deaktivieren.</p> <p><i>Proxy-Zugang</i></p> <p>Hier können Sie einzelnen Benutzern den Zugang ins Internet über den Proxyserver sperren bzw. wieder freigeben. (Das LDAP-Attribut <i>internetDisabled</i> wird auf den Wert <i>true</i> bzw. <i>false</i> gesetzt.) Dies betrifft allerdings nur das Surfen im Internet – andere Dienste (wie z. B. E-Mail) sind davon nicht betroffen.</p> <p><i>Anmelden</i></p> <p>Hier können Sie einzelnen Benutzern das Anmelden an den Workstations und an der Weboberfläche verbieten bzw. erlauben. (Das LDAP-Attribut <i>loginDisabled</i> wird auf den Wert <i>true</i> bzw. <i>false</i> gesetzt.)</p> <p><i>OpenXchange-Zugang</i></p> <p>Hier können Sie Benutzern den Zugang zur Groupware Open-Xchange verbieten.</p>
Profile verteilen	<p>Unter diesem Menüpunkt können Sie vordefinierte Profile (z. B. Windows und/oder Linux Desktop Einstellungen) an ausgewählte Benutzer verteilen.</p> <p>Sie müssen zunächst das gewünschte Betriebssystem (entsprechende Windows-Version oder Linux) anwählen. Durch das Setzen des Häkchens <i>Windowsprofile 'nur lesbar' machen</i> verhindern Sie Änderungen durch die Benutzer.</p>
Benutzer löschen	<p>Entfernt die ausgewählten Benutzer vom Server. Gehen Sie mit dieser Funktion vorsichtig um: Alle E-Mails dieses Benutzers sind dann unwiederbringlich verloren!</p> <p>Alle Dateien die der Benutzer erstellt hat (einschließlich seiner Windowsprofile), werden in einem Archiv gesammelt und unter <i>/home/archiv/&lt;Benutzername&gt;-&lt;Datum&gt;.&lt;Uhrzeit&gt;.tgz</i> gespeichert.</p>
Exportieren	Diese Funktion ermöglicht ein schnelles Exportieren der angewählten Benutzer und deren Einstellungen.
Neue Suche	Mit dieser Funktion gelangen Sie zurück zu den Filterfunktionen um andere Benutzer auszuwählen.

## Gruppen Bearbeiten

Unter dem Menüpunkt *Benutzer/Gruppen* können Sie auch die Gruppen verwalten. Das heißt z. B. neue Gruppen anlegen, vorhandene Gruppen bearbeiten oder löschen.

### Neue Gruppe – Anlegen einer Gruppe

Mit dem Menüpunkt *Neue Gruppe* können Sie eine neue Gruppe erstellen. Wählen Sie einen eindeutigen Gruppennamen aus.

#### Achtung

Verwenden Sie für den Gruppennamen keine Sonderzeichen und auch keine Leerstellen! Die Gruppennamen werden immer in Großbuchstaben konvertiert.

Geben Sie der Gruppe eine aussagekräftige Beschreibung. Der Schulserver bietet abweichend von anderen Betriebssystemen drei Arten von Gruppen an:

Art	Bedeutung
Rolle	Diese Gruppen bestimmen die grundsätzliche Rolle eines Benutzers auf dem System. Nach einer Neuinstallation des Open School Servers sind folgende primäre Gruppen schon vordefiniert: Schüler(in), Lehrer, Verwaltung, Vorlagen und Workstation-Benutzer, Systemadministratoren.
Klasse	Diese Gruppen bilden die realen Schulklassen einer Schule ab. Sie können nur vom Benutzer admin oder von Lehrern mit besonderen Administrationsrechten angelegt werden.
Arbeitsgruppe	Diese Art von Gruppen kann von jedem Lehrer angelegt und bearbeitet werden. Arbeitsgruppen können z. B. bei Projektarbeiten verwendet werden.

Alle diese Gruppen bekommen eine Mailbox und ein Gruppenverzeichnis und erscheinen auch in der Groupware (z. B. für Terminabsprachen oder E-Mail).

Mit der Schaltfläche *Eintragen* legen Sie die Gruppe an.

#### Tipp

Gruppen verwenden

Sie können auch einer ganzen Gruppe Rechte vergeben. Fassen Sie also nach Möglichkeit Ihre Benutzer in Gruppen zusammen und vergeben Sie dann Rechte für die Gruppen. Damit erleichtern Sie später den Verwaltungsaufwand, wenn Änderungen erforderlich sind.

### Gruppe Bearbeiten – Bearbeiten der Einstellungen einer Gruppe

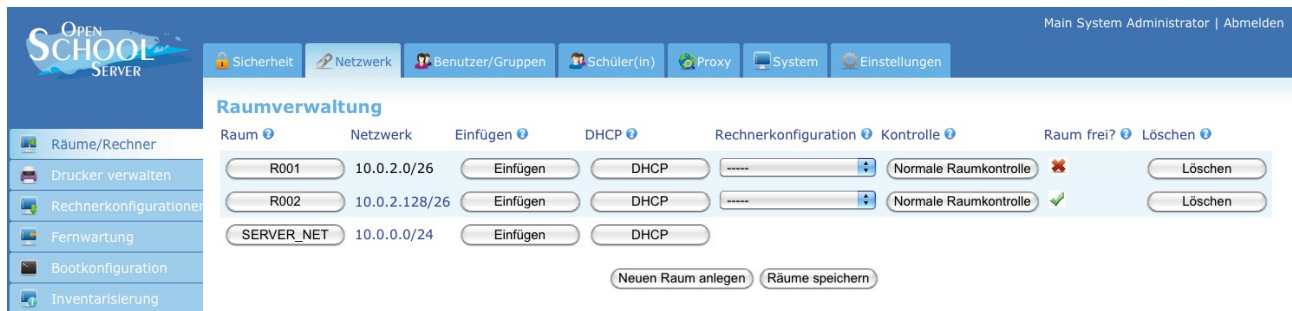
Wenn Sie die Einstellungen einer Gruppe ändern möchten, wählen Sie den Menüpunkt *Gruppe Bearbeiten*.

Sie können hier die Gruppen-Beschreibung, E-Mail-Einstellungen, Mitglieder und den WebDAV Zugang verwalten.

## Räume/Rechner

Unabhängig von dem Betriebssystem des Clientrechners müssen Clients am Open School Server angemeldet werden um die Workstations einem Schulraum zuzuordnen und in die DNS- und DHCP-Dienste einzutragen. Diese Anmeldung bzw. Verwaltung der Workstations kann man leicht mit dem Webbrowser erledigen.

Unter dem Menüpunkt *Netzwerk* -> *Räume/Rechner* bekommen Sie als erstes eine Liste der definierten Schulräume.



Direkt nach der Installation existiert in dieser Liste nur der Raum SERVER\_NET. Um einen neuen Raum anzulegen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Neuen Raum anlegen*. Dort können Sie den Raumnamen eingeben und den gewünschten IP-Adressenbereich wählen, der für die im Raum registrierten Computer verwendet werden soll. Optional kann hier auch eine Rechnerkonfiguration für den Raum ausgewählt werden. Diese Funktion ist hilfreich für das cloneTool.



### Hinweis

Der Rechnername wird aus dem Schulraumnamen auf folgende Weise gebildet: <Schulraum>-pc<NN> (also z. B. musik1-pc01). Aufgrund der DNS-Konventionen darf der Name eines Schulraumes nur die Buchstaben des englischen Alphabets, Zahlen und das Zeichen '-' enthalten. Da Windows-Betriebssysteme Rechnernamen nur bis zu einer Länge von maximal 15 Zeichen unterstützen, dürfen Schulraumnamen nicht länger als 10 Zeichen sein.

Klicken Sie auf einen Raum, zeigt Ihnen der Open School Server eine Liste der in diesem Raum registrierten Arbeitsplatzrechner an. Nun können Sie hier die Hardwareadresse der einzelnen Rechner ändern oder Rechner aus dem System entfernen.

Um einen oder mehrere Rechner in einen Raum aufzunehmen, wählen Sie neben dem entsprechenden Eintrag die Funktion *Einfügen*.

## Raumverwaltung / Neuen PC anlegen

Arbeitsplätze

HW-Adresse

Rechnerkonfiguration

Master ☐

Alternativer Name:   
(Nur in Ausnahmefällen benutzen!)

Wenn Sie die Aufnahme direkt vom Client aus durchführen, erkennt der Open School Server die Hardwareadresse des zu registrierenden Rechners automatisch und trägt diese in das Feld *HW-Adresse* ein.

In der Auflistung *Arbeitsplätze* finden Sie die verfügbaren Rechnernamen des Raumes. Wählen Sie den gewünschten Rechnernamen aus.

Mit dem Feld *Rechnerkonfiguration* können Sie dem Computer eine Rechnerkonfiguration für das cloneTool zuweisen. Aktivieren Sie das Feld *Master*, wenn Sie diesen Computer als Vorlage für die Rechnerkonfiguration beim klonen verwenden.

Um den Eintrag zu speichern klicken Sie auf *PC hinzufügen*.

Auf der nächsten Seite erscheint nun das Ergebnis der Registrierung. Der Browser zeigt Ihnen die IP-Adresse, den Hostnamen, die Hardwareadresse und den Netbiosnamen des Clients an.

### Hinweis:

Möchten Sie mehrere Rechner auf einmal registrieren, müssen Sie ins Feld HW-Adresse die Hardware-Adressen sämtlicher Rechner eintragen. Anschließend wählen Sie aus der Liste *Rechner* den ersten Rechnernamen aus und klicken anschließend auf den Knopf *PC hinzufügen*.

Während der Registrierung wird weiterhin ein neuer Benutzer angelegt dessen Name und Passwort dem Hostnamen des registrierten Rechners entspricht.

Das sind die sogenannten „Workstationbenutzer“, die sich nur an den eigenen Rechner anmelden können. Die Rechte dieser Benutzer sind weitestgehend eingeschränkt: sie haben nur Zugriff auf ihr eigenes Homeverzeichnis und keinen E-Mail-Account.

Dadurch haben Sie die Möglichkeit, z. B. Klassenarbeiten in einer geschützten Umgebung zu schreiben. In diesem Fall müssen die Schüler sich nicht mit ihrem eigenem Login (UID), sondern mit dem des jeweiligen Rechners an das System anmelden. So haben sie eine Standardumgebung und keinen Zugriff auf ihre eigenen Dateien. Weiteres dazu finden Sie im Kapitel *Klausurumgebung*.

### Workstationbenutzer

Mit dem Hostname als Loginname und Passwort sollte man sich nur an der Workstation anmelden, deren Hostname identisch mit dem Loginname ist. Für die Windows-Clients und die automatisch installierten SUSE LINUX Clients ist schon eine entsprechende Sperre eingebaut, die es verhindert, dass man sich mit einem vom Hostname abweichenden Workstation-Benutzerprofil an einem Client anmeldet.

Für andere UNIX/Linux-Clients fügen Sie folgende Zeilen in die Datei */etc/profile.local* auf den Clients zu:

```
# Workstation user may only login on its own workstation
GID='id -g'
if test $GID -eq 503
then
test $HOST = $USER || exit 1
fi
```

## Info

Vor der eigentlichen Anmeldung müssen die Clients vorab meist noch richtig konfiguriert ggf. in die Windowsdomäne aufgenommen werden. Wie das geschieht, hängt vom Betriebssystem des Clientrechners ab und wird ausführlich im Kapitel *Client-Konfiguration* beschrieben.

## Raum Anordnen

Möchten Sie in der Schule den OSS Klassenzimmermonitor (ClaXss Monitor) verwenden, dann sollten Sie nach der Aufnahme der PCs in einen Raum die PCs im „Raum anordnen“, und zwar so, wie sie aus Sicht des Lehrers tatsächlich im Raum stehen.

Rufen Sie den Menüpunkt *Netzwerk* -> *Räume/Rechner* auf und wählen Sie Ihren Raum aus indem Sie auf die Schaltfläche mit dem Raumnamen klicken. Wählen Sie dann über die Schaltfläche *Raumtyp* zuerst ein Raster für die Aufstellung der Tische im Klassenzimmer indem Sie die Anzahl der Reihen und Plätze pro Reihe angeben.



Anschließend positionieren Sie die PCs im Raum. Wählen Sie dazu den Raum aus und dann die Schaltfläche *Raum anordnen*.

Es erscheint daraufhin ein schematisiertes Abbild Ihres Klassenzimmers indem ggf. die bereits positionierten Rechner angeordnet sind. Rechts davon finden Sie die noch nicht positionierten Rechner.

Verschieben Sie nun einfach mit der Maus die PCs an die richtige Stelle und benutzen Sie die Schaltfläche *Anwenden* zum speichern.



## Rechner exportieren

Wenn Sie die Konfiguration der Rechner exportieren möchten um diese einmal erfassten Angaben in anderen System weiter zu verwenden, können Sie dies über den Menüpunkt *Netzwerk -> Export Rechner* tun. Sie haben dabei die Wahl, ob die Einstellungen sämtlicher Rechner im Schulnetzwerk exportiert oder nur diejenigen eines bestimmten Raumes exportiert werden.

Um alle Computer auszuwählen aktivieren Sie einfach die Funktion *Alle exportieren*. Wenn Sie den Export auf bestimmte Räume einschränken möchten, müssen Sie diese in der Liste *Räume exportieren* einzeln auswählen. Wenn Sie die Tasten *Strg* oder *Shift* gedrückt halten, können Sie mehrere Räume anwählen.

Ist die gewünschte Auswahl getroffen, müssen Sie nur noch auf *Rechner Export* klicken und der Download wird angezeigt.

## Dynamic DNS

Dynamic DNS ist ein Service, mit dem Sie einen oder mehrere Hostnamen für Ihre dynamische IP-Adresse vergeben können. Sobald Sie sich neu ins Internet einwählen und eine neue dynamische IP-Adresse bekommen, wird die neue IP-Adresse einfach beim Namen eingetragen. Auf diese Weise bleiben Sie unter diesem Hostnamen für andere Benutzer erreichbar.

### Hinweis

Dieser Menüpunkt ist nur dann sichtbar, wenn Sie während der Installation eine DSL-, Modem- oder ISDN-Verbindung eingerichtet haben.

Um diesen Dienst zu nutzen, müssen Sie sich zunächst bei einem Anbieter dieser Services anmelden. Sie bekommen dort einen Login-Namen und ein Passwort, mit dem Sie einen oder auch mehrere Hostnamen verwalten können. Die Anbieter stellen Ihre Dienste in unterschiedlichem Umfang zur Verfügung, einige sind kostenlos, andere gegen eine Gebühr erhältlich. Je nach Anbieter können Sie einen Namen aus vorgegebenen Listen von Domains aussuchen oder auch eine eigene Domain registrieren lassen (z. B. Custom-DNS Service bei [www.dyndns.org](http://www.dyndns.org)).

### Neuen Host anlegen

Um einen neuen Hostnamen anzulegen, navigieren Sie zu *Netzwerk -> Dyn. DNS* und klicken Sie dort auf die Schaltfläche *Neuen Host*. Tragen Sie die nachfolgenden Daten ein.

Feld	Inhalt
Login	Tragen Sie hier den registrierten Benutzernamen ein.
Passwort	Geben Sie Ihr registriertes Passwort ein.
Hostname	Tragen Sie hier den beim Dynamic-DNS-Anbieter registrierten Hostnamen ein.

### Achtung

Beachten Sie, dass bei dynamischen IP-Nummern, auch wenn der Rechner offline ist, der Name weiterhin auf die IP-Nummer zeigt.

Wir raten daher dringend davon ab den OSS als offiziellen Mailserver im Internet zu betreiben wenn Sie nur über Dynamic DNS erreichbar sind – andernfalls können Sie nie sicher sein, dass Ihre E-Mails nicht vielleicht bei fremden Servern abgeliefert werden!

## Globale Dynamic DNS Einstellungen

Direkt im Menüpunkt *Netzwerk -> Dyn. DNS* können Sie noch weitere allgemeine Einstellungen vornehmen.

Eigenschaft	Funktion
Prüfung alle	Geben Sie hier in Sekunden an, in welchen Zeitabständen der OSS die IP-Adresse aktualisieren soll.
Fehlermailempfänger	Der hier angegebene Benutzer erhält – wenn bei der Aktualisierung ein Fehler auftritt – eine Benachrichtigung per E-Mail.

Die Einstellungen werden mit der Schaltfläche *Globale Einstellungen speichern* übernommen.



## Proxy

Der OSS bringt den Proxy-Server Squid mit. Squid regelt den Internetzugang so, dass nur autorisierte Benutzer Zugriff auf das Internet bekommen. Über einen Jugendschutzfilter (Squid-Guard) filtert er zusätzlich Inhalte heraus, die für Jugendliche nicht geeignet sind. Lehrer haben weitere Möglichkeiten, den Zugriff über den Proxy zu reglementieren.

Der OSS bietet seine Proxy-Dienste über den Server proxy und über Port 8080 an. Um die PCs automatisch zu konfigurieren geben Sie im Browser bei den Proxy-Einstellungen ein, dass zur Konfiguration die <http://admin/proxy.pac> verwendet werden soll.

Nach der Installation ist der Proxy sehr restriktiv eingestellt. Wechseln Sie daher zu dem Menüpunkt *Proxy* und konfigurieren Sie den *Basisfilter*.

Sie finden im Basisfilter eine lange Liste von verschiedenen Kategorien. Hinter jeder Kategorie versteckt sich eine Liste von Internetadressen, die automatisch aktualisiert wird. Sie können für jede Liste steuern, ob die darin enthaltenen URLs von den Schülern, Lehrern, der Verwaltung, dem Systemadministratoren oder sonstigen Benutzern (Voreinstellung) aufgerufen werden dürfen, indem Sie in der passenden Spalte jeweils erlaubt oder verboten anwählen.

### Hinweis

Bei der Konfiguration eines transparenten Proxy weiß der OSS nicht wer gerade surft und deshalb ist in diesem Fall für jeden Benutzer die Spalte *Voreinstellung* relevant, die anderen Spalten werden ignoriert.

Die *Eigene Whiteliste* und die *Eigene Blackliste* sind Listen die Sie für die Schule selbst pflegen (über die gleichnamigen Menüpunkte). In der Whiteliste tragen Sie die URLs ein, die in den anderen Kategorien gesperrt sind aber von Ihnen erlaubt werden sollen, in die Blackliste tragen Sie die Adressen ein, die auf jeden Fall gesperrt werden sollen. Auch hier können Sie natürlich spezifizieren, für wen diese Listen gelten. Sie sollten bei Schülern hier immer die eigene Whiteliste erlauben und die eigene Blackliste verbieten.

### Achtung

Manche Internet-Seiten beziehen einzelne Teile Ihrer Seite von anderen Servern, so werden z. B. Bilder oft von einem anderen Server geholt. Sie müssen dann beide Server freigeben.

Sie erkennen das daran, wenn an einzelnen Stellen in Ihrer ansonsten sauber dargestellten Webseite das rote STOP-Schild vom Proxy auftaucht.

Eine weitere besondere Liste ist *Der Rest*. Wenn Sie diese erlauben sind alle URLs erlaubt, die nicht in den anderen Kategorien aufgeführt sind.

### Empfehlung

Wir empfehlen dringend den Zugriff bei *Der Rest* für Schüler zu verbieten.

Lehrkräfte haben die Möglichkeit über Positivlisten selbst Einfluss auf den Proxy während Ihres Unterrichts zu nehmen. Dies wird in den Schulungsunterlagen für Lehrer beschrieben.

### Hintergrund

Eine ausführliche Dokumentation (in Englisch) zum Proxy Squid finden Sie unter

<http://www.visolve.com/squid/squid24s1/contents.php>.

Genauere Beschreibungen zu den verschiedenen ACLs liefert Ihnen die Seite

[http://www.visolve.com/squid/squid24s1/access\\_controls.php](http://www.visolve.com/squid/squid24s1/access_controls.php).

## Filter für das Klassenzimmer

Sie können für Unterrichtsstunden abweichende Proxy-Einstellungen vornehmen. Diese Einstellungen gelten dann nur für den Raum in dem Sie gerade angemeldet sind.

Wählen Sie dazu den Menüpunkt *Proxy* und dann das Untermenü *Positiv Listen*.

## Vorbereitung

Vor oder zu Beginn des Unterrichts bereiten Sie Ihre Positivliste vor. Dazu wählen Sie entweder eine der existierenden Kategorien aus oder erstellen über den Knopf *Neue Kategorie* eine neue Kategorie. Die ausgewählte Kategorie erscheint oben unter dem Titel *Kategorien/Listen*.

Dann legen Sie eine *Neue Liste* an oder wählen eine bestehende Liste aus und *Bearbeiten* diese. In der Liste tragen Sie alle Webseiten-URLs ein, die erlaubt sind. Verwenden Sie für jede URL eine eigene Zeile. Geben Sie die Adressen in der Form „domain.de“ an.

Diese neue Liste werden auch Ihre Kollegen sehen und weiter bearbeiten können.

## Im Unterricht

Wenn Sie nun für Ihre Unterrichtsstunde ausschließlich den Zugang zu einer oder mehrerer dieser Listen gestatten möchten, verwenden Sie zuerst den Knopf *Alle deaktivieren* um damit evtl. voreingestellte Listen für dieses Klassenzimmer zu löschen.

Dann wählen Sie die Kategorie oder die Liste aus, die Sie erlauben möchten und wählen den Knopf *Aktivieren*. Damit erscheinen die Listen der gewählten Kategorie bzw. die gewählte Liste in der Übersicht *Aktivierte Listen*.



Wiederholen Sie diesen Schritt für jede einzelne gewünschte Liste. Möchten Sie Listen deaktivieren, dann wählen Sie die Liste wieder in der linken Übersicht aus und betätigen den Knopf *Deaktivieren*.

## Einsatz von SquidGuard in einer Schulumgebung

Prinzipiell bietet SquidGuard mit seinen Möglichkeiten für Schulen eine gute Möglichkeit, Schüler vor unerlaubten Inhalten des Internets zu schützen. Allerdings wird dieser Schutz (trotz einer zusätzlichen „Stichwortsuche“ in Webseiten) nie endgültig alle Inhalte erfassen können, da sich eben diese Inhalte zu oft und zu schnell ändern.

Eine Einweisung in den verantwortungsvollen Umgang mit dem Internet kann SquidGuard deshalb nicht ersetzen!

### Haftungsausschluss

Die Firma EXTIS GmbH übernimmt keine Verantwortung für die korrekte Funktion der zur Verfügung gestellten Filterlisten. Wir lehnen jede Haftung für jegliche Art von Missbrauch oder Fehlfunktionen in diesem Zusammenhang ab.

Bitte weisen Sie sämtliche Personen, die das Internet nutzen, auf die Verwendung von Filtersoftware hin und sorgen Sie durch eine ausreichende zusätzliche Kontrolle für die Sicherung eines verantwortungsvollen Internetesatzes.

## Filterlisten aktualisieren

Die Filterlisten bezieht der OSS automatisch über [www.shallalist.de](http://www.shallalist.de).

**Tipp**

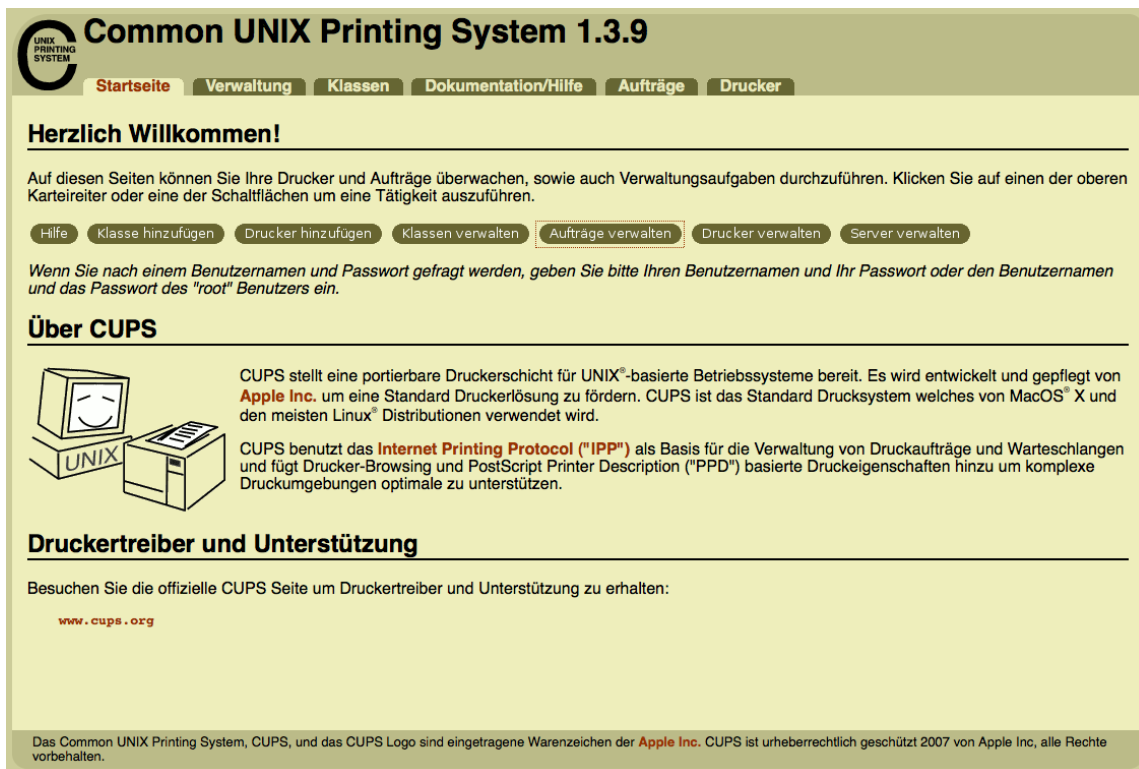
Sie können sich dort auf einer Mailingliste registrieren um über Änderungen informiert zu werden.

Sie können dort ebenfalls URLs melden und in bestimmte Kategorien aufnehmen lassen. Diese werden dann bei Übernahme in die Shalla-Listen automatisch per Update in den OSS eingespielt.

## Drucker

Der Open School Server dient auch als Druckserver. Nur wenn Sie alle Drucker im Netzwerk über den OSS verwalten, kann der OSS auch die Drucker klassenraumspezifisch sperren oder freigeben.

Drucker werden im CUPS Printing System verwaltet. Um dorthin zu gelangen, wählen Sie in der Admin-Oberfläche *System -> Systemüberwachung -> Druckserver*.



**Common UNIX Printing System 1.3.9**

Startseite Verwaltung Klassen Dokumentation/Hilfe Aufträge Drucker

**Herzlich Willkommen!**

Auf diesen Seiten können Sie Ihre Drucker und Aufträge überwachen, sowie auch Verwaltungsaufgaben durchzuführen. Klicken Sie auf einen der oberen Karteireiter oder eine der Schaltflächen um eine Tätigkeit auszuführen.

Hilfe Klasse hinzufügen Drucker hinzufügen Klassen verwalten **Aufträge verwalten** Drucker verwalten Server verwalten

Wenn Sie nach einem Benutzernamen und Passwort gefragt werden, geben Sie bitte Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort oder den Benutzernamen und das Passwort des "root" Benutzers ein.

**Über CUPS**

CUPS stellt eine portierbare Druckerschicht für UNIX®-basierte Betriebssysteme bereit. Es wird entwickelt und gepflegt von **Apple Inc.** um eine Standard Druckerlösung zu fördern. CUPS ist das Standard Drucksystem welches von MacOS® X und den meisten Linux® Distributionen verwendet wird.

CUPS benutzt das **Internet Printing Protocol ("IPP")** als Basis für die Verwaltung von Druckaufträgen und Warteschlangen und fügt Drucker-Browsing und PostScript Printer Description ("PPD") basierte Druckereigenschaften hinzu um komplexe Druckumgebungen optimale zu unterstützen.

**Druckertreiber und Unterstützung**

Besuchen Sie die offizielle CUPS Seite um Druckertreiber und Unterstützung zu erhalten:

[www.cups.org](http://www.cups.org)

Das Common UNIX Printing System, CUPS, und das CUPS Logo sind eingetragene Warenzeichen der **Apple Inc.** CUPS ist urheberrechtlich geschützt 2007 von Apple Inc, alle Rechte vorbehalten.

## Neuen Drucker anlegen

Über den Menüpunkt *Drucker hinzufügen* können Sie einen neuen Drucker am OSS einrichten. Wir empfehlen in der Schule ausschließlich die Verwendung von Netzwerkdruckern, am besten geeignet sind Drucker die Postscript drucken können.

Wählen Sie im ersten Schritt *Name*, *Ort* und *Beschreibung* für den Drucker. Anschließend werden Sie gefragt, über welches Protokoll (*Gerät*) und welche *URI* der Drucker mit dem Druckserver verbunden werden soll. Hier geben Sie die Schnittstelle und die URL an über die Sie den Drucker ansprechen möchten. Sehen Sie dazu im Handbuch des Druckers nach. Die meisten Netzwerkdrucker lassen sich über LPD ansprechen. Nach Auswahl des Druckermodells wird der Drucker installiert. Bei der Abfrage nach dem Passwort geben Sie das admin Passwort an. Abschließend können Sie weitere Optionen für den Drucker einstellen. Sie sollten unbedingt das Papierformat (*Media Size*) auf A4 stellen.

### Hinweis

Es ist sinnvoll die Netzwerkdrucker so einzurichten, dass diese eine IP-Adresse aus dem Servernetz bekommen und ihre Netzwerkmaske auf 255.255.255.0 gesetzt wird. Dadurch wird verhindert, dass die Clients die Netzwerkdrucker unter Umgehung des Druckservers direkt erreichen können.

## Übersicht der Drucker

Wählen Sie den Menüpunkt *Drucker verwalten*. Hier finden Sie eine Liste sämtlicher auf dem OSS installierten Drucker mit Bezeichnung, Standort und dem Status.

Sie können hier die einzelnen Druckaufträge für den Drucker verwalten.

## Drucker auf UNIX/Linux Clients einrichten

Um auf den Drucker des Druckerservers von UNIX/Linux Clients zugreifen zu können, muss auf den Clients der CUPS-Client (Common Unix Printing System) installiert sein. Zwar ist es möglich, dass der Druckserver über Broadcast die verfügbaren Drucker den Clients mitteilt, es ist jedoch empfehlenswert, den Clients dem Druckserver manuell mitzuteilen. Das geschieht durch folgenden Eintrag in der Datei `/etc/cups/client.conf`:

ServerName printserver

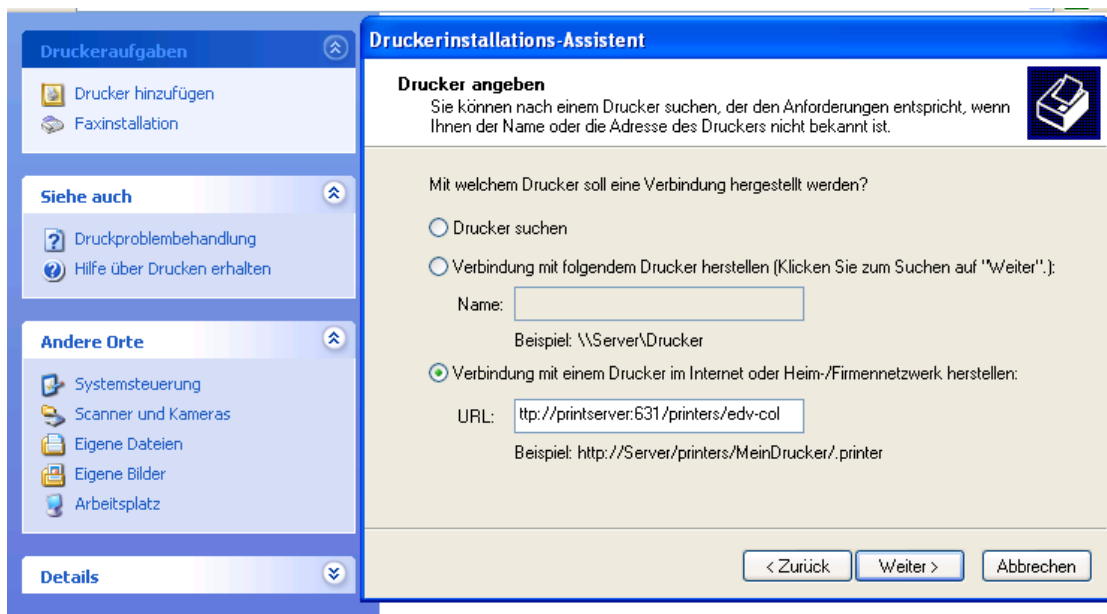
Auf automatisch installierten SUSE Linux Clients ist dieser Eintrag schon vorhanden.

#### Drucker auf Windows Clients einrichten

Ab der Version 2000 unterstützt auch Windows das Drucken über ipp (Internet Printing Protocol). Dadurch ist ein direkter Zugriff von Windows-Clients auf den Druckserver des OSS möglich.

So richtet man einen Drucker, der am OSS installiert ist, an einem Windows-Client ein:

- 1 Melden Sie sich als Benutzer Admin am Windows-Client an.
- 2 Navigieren Sie zu *Start -> Drucker und Faxgeräte -> Drucker hinzufügen*.
- 3 Wählen Sie im Dialog *Netzwerkdrucker oder Drucker, der an einen anderen Computer angeschlossen ist*.
- 4 Verbindung mit einem Drucker im Internet oder Heim-/Firmennetzwerk herstellen:  
URL: `http://printserver:631/printers/<Druckername>`
- 5 Druckertreiber Installation



#### Hinweis

UNIX-ähnliche Betriebssysteme (UNIX, MacOS, Linux) kennen nur ein einziges Druckerformat: Postscript. Das heißt: eine Anwendung liefert ein Postscript-Dokument an den Druckserver und der sorgt dafür, dass dieses dann auf den jeweiligen Drucker sauber ausgedruckt wird.

Auch unter Windows kann man dieses Verhalten erreichen, wenn man auf Windows-Clients für alle Drucker den Default Postscript Druckertreiber installiert. Dadurch erreicht man auch, dass das Layout der Dokumente unabhängig von dem gewählten Drucker ist. Wenn Sie Quotas für die einzelnen Drucker setzen möchten, müssen Sie unbedingt dieses Verfahren wählen.

## Drucker verwalten

Unter *Netzwerk* -> *Drucker verwalten* können Sie einige Funktionen von Druckern verwalten, die über den Druckserver des OSS verbundenen sind.

Sie erhalten zunächst eine Übersicht aller registrierten Drucker. Hier können Sie Name, Ort und Beschreibung der Drucker einsehen und einige Funktionen steuern.

Funktion	Beschreibung
<i>Wartende Aufträge</i>	Hier wird angezeigt wie viele Druckaufträge derzeit warten. Ist mindestens ein Druckauftrag vorhanden, so kann man nach einem Klick auf die Zahl die wartenden Druckaufträge einsehen und entfernen.
<i>Freigeben/Sperren</i>	Mit einem Klick auf <i>Verboten</i> wird der Drucker gesperrt und es werden keine weiteren Druckaufträge mehr abgearbeitet. Es werden weiterhin Druckaufträge angenommen.  Um den Drucker wieder Freizugeben genügt ein Klick auf <i>Erlaubt</i> .
<i>Drucker zurücksetzen</i>	Mit dieser Funktion können Sie die Einstellungen für den Drucker auf die Standard-Werte zurücksetzen. Diese Funktion betrifft beispielsweise die Sperr-Funktion.
<i>Treiber installieren</i>	Mit einem Klick auf <i>Aktivieren</i> wird die automatische Druckerinstallation aktiviert. Der Drucker muss zuvor in einem oder mehreren Räumen als Standarddrucker festgelegt worden sein. In den gewählten Räumen wird der Drucker unter Windows dann automatisch eingerichtet.  Nach einem Klick auf <i>Deaktivieren</i> wird diese Funktion wieder abgeschaltet.
<i>Air Print</i>	Hier können Sie die AirPrint-Funktion für den Drucker Freigeben und Sperren. Verwenden Sie diese Funktion um auf Ihren iOS und ähnlichen mobilen Geräten über das WLAN zu drucken. Im gesperrten Zustand wird der Drucker auf dem Gerät nicht mehr aufgelistet. Bitte beachten Sie: diese Funktion verwendet inoffizielle Features von iOS Geräten, sie funktioniert nicht mit jedem Drucker und es ist nicht sichergestellt, dass neuere iOS Versionen dies nicht mehr unterstützen.

## Zugriffskontrolle Raum

Haben Sie die Rechner der Schule an den Open School Server angemeldet und Schulräumen zugewiesen, besteht die Möglichkeit den Rechnern eines Schulraumes bestimmte Dienste zu sperren bzw. zu gestatten.

Sie erreichen diese Funktion über den Menüpunkt *Sicherheit -> Zugriffskontrolle Raum*.

Dies betrifft folgende Dienste:

- Direkter Internetzugang
- Internetzugang über den Proxy
- Zugang zum Mail- und Groupware-Server
- Zugang zu Windowsanmeldung
- Zugang zum Druckserver

Diese Möglichkeit besteht jedoch nicht nur für den Hauptadministrator admin und Systemadministratoren sondern auch für Lehrkräfte. Während Lehrkräfte die Dienste nur für den aktuellen Klassenraum ein- und ausschalten können, darf ein Systemadministrator dies für jeden PC-Raum tun.

### Zugangszeitplan

Mit der Funktion *Zugangszeitplan anzeigen* kann der Hauptadministrator (bzw. Lehrer mit Administrationsrechten) je Schulraum einen Zugangszeitplan erstellen.

Zugriffszeitpläne sind sinnvoll um die Räume zu bestimmten Zeiten auf definierte Einstellungen zu setzen um z. B. vergessene Einstellungen des Vortages rückgängig zu machen oder um für bestimmte Tageszeiten regelmäßig die Einstellung anzupassen.

Beispiel: Sie betreiben ein Internetkaffee in einem Klassenzimmer in dem von 14 bis 16 Uhr der Internetzugang für Schüler über den Proxy erlaubt ist aber das Drucken verboten werden soll, dann erstellen Sie zwei neue Einträge:

- einen Eintrag um 14 Uhr mit Proxy gesetzt und Drucken nicht gesetzt
- einen Eintrag um 16 Uhr mit Standard gesetzt (so werden die Standard-Einstellungen wiederhergestellt).

Die Zeile Standard-Zugriffsstatus zeigt Ihnen die jeweilige Standardeinstellung an, in die der Raum z. B. nach einem Serverneustart zurückversetzt wird.

### Raum aufwecken

Mit der Funktion *Raum aufwecken (WoL)* können Sie an alle in den jeweiligen Raum eingetragene Rechner ein Wake-on-LAN-Signal senden. Dies sorgt dafür, dass sich sämtliche Computer von selbst einschalten.

Voraussetzung für diese Funktion ist allerdings, dass die PCs über eine Netzwerkkarte mit Wake-on-LAN-Funktionalität verfügen und dies auch im BIOS der Clients aktiviert ist.

## Firewall

Diese Funktion steht Ihnen nur dann zur Verfügung, wenn der Open School Server bei der Installation als Internet Gateway konfiguriert wurde.

Normalerweise blockiert die Firewall des Open School Servers jeden Zugriff aus dem Internet. Hier können Sie den Open School Server so konfigurieren, dass einige Dienste auch über das Internet erreichbar sind. Dies betrifft unter anderem den SSH-Zugang und den Zugriff auf die Administrations- und die Benutzeroberfläche.

### Achtung

Neustart der Firewall

Wenn Sie in diesem Menü Änderungen vornehmen, muss die Firewall neu gestartet werden. Damit werden aber auch alle Zugriffsrechte der einzelnen Klassenräume wieder in den Ausgangszustand versetzt!

Sie sollten also Änderungen hier nur durchführen, wenn niemand mehr mit den Schulrechnern arbeitet.



Erlaubter Zugriff	Wirkung
SSH Zugriff erlauben	<p>Wenn Sie diese Schaltfläche aktivieren, können Sie den Server über eine SSH-Verbindung aus der Ferne administrieren. Hierfür wird in der Firewall der Port 22 für einen externen Zugriff freigeschaltet.</p> <p>Wenn Sie X-forwarding aktivieren, können Sie aus der Ferne den Open School Server so administrieren, als ob Sie direkt am Rechner selbst sitzen würden. Auch YaST2 z. B. lässt sich so mit der graphischen Oberfläche starten. An einem Linux-Client müssen Sie dazu nur den Befehl</p> <pre>ssh -X -l admin &lt;ip-adresse&gt;</pre> <p>eingeben.</p>
Zugriff auf die Administrationsweboberfläche erlauben	<p>Wenn Sie einen schnellen Zugriff auf die Weboberfläche für die Administration des Servers haben möchten, aktivieren Sie diese Schaltfläche. Sie können den Server dann aus dem Internet mit jedem beliebigen Webbrowser administrieren, indem Sie in der Adresszeile die URL</p> <pre>https://&lt;extertne-ip-adresse-der-schule&gt;:444/</pre> <p>eingeben. Wichtig ist hierbei die Angabe des richtigen Ports 444 am Ende der Adresse.</p>
Zugriff auf die Mail/Groupwareoberfläche erlauben	<p>Wenn Sie Ihren Schülern auch während Ihrer Freizeit einen Zugriff auf die Mail- und Groupwareoberfläche Ihres Servers gestatten möchten, dann müssen Sie diese Schaltfläche aktivieren.</p> <p>Jeder am Open School Server existierende Nutzer kann sich dann am Server anmelden und z. B. seine E-Mails lesen – wenn er die Internetadresse des Servers kennt. Sie erreichen die Mail- und Groupwareoberfläche in Ihrem Browser, indem Sie die URL <a href="https://&lt;extertne-ip-adresse-der-schule&gt;/">https://&lt;extertne-ip-adresse-der-schule&gt;/</a> eingeben.</p> <p>Dies betrifft alle Anwendungen, die über das OSS-Portal erreicht werden, welches Sie von innerhalb der Schule über <a href="https://schoolserver/">https://schoolserver/</a> erreichen.</p> <p>Beachten Sie bitte, dass nicht jede auf dem Server installierte Software sofort nach außen richtig funktioniert, da Sie von außen die Software über einen anderen Hostnamen ansprechen. Für einige Anwendungen wie z. B. Moodle finden Sie auf <a href="http://www.openschoolserver.net/">http://www.openschoolserver.net/</a> Anweisungen diese von außen zugänglich zu machen.</p>
SMTP-Port öffnen	<p>Verfügt Ihre Schule über eine feste, offizielle IP-Adresse und soll der Open School Server die E-Mails aus dem Internet direkt empfangen, müssen Sie den SMTP-Port in der Firewall öffnen.</p> <p>In der Grundeinstellung wurde der Mailserver des Open School Servers so konfiguriert, dass dieser nur auf die IP-Adressen mailserver und localhost hört. Sie müssen nun Postfix so konfigurieren, dass dieser zusätzlich auf die IP-Adresse des externen Interfaces lauscht. Das wird durch das Setzen der Variable <code>inet_interfaces</code> in der Datei <code>/etc/postfix/main.cf</code> erreicht. Diese Variable können Sie mit Hilfe eines Texteditors oder auf der Administrationsweboberfläche setzen.</p>
Andere TCP-Ports	<p>Sie können hier eine mit Leerzeichen getrennte Liste von Ports angeben, die freigeschaltet werden sollen.</p> <p>Diese Liste wird auch von der Administrations-Oberfläche gefüllt wenn Sie z. B. den Fernwartungszugang zu PCs freischalten.</p>

### Achtung

#### Datenschutz

Bitte beachten Sie, dass Sie – wenn Sie auch die private Nutzung ausserhalb des Unterrichts genehmigen – dann Teledienstanbieter laut Teledienstschutz- und Telekommunikationsgesetz sind und die entsprechenden Auflagen dieser Gesetze erfüllen müssen. Nähere Informationen hierzu finden Sie u. a. im Kapitel Datenschutz.

### Hinweis

Beachten Sie bitte, dass der Server hier jedem Nutzer aus dem Internet sein Angebot zur Verfügung stellt. Sollte ein Schüler ein zu schwaches Passwort für seinen Account verwenden, so kann es u. U. zu unschönen Nebenwirkungen kommen, wenn plötzlich bösartige E-Mails über diesen Account versendet werden...

## Mail

Während der Installation des Open School Servers wurde das Mailsystem schon soweit konfiguriert, dass dieses in der Lage ist für Ihre Domains E-Mails zu empfangen und zu versenden.

Sämtliche E-Mails (versendete und empfangene) werden auf Viren und SPAM überprüft. Änderungen an diesen Einstellungen müssen Sie deshalb nur dann vornehmen, wenn Sie E-Mails per UUCP erhalten, beziehungsweise versenden oder Sie einen so genannten Relay Host für das Versenden von E-Mails einrichten möchten.

Dabei müssen Sie folgende Tatsachen beachten:

E-Mails können nur dann versendet werden, wenn der Open School Server mit einem offiziellen Domainnamen konfiguriert ist.

Verfügen Sie über keine feste, offizielle IP-Adresse (DSL- oder ISDN-Verbindung) ist es empfehlenswert das Versenden von E-Mails über einen „Mailrelay“ abzuwickeln.

Sofern Sie für Ihre Schule eine feste, offizielle IP-Adresse benutzen und Ihr Open School Server für Ihre Domain „verantwortlich“ ist (d. h. es existiert ein „mx-record“ in Ihrem offiziellen Nameserver für Ihre Domain der auf Ihre fest IP-Adresse verweist), werden Ihre E-Mails direkt an Ihren Server geliefert. Dazu müssen Sie jedoch den SMTP-Port auf der Firewall des Open School Servers wie im vorigen Kapitel beschrieben freischalten.

Sofern E-Mail-Konten bei einem Provider abgerufen werden und die E-Mails an lokale Benutzer gehen sollen, müssen Sie je nach verwendetem Protokoll sog. „Fetchmailjobs“ einrichten bzw. das „UUCP“-System konfigurieren.

Die Konfiguration fürs abholen von E-Mails vom externen Mailserver über IMAP oder POP3 Protokoll können Sie mit dem YaST2 *Mail Server*-Modul erledigen. Melden Sie sich dazu als admin oder root an den Schulserver an und starten Sie YaST2. Das *Mail Server*-Modul finden Sie unter Netzwerkdienste.

### Mail-Relay

Unter dem Menüpunkt *System -> Mailsystem* können Sie das Mailsystem konfigurieren.

Parameter	Wirkung
Mail-Relay	Geben Sie hier das Mail Relay an, das Ihnen der Provider genannt hat. Die Angabe ist in der Regel nötig, wenn der Server nicht mit einer Standleitung an das Internet angebunden ist.
Benutzer	Hier können Sie den Benutzernamen für das Mail-Relay eintragen.
Passwort	Dieses Feld ist für das Passwort des Mail-Relays bestimmt.
System-Meldungen senden an	Geben Sie hier die E-Mail-Adresse eines lokalen Benutzers an, der die Systemmeldungen erhalten soll. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, erhält der Benutzer admin alle Meldungen.

### E-Mail-Empfang über UUCP

Voraussetzungen: Benutzername für uucp

Passwort für uucp-Adresse des E-Mail-Servers

### Tipp

Wenn Sie einen normalen WinShuttle-Account beantragt haben, müssen Sie noch über die Telefon-Hotline von WinShuttle ein eigenes Passwort für UUCP aushandeln. Dieses ist nicht identisch zu einem normalen WinShuttle-Zugangspasswort. WinShuttle richtet dann den uucp-

Zugang ein, der i. d. R. am nächsten Tag aktiv und nutzbar ist. Die Adresse des E-Mail-Servers bei WinShuttle-Accounts lautet üblicherweise mail.KFZ.shuttle.de.

Wir haben soweit möglich bereits alle Vorarbeiten für die Konfiguration abgeschlossen. Die nötigen RPM-Pakete sind installiert und auch an der Konfiguration von Postfix muss nichts geändert werden.

Sie müssen nun lediglich noch drei Konfigurationsdateien anpassen und den Mailaustausch automatisieren.

Es müssen folgende Dateien mit den entsprechenden Inhalten im Verzeichnis /etc/uucp angelegt werden:

Dateiname	Inhalt	
call	shuttle <winshuttle-benutzername> <passwort>	
config	Nodename	<winshuttle-benutzername>
sys	system	shuttle
	call-login	*
	call-password	*
	time	any
	address	<winshuttle-emailserver>
	commands	rmail #rnews
	port	TCP

### Rechtevergabe

Alle Dateien sollten mit dem Befehl

```
chown uucp:root /etc/uucp/*
```

dem Benutzer uucp zugeordnet werden. Zusätzlich müssen Sie noch

```
chmod o-r /etc/uucp/*
```

eingeben, um allen anderen Nutzern die Leserechte zu entziehen.

### E-Mail-Empfang testen

Jetzt sollte der E-Mail-Empfang über WinShuttle mit dem Befehl:

```
uucico -S shuttle
```

aktiviert werden können. Liegen E-Mails für auf dem System existierende Nutzer vor, werden diese abgeholt und zugestellt.

Die Protokolldateien liegen nach dem ersten Mailaustausch unter /var/log/uucp.

Stats für die „Statistiker“ mit allgemeinen Informationen zu den übertragenen Datenmengen und das im Fehlerfall wesentlich interessantere Log mit Informationen zur (erfolgreichen) Anmeldung und zum Mailaustausch.

### E-Mail-Austausch automatisieren

Fügen Sie in der Datei /etc/crontab folgende Zeile hinzu:

```
30 * * * * root /usr/sbin/uucico -S shuttle
```

Damit wird dann alle halbe Stunde der E-Mail-Austausch aktiviert.

### E-Mail-Versand über UUCP

Um auch E-Mails über UUCP versenden zu können, müssen Sie noch Postfix auf die neue Versandart umstellen – da Postfix normalerweise die E-Mails über SMTP versendet.

Nachdem Sie die entsprechenden Dateien für die UUCP-Verbindung wie unter E-Mail-Empfang über UUCP auf Seite 103 beschrieben angelegt haben, wechseln Sie bitte ins Webfrontend unter <https://admin/> und melden sich dort als admin an. Wechseln Sie nun ins Menü *Mail* und geben Sie dort im Untermenü *Postfix* als *Relay-host* den Wert *shuttle* ein. Anschließend speichern Sie bitte. Im Menü *Postfix für Experten* klicken Sie auf den Button *Parameter hinzufügen*, wählen den Parameter *default\_transport* aus und geben als Wert *uucp* ein. Auch hier bitte wieder am Ende der Änderungen *speichern* nicht vergessen.

## Globale Konfiguration

Diese Einstellungen beeinflussen einige Komponenten Ihres Servers.

Sie finden diese Einstellungen unter dem Menüpunkt *System -> Globale Konfiguration*.

Einige Werte können nicht verändert werden, da Änderungen mit zusätzlichen Arbeiten verbunden sind und daher gesonderte Module dafür benötigt werden.

### Variablen der Sektion Backup

Variable	Bedeutung
BACKUP	Gibt an, ob die OSS-Backup-Skripte ein automatisches Backup durchführen sollen.
BACKUP_CAN_NOT_SAVE_ACL	Wenn Ihr Backup-Medium keine Unix Access Control Listen beherrscht, dann müssen Sie diese Variable auf yes setzen.
BACKUP_CHECK_MOUNT	Gibt an, ob vor Beginn eines jeden Backups geprüft werden soll, ob das Backup-Medium gemountet (d. h. eingebunden) ist.
BACKUP_CTOOL	Gibt an, ob die Images des Clonetools mitgesichert werden. Achtung: Dies benötigt sehr viel Platz auf dem Backup-Medium und das Backup dauert länger.
BACKUP_CUSTOM_SCRIPTS	Eine durch Leerstellen getrennte Liste von Ihren eigenen Skripten, die vor dem Start des Backups ausgeführt werden. Sie müssen den vollständigen Pfad der Skripte mit angeben.
BACKUP_DB	Gibt an, ob die Datenbank mit gesichert werden sollen.
BACKUP_FULL_DIR	Geben Sie hier den Pfad zum Backup-Medium an, auf dem die Voll-Backups gesichert werden sollen.
BACKUP_HOME	Definiert, ob die Home-Verzeichnisse aller Benutzer mit gesichert werden sollen.
BACKUP_INC_DIR	Geben Sie hier den Pfad zum Backup-Medium an, auf dem die Inkrementellen Backups gesichert werden sollen.
BACKUP_JOOMLA	Definiert, ob Joomla mit gesichert werden soll.
BACKUP_LDAP	Definiert, ob die LDAP Daten mit gesichert werden sollen.
BACKUP_MAIL	Bei Aktivierung werden die Daten aus dem Mailsystem mit gesichert. Dies betrifft auch die E-Mails auf dem System, da die E-Mails nicht in der Groupware sondern hier gespeichert werden.
BACKUP_MOODLE	Definiert, ob Moodle mit gesichert werden soll.
BACKUP_START_CMD	Der Name des Skripts welches vor dem Start des Backups ausgeführt wird.
BACKUP_STOP_CMD	Der Name des Skripts welches nach dem Backup ausgeführt wird.

### Variablen der Sektion Basis

Variable	Bedeutung
TYPE	Der Typ der Schule (z. B. Realschule oder Berufsschule)

### Variablen der Sektion Einstellungen

Variable	Bedeutung
ALLOW_MULTIPLE_ALIASES	Wenn diese Variable auf yes gesetzt ist, dann können Sie ein E-Mail Alias für mehrere verschiedene Mailboxen setzen. Das ist eine sehr einfache Art um Mailinglisten zu realisieren.
ALLOW_MULTIPLE_LOGIN	Alle Benutzer, die keine Schüler sind, dürfen sich – wenn gesetzt – gleichzeitig an mehreren Workstations anmelden.
ALLOW_STUDENTS_MULTIPLE_LOGIN	Alle Schüler dürfen sich – wenn gesetzt – gleichzeitig an mehreren Workstations anmelden.
CLASS_FOLDER_RIGHTS	Voreinstellung für die Rechte von Klassen-Mitgliedern in ihren gemeinsamen Verzeichnissen (Unix Rechte).
DEBUG	Damit können die OSS-Skripte in den Debug Modus geschaltet werden und sind

	dadurch „gesprächiger“.
FILE_QUOTA	Die Standard-Einstellung für die Datei-Quota für Schüler.
FILE_TEACHER_QUOTA	Die Standard-Einstellung für die Datei-Quota für Lehrkräfte.
GROUP_FOLDER_RIGHTS	Voreinstellung für die Rechte von Gruppen-Mitgliedern in ihren gemeinsamen Verzeichnissen (Unix Rechte).
GROUP_PREFIX	Präfix für Gruppen. Dieser Präfix wird automatisch vor alle neuen Gruppen gesetzt.
IMPORT_FILE_FORMAT	Wählen Sie hier das Format für die Importlisten von neuen Nutzern aus.
LOGIN_PREFIX	Präfix für Anmeldenamen. Dieser Präfix wird automatisch vor alle Anmeldenamen gesetzt.
LOGIN_SCHEME	Schema für automatisch erzeugte Anmeldenamen. Nx geben Sie als x an wie viele Stellen vom Familiennamen verwendet werden Gx geben Sie als x an wie viele Stellen vom Vornamen verwendet werden Y2 das Geburtsjahr 2 stellig Y4 das Geburtsjahr 4 stellig
MAIL_QUOTA	Voreinstellung für die E-Mail-Quota für Schüler in MB.
MAIL_TEACHER_QUOTA	Voreinstellung für die E-Mail-Quota für Lehrer in MB.
MONITOR_SERVICES	Geben Sie hier diejenigen Dienste an, welche Ihnen im Menü <i>System -&gt; Prozessüberwachung</i> angezeigt werden sollen. Prinzipiell können Sie hier jeden Dienst eintragen, welcher über eine „rc“-Startdatei verfügt.
NO_EXTERN_MAIL	Schalter für die Erlaubnis für Schüler externe E-Mails zu verfassen.
REG_CODE	Ihr Registrierungscode für den OSS.
STUDENTS_MAY_DOWNLOAD	Einstellung ob Schüler über die Admin-Oberfläche Daten herunterladen dürfen.
STUDENDS_MAY_UPLOAD	Einstellung ob Schüler über die Admin-Oberfläche Daten hochladen dürfen.
SUPPORT_MAIL_ADDRESS	Die E-Mail-Adresse des OSS-Support-Teams (wird verwendet wenn Sie über die Admin-Oberfläche eine Supportanfrage stellen).
USER_JPEG_PHOTO_MAX_HEIGHT	Geben Sie die maximale Höhe von Benutzerfotos an. Die Seitenverhältnisse bleiben beim Skalieren erhalten.
USER_JPEG_PHOTO_MAX_WIDTH	Geben Sie die maximale Breite von Benutzerfotos an. Die Seitenverhältnisse bleiben beim Skalieren erhalten.
USE_CTOOL	Einstellung, ob das OSS Clone Tool für das Imaging von Clients verwendet werden soll.
USE_DHCP	Einstellung, ob der OSS als DHCP-Server im Schulnetz agieren soll.
USE_MOBILE_ROOMS	Einstellung, ob die Unterstützung für Notebookklassen aktiviert werden soll.

## Supportanfrage

Über den Menüpunkt *System* -> *Support* können Sie Supportfragen an das Supportteam des Open School Servers oder an Ihre persönliche Supportstelle richten.

Neben der Beschreibung Ihres Problems können Sie die Konfiguration Ihres Systems und die LDAP-Datenbank mitsenden. Vergessen Sie dabei nicht eine korrekte Antwortadresse einzutragen.

Sie erhalten nach Eingang der Supportanfrage in der Regel innerhalb von 20 Minuten eine automatische Bestätigung. Wenn diese nicht erfolgt dann müssen Sie davon ausgehen dass die Supportanfrage nicht ankam oder Sie die Antworten nicht empfangen können.

### Hinweis

Beachten Sie, dass die LDAP-Datenbank die (verschlüsselten) Passwörter und persönliche Daten Ihrer Benutzer enthält. Senden Sie diese daher nur nach expliziter Aufforderung.

## Prozessüberwachung

Dieser Menüpunkt zeigt Ihnen eine Übersicht wichtiger Systemdienste und deren aktuelle Zustände.

Name	Aktiviert	Status	Setzen
amavis	Aktiviert	Gestoppt	Diesen Status setzen
apcupsd	Nicht aktiviert	Gestoppt	Diesen Status setzen
cups	Aktiviert	Gestartet	Diesen Status setzen
cyrus	Aktiviert	Gestartet	Diesen Status setzen
dhcpcd	Aktiviert	Gestartet	Diesen Status setzen
ldap	Aktiviert	Gestartet	Diesen Status setzen
named	Aktiviert	Gestartet	Diesen Status setzen
nmb	Aktiviert	Gestartet	Diesen Status setzen

Welche Einträge der Open School Server hier anzeigt, legen Sie über den Parameter *MONITOR\_SERVICES* unter dem Menüpunkt *System* -> *Globale Konfiguration* fest.

Ein Dienst kann aktiviert oder deaktiviert sein. Ist ein Dienst aktiviert, wird er beim hochfahren des Systems automatisch gestartet.

Weiterhin können Sie einen Dienst starten, stoppen, neu laden und neu starten. Wenn Sie einen Dienst neu starten, wird dieser zunächst gestoppt und danach wieder gestartet. Wenn Sie einen Dienst neu laden, wird dieser nicht beendet, sondern lädt in der Regel seine Konfiguration neu oder macht einige Initialisierungen. Nicht alle Dienste unterstützen diese Funktion. Nachdem Sie den Status eines Dienstes geändert haben, klicken Sie auf *Diesen Status setzen*.

## Updates

Über die Administrationsoberfläche können Sie, sofern Sie einen gültigen Supportvertrag haben, auch Updates einspielen.

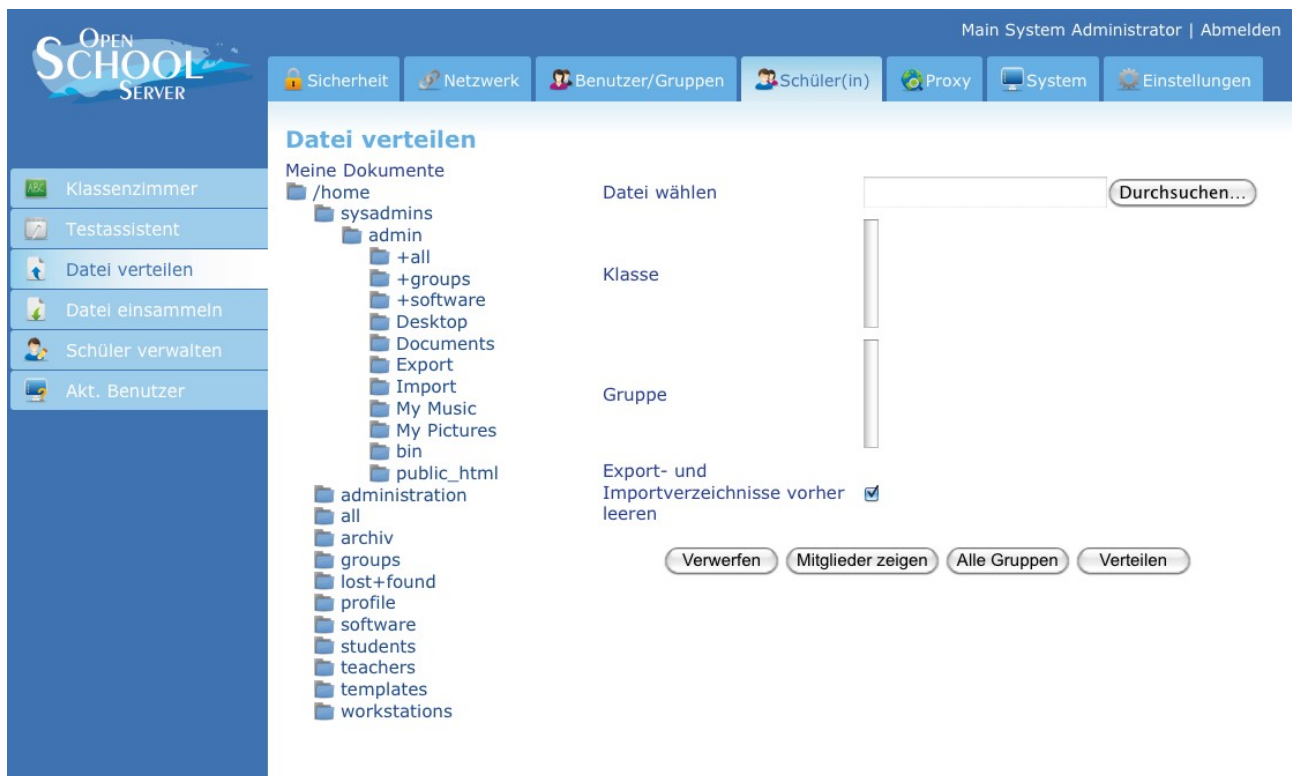
Wählen Sie dazu *System* -> *Pakete*, sollte Ihr Registrierungs-Code nicht bei der Installation angegeben worden sein, dann müssen Sie diesen hier als erstes angeben und den Menüpunkt erneut aufrufen.

Anschließend lassen Sie sich die Aktualisierungen zeigen über die gleichnamige Schaltfläche. Nach Prüfung der vorhandenen Aktualisierungen können Sie diese installieren.



## Dateien verteilen und einsammeln

Über den Menüpunkt *Schüler(in)* und die Untermenüpunkte *Datei verteilen* bzw. *Datei einsammeln* können die Lehrkräfte, mit Hilfe des OSS, Dateien an die Schüler einer Klasse bzw. einer Arbeitsgruppe verteilen oder von ihnen einsammeln.



Wählen Sie zum Verteilen zuerst die gewünschte Datei. Die Datei können Sie entweder über den Knopf Durchsuchen auf der Festplatte Ihres aktuellen PCs suchen oder über den Verzeichnisbaum auf der linken Seite von Ihrem Homeverzeichnis auf dem OSS auswählen.

Anschließend wählen Sie aus, wer die Datei erhalten soll. Hier stehen verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl:

- *Workstationbenutzer im Klassenzimmer XXX*: Dies betrifft alle Workstationbenutzer, die sich in dem Klassenzimmer befinden, in dem Sie gerade angemeldet sind.
- *Angemeldete Benutzer im Klassenzimmer XXX*: Dies betrifft alle Benutzer, die gerade im Raum angemeldet sind, in dem Sie sich ebenfalls befinden.
- *Klasse*: Hier können Sie eine Klasse der Sie zugeordnet sind wählen.
- *Gruppe*: Hier können Sie eine Gruppe wählen, in der Sie Mitglied sind.

### Hinweis

Für jeden Rechner existiert ein so genannter Workstation-Benutzer. Dieser Benutzer kann sich nur an dem Rechner anmelden, für den er angelegt worden ist. Dieser Benutzer hat nur für sein eigenes Home-Verzeichnis Zugriffsrechte. Der Login als Workstation-Benutzer eignet sich ideal für Prüfungen und Klausurarbeiten.

Durch Aktivieren des Feldes *Homeverzeichnis des Workstationbenutzers vorher leeren* können Sie vor dem Verteilen der Datei die Homeverzeichnisse der Workstationbenutzer zurücksetzen. Somit verhindern Sie, dass noch alte Dateien dort herumliegen (z. B. vom letzten Lehrer, der in diesem Zimmer eine Prüfung geschrieben hat).

Die Export- und Importverzeichnisse können Sie ebenfalls leeren, stellen Sie aber vorher sicher, dass dort nicht noch von einem Kollegen Dateien liegen, die dieser noch nicht eingesammelt hat.

Die Datei, die Sie verteilen, legt der OSS in den persönlichen Import-Verzeichnissen der Schüler oder der Workstation-Benutzer ab.

Das einsammeln der Dateien erfolgt analog. Wählen Sie zuerst aus von wem Sie die Dateien einsammeln wollen (Workstationbenutzer im Raum, angemeldete Benutzer im Raum, eine Klasse oder Gruppe).



Geben Sie im Feld *Neues Verzeichnis* an, in welchem Verzeichnis unterhalb Import in Ihrem Homeverzeichnis die Dateien abgespeichert werden sollen. Zusätzlich können Sie über die Option *Dateien in Unterverzeichnisse sortieren* pro Schüler bzw. Workstation ein eigenes Verzeichnis erhalten (besonders nützlich wenn die Schüler mehrere Dateien bereitgestellt haben).

Mit aktivierter Option *Export- und Importverzeichnisse nachher leeren* werden die Dateien nach dem Kopiervorgang automatisch aus den Verzeichnissen der Schüler entfernt.

Die Dateien sind im Importverzeichnis des Lehrers anschließend wie folgt eingeordnet:

- Bei aktivierter Option *Neues Verzeichnis* werden (bei Bedarf) für jeden Schüler eigene Verzeichnisse angelegt:  
`Z:\Import\<Schüler-Benutzername>\<Dateien>`
- Wird die Option deaktiviert, wird jeder Datei der Benutzername des betreffenden Schülers vorangestellt – diese aber nicht in extra Verzeichnisse eingeordnet:  
`Z:\Import\<Schüler-Benutzername>-<Dateien>`

Normalerweise bekommen Sie eine Liste der Klassen, beziehungsweise Arbeitsgruppen, in denen Sie Mitglied sind, zur Auswahl. Müssen Sie jedoch an eine Klasse oder Arbeitsgruppe Dateien verteilen, in der Sie nicht Mitglied sind (weil Sie zum Beispiel in Vertretung sind), können Sie durch einen Klick auf *Alle Gruppen* die Liste sämtlicher Klassen, beziehungsweise Arbeitsgruppen anzeigen.

## Dateisystem

Über den Menüpunkt *System* -> *Dateisystem* gelangen Sie zu einer Ansicht Ihres Dateisystems und haben die Möglichkeit über die Weboberfläche Daten hoch und runter zu laden und Berechtigungen auf den Dateien zu setzen.

Markieren Sie dazu zunächst in der linken Auswahlbox das entsprechende Verzeichnis oder die entsprechende Datei. Sollten Sie sich noch nicht im entsprechenden Ordner befinden, so öffnen Sie die übergeordneten Ordner durch einen Klick auf den Namen des Ordners.

### Hinweis

Fehlende Zugriffsrechte

Beachten Sie bitte, dass Sie aufgrund der für die jeweiligen Verzeichnisse geltenden Zugriffsbeschränkungen nicht in jedes angezeigte Verzeichnis wechseln können.

## Rechte setzen

Markieren Sie die Datei oder das Verzeichnis, für welches Sie die Zugriffsrechte ändern wollen und klicken Sie auf *Rechte setzen*. Es öffnet sich eine neue Maske, in welcher Sie die bereits vergebenen Rechte einsehen, ändern und neue Rechte vergeben können.

### Tipp

Die ausgewählte Datei oder das Verzeichnis wird Ihnen oberhalb des Baumes nochmals angezeigt.

Im oberen Teil der neuen Maske sehen Sie bereits vergebene Rechte. Hier können Sie schnell allgemeinere Rechte vergeben oder im unteren Teil nach Gruppen oder Benutzern differenzieren.

## Dateisystem / Rechte setzen

/home/sysadmins/admin

### Unix Rechte

Name	Lesen / (r)ead	Schreiben / (w)rite	Ausführen / e(x)ecute
admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SYSADMINS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### Erweiterte Rechte

setuid / Mit Benutzerrechten ausführen	<input type="checkbox"/>
setgid / Mit Gruppenrechten ausführen	<input type="checkbox"/>
Sticky	<input type="checkbox"/>

Verwerfen

Neue Rechte vergeben

Speichern

### Berechtigungen unter Linux

Basierend auf der Art, wie unter Linux auf Dateien und Verzeichnisse zugegriffen werden kann, unterscheidet der Open School Server drei Rechte pro Benutzer oder Gruppe. Sie werden abkürzend mit r, w oder x bezeichnet. Die einzelnen Rechte sind an die jeweilige Datei oder das Verzeichnis gebunden.

Dabei gilt für Dateien:

- r = read Der Benutzer kann den Inhalt der Datei einsehen, d. h. er kann sie am Bildschirm anzeigen lassen, drucken oder kopieren.
- w = write Der Benutzer kann die Datei verändern, d. h. unter dem bisherigen Namen speichern oder sogar löschen.
- x = execute Die Datei kann als Programm gestartet werden. Dies funktioniert nur unter Linux und setzt natürlich voraus, dass die Datei ein Programm ist.

Für Verzeichnisse gilt:

- r = read Der Benutzer kann den Inhalt des Verzeichnisses einsehen, d. h. er kann Dateien in diesem Verzeichnis auflisten und auf diese zugreifen, sofern er dafür die entsprechenden Rechte besitzt.

w = write	Der Benutzer kann Dateien und Verzeichnisse in diesem Verzeichnis bearbeiten und löschen. Vorsicht: Löschen gilt auch für Dateien und Verzeichnisse, für welche der Benutzer normalerweise keine Schreibrechte besitzt!
x = execute	Der Benutzer kann in das Verzeichnis wechseln und dort auf sämtliche Dateien zugreifen, sofern er die nötigen Rechte dazu besitzt. Zusätzlich kann er auch auf evtl. vorhandene Unterverzeichnisse zugreifen. Sie sollten dieses Recht immer zusammen mit dem Leserecht „r“ vergeben, um evtl. missverständliche Fehlermeldungen zu vermeiden.

### **Tipp**

Die Rechte für den Besitzer der Datei, welche immer zuerst angezeigt werden, brauchen Sie normalerweise nicht zu ändern. Sollten Sie sich selbst hier die Schreibrechte entziehen, können Sie die Datei oder das Verzeichnis auch unter Windows nicht mehr löschen. Sie können als Eigentümer der Datei aber jederzeit wieder die entsprechenden Rechte setzen.

Für Ihre eigene Rolle – bei Lehrern also die Gruppe *lehrer* oder *teachers*, bei Schülern die Gruppe *schüler* oder *users* – wird automatisch eine Tabellenzeile angezeigt. So können Sie für die eigene Gruppe schnell andere Rechte setzen, etwa weil Sie diesen ein Dokument oder Verzeichnis zugänglich machen wollen. Wenn Sie als Lehrer einer bestimmten Klasse oder anderen Gruppe ein Verzeichnis zugänglich machen wollen, so müssen Sie diese erst explizit über den Knopf *Neue Rechte vergeben* auswählen und dann dort die entsprechenden Rechte zuweisen.

Wenn Sie ein Dokument oder Verzeichnis für Andere (*other*) freigeben, beachten Sie bitte, dass dieses Dokument oder Verzeichnis dann wirklich „weltweit“ freigegeben ist! Wenn es sich also nicht um Dokumente oder Verzeichnisse handelt, die Sie auch auf einer Webseite im Internet präsentieren würden, sollten Sie hier lieber keine Rechte vergeben und z. B. nur der Gruppe *users* in der unteren Maske die entsprechenden Rechte zuweisen.

Nachdem Sie schon vergebene Rechte verändert oder neuen Benutzern oder Gruppen in der unteren Maske neue Rechte vergeben haben, klicken Sie auf *Speichern*, um die Änderungen anzuwenden. Anschließend können Sie für die entsprechende Datei oder das Verzeichnis weitere Rechte (Access Control Lists – ACLs) vergeben.

### **Hinweis**

#### ACL-Maske

Eine Besonderheit stellt der Eintrag *Maske* dar, welcher die maximalen Rechte der eigenen Rolle und aller weiteren Benutzer und Gruppen festlegt. Steht dort z. B. nur *r* (lesen), dürfen alle anderen Benutzer und Gruppen auch nur lesen – egal was für diese zusätzlich eingestellt ist!

Aus diesem Grund wird die Maske auch geändert, wenn Sie einem neuen Benutzer Rechte zuweisen, die bislang nicht in der Maske erfasst waren.

Ändern Sie nachträglich die Einstellungen der Maske, so werden zwar die Rechte der anderen Nutzer und Gruppen nicht geändert – diese dürfen aber trotzdem maximal das, was ihnen die Maske vorgibt.

Ein Benutzer mit Lese- und Schreibrecht auf eine Datei kann die Datei dann z. B. nicht mehr verändern, wenn Sie die Maske für diese Datei nachträglich auf „nur-lesen“ setzen.

### **Datei herunterladen**

Wenn Sie sich im linken Bereich im Auswahlménü bis zu einer Datei „vorgearbeitet“ haben, können Sie diese mit einem Klick auf *Datei herunterladen* vom Server auf den Client, an welchem Sie gerade sitzen, herunterladen.

### **Datei hochladen**

Um eine Datei von Ihrem Client, an welchem Sie gerade arbeiten, in ein Verzeichnis auf den Server hochzuladen, gehen Sie wie folgt vor:

Navigieren Sie zunächst in das Verzeichnis auf dem Server, in welches die Datei später gespeichert werden soll. Und wählen dann den Menüpunkt *Datei hochladen*.

Drücken Sie nun auf *Durchsuchen* und wählen Sie im sich öffnenden Fenster die entsprechende Datei aus (das genaue Vorgehen ist je nach verwendetem Browser unterschiedlich).

Die ausgewählte Datei erscheint nun mit der kompletten Pfadangabe im Textfeld. Überprüfen Sie hier sicherheitshalber noch einmal, ob sich nicht eine gleichnamige Datei schon im Verzeichnis befindet – diese wird ohne Nachfrage überschrieben!

Starten Sie den Upload mit einem Klick auf *Datei hochladen*. Um eine Datei in ein Verzeichnis hochladen zu können, benötigen Sie dafür Schreibrechte im entsprechenden Verzeichnis.

### Überwachen der Schüler-Homeverzeichnisse

Wurde vom Administrator die Überwachung der Homeverzeichnisse der Schüler durch Lehrkräfte erlaubt, so können Sie sich die Inhalte der Homeverzeichnisse einzelner Schüler ansehen, indem Sie in den Ordner /home/classes bzw. unter Windows Laufwerk O: wechseln. Hier finden Sie „Verknüpfungen“ zu den Homeverzeichnissen der Schüler, welche sich in der betreffenden Klasse befinden.

#### Datenschutzhinweis

Es sei hier darauf hingewiesen, dass der Zugriff auf diese Verzeichnisse einen Verstoß gegen das Datenschutzgesetz bedeuten kann. Sie sollten also eine schriftliche Genehmigung aller Eltern und Schüler einholen, "bevor" Sie dieses Feature des Open School Servers nutzen.

## Einstellungen

In diesem Hauptmenüpunkt können Sie einige Grundeinstellungen ändern. Die Unterpunkte sind nachfolgend einzeln beschrieben.

### Passwort ändern

Mit der Funktion *Einstellungen -> Passwort ändern* können Sie Ihr Passwort ändern. Geben Sie hierzu zuerst Ihr altes Passwort in das Feld *altes Passwort* ein und anschließend zwei mal das neue Passwort in die folgenden Felder.

### Persönliche Einstellungen

Unter dem Punkt *Einstellungen -> Persönliche Einstellungen* können Sie einige Daten zu Ihrem Benutzeraccount einsehen und ändern.

Feld	Beschreibung
Benutzerkürzel	Dies ist der Benutzername Ihres Accounts.
Titel	Hier können Sie einen Titel für Ihren Account eingeben.
Nachname	Ihr Nachname.
Vorname	Ihr Vorname.
E-Mail-Quota	Dies ist der für Ihre E-Mails zur Verfügung stehende Speicherplatz.
Benutzte Quota	Dies ist der von Ihnen bereits belegte Speicherplatz für E-Mails.
Festplattenquota	Dies ist der für Ihren Account zur Verfügung stehende Speicherplatz – z. B. für Ihre Dokumente.
Benutzte Datei-Quota	Dies ist der von Ihnen belegte Speicherplatz.
Sender Adresse	Wenn Sie über mehrere E-Mail-Adressen verfügen, können Sie hier auswählen, welche Adresse als Absender angegeben werden soll.
Abteilung	Dies ist Ihre Abteilung.
E-Mail-Adresse(n)	In diesem Feld stehen all Ihre E-Mail-Adressen.
Neue E-Mail-Adresse	Wenn Sie in dieses Feld eine neue Adresse eingeben, wird ein neuer E-Mail-Alias für Ihre E-Mail-Adresse angelegt. Geben Sie nur den Teil der E-Mail-Adresse ein, der vor dem @-Zeichen stehen soll.
Weiterleitungsadresse	Dies sind Weiterleitungsadressen, an die Ihre E-Mails weitergeleitet werden.
Neue Weiterleitungsadresse	Wenn Sie in dieses Feld eine neue E-Mail-Adresse eintragen, werden all Ihre E-Mails an diese Adresse weitergeleitet. Geben Sie immer eine komplette E-Mail-Adresse in der Form „user@domain.tld“ an.

Sprache	Hier können Sie eine Sprache für die Webadministration wählen.
Zeitzone	Dies ist Ihre Zeitzone.
Telefonnummer Arbeit	Hier können Sie Ihre geschäftliche Telefonnummer hinterlegen.
Telefonnummer mobil	Hier können Sie Ihre Handynummer eintragen.
Telefonnummer privat	Dieses Feld ist für Ihre private Telefonnummer bestimmt.
Ort, Postleitzahl, Bundesland, Straße und Hausnummer	Hier können Sie Ihren Wohnort angeben.

### OSS Konfigurieren

Mit der Funktion *Einstellungen* -> *OSS Konfigurieren* können Sie einige Grundeinstellungen für die Administrationsoberfläche vornehmen.

Feld	Beschreibung
Adresse	Dies ist die lokale Adresse des OSS. Ändern Sie diese Einstellung nicht.
Port	Dies ist der Port des OSS. Ändern Sie diese Einstellung nicht.
LMD-Session-Timeout	Hier können Sie das LMD-Session-Timeout (in Minuten) angeben.
Verboten	Die hier gelisteten Funktionen werden in der Administrationsoberfläche nicht angezeigt.
Reihenfolge	Hier können Sie die Reihenfolge der Hauptmenüpunkte anordnen.
Menüicons benutzen	Hier können Sie einstellen ob die Menüicons in der Administrationsoberfläche angezeigt werden sollen (yes) oder nicht (no).
Protokollierung der Adminoberfläche einschalten	Hier können Sie die Protokollierung der Adminoberfläche ein- und ausschalten (yes/no).
Zu protokollierende Anwendungen	Hier sind die Anwendungen eingetragen, die protokolliert werden sollen.
Nicht zu protokollierende Anwendungen	Hier sind die Anwendungen eingetragen, die nicht protokolliert werden sollen.

### Übersetzung

Mit der Funktion *Einstellungen* -> *Übersetzung* können Sie noch nicht übersetzte Texte im OSS finden und gegebenenfalls selbst übersetzen.

#### Neue Texte

Um eine Liste mit allen Texten auszugeben, die noch nicht in der von Ihnen gewählten Sprache Übersetzt wurden, klicken Sie auf *Neue Texte*.

Sie erhalten nun eine Tabelle mit sämtlichen noch nicht übersetzten Texten. Beachten Sie, dass hier nur die Texte angezeigt werden von Seiten, die Sie bereits in der Administrationsoberfläche besucht haben.

Zu jeder Übersetzung gehört eine Spalte mit je drei Feldern:

Feld	Beschreibung
Sektion	Dies ist die Sektion, in der der Text zu finden ist.
Nicht übersetzter Text	Dies ist der nicht übersetzte Text.
Neue Übersetzung	Hier können Sie eine Übersetzung in der von Ihnen ausgewählten Sprache eingeben. Speichern Sie diesen mit der Schaltfläche <i>Anwenden</i> .

#### Bearbeiten

Mit dieser Funktion können Sie bereits übersetzte Texte anzeigen und anpassen.

Wählen Sie zuerst die Sektion aus, in der Sie eine Sprachvariable ändern möchten und klicken Sie dann auf *Bearbeiten*. Sie erhalten nun eine Tabelle mit folgenden Feldern:

Feld	Beschreibung
------	--------------

<i>Sektion</i>	Dies ist die Sektion, in der der Text zu finden ist.
<i>Nicht übersetzter Text</i>	Dies ist der nicht übersetzte Text.
<i>Neue Übersetzung</i>	Hier können Sie eine Übersetzung in der von Ihnen ausgewählten Sprache eingeben. Speichern Sie diesen mit der Schaltfläche <i>Anwenden</i> .
<i>Akt. Übersetzung</i>	Dies ist die derzeit eingetragene Übersetzung.

## Suchen

Mit dieser Funktion können Sie nach Übersetzungen suchen. Geben Sie hierzu einfach einen Suchbegriff in das Textfeld ein und klicken Sie anschließend auf *Suchen*. Es werden nun sämtliche Übersetzungen angezeigt, die in einer der Spalten *Sektion*, *Nicht übersetzter Text* oder *Akt. Übersetzung* den Suchbegriff enthalten.

Die Auflistung und Bearbeitung von Sprachvariablen geschieht hier ebenso wie unter dem Punkt *Bearbeiten* beschrieben.

## Systemübersicht

Um einen schnellen Überblick über Ihren Schulserver zu erhalten wurde die Seite *System* -> *Systemübersicht* eingerichtet.

Wenn Sie sicherstellen möchten, dass sämtliche Angaben aktuell sind, klicken Sie einfach auf den Button *Seite aktualisieren* am Ende der Seite.

### Software

Eigenschaft	Wert
System	Hier wird das System, i. d. R. Open School Server, angezeigt.
SystemVersion	Zeigt die Versionsnummer z. B. 3.2.0 und ob es sich um die 32-Bit- oder 64-Bit-Version handelt.
Letztes Update	Dieser Wert zeigt an, wann das letzte Update stattgefunden hat.
Registrierungscode	Hier wird der Registrierungscode für den OSS angezeigt.
System läuft seit	Hier wird angezeigt, seit wann der OSS eingeschaltet ist.
Prozessüberwachung	Hier werden Sie über eventuelle Fehler bei der Prozessüberwachung informiert.

### Hardware

Eigenschaft	Wert
Prozessor Anzahl	Gibt die Anzahl der Prozessoren an.
Prozessor Bezeichnung	Gibt die Bezeichnung des Prozessors aus.
Hauptspeicher	Zeigt die Größe des Arbeitsspeichers in Gigabyte.

### Domäne

Eigenschaft	Wert
Domainenname	Zeigt den Namen der Domäne der Schule, die z. B. für den E-Mail-Versand verwendet wird.
Windows-Domänenname	Zeigt den Windows-Domännennamen an, an welche die Rechner angebunden werden müssen.
LDAP BaseDN	Dies ist der Basisknoten der LDAP-Datenbank.

### Status

Hier werden drei Grafiken ausgegeben, die den Speicherverbrauch auf den Partitionen „/home“, „/“ und „/boot“ anzeigen. Sie können dadurch schnell feststellen ob der verfügbare Speicherplatz knapp wird und rechtzeitig eingreifen, um Fehlern vorzubeugen.

Wenn Sie ein Backup-Medium eingebunden haben wird auch der Speicherplatzverbrauch des Backup-Mediums angezeigt.



## E-Mail an Alle

Mit der Funktion *System -> E-Mail an Alle* können Sie sehr einfach eine E-Mail an alle am OSS registrierten Benutzer oder Benutzer einer bestimmten *Rolle*, *Klasse* oder *Arbeitsgruppe* senden.

Die Funktion ist beispielsweise dann Sinnvoll, wenn Sie Wartungsarbeiten am OSS vornehmen möchten und Sie die Nutzer darüber informieren wollen, wann dieser nicht erreichbar sein wird. Selbiges geht natürlich auch, wenn Sie z. B. für eine Arbeitsgruppe eine neue Funktion eingerichtet haben und diese darüber informieren möchten.

The screenshot shows the 'E-Mail an Alle' interface in the Open School Server administration panel. The interface is divided into several sections. On the left is a sidebar with navigation links: Systemübersicht, Pakete, Zusatzprogramme, Globale Konfiguration, Schulportal, Zeit, Support, E-Mail an Alle (highlighted), BackupWizard, Anhalten/Neustart, Systemüberwachung, Prozessüberwachung, Mailsystem, Dateisystem, Dateien bearbeiten, Systembefehl ausführen, and Migration. The main area has a top navigation bar with links: Sicherheit, Netzwerk, Benutzer/Gruppen, Schüler(in), Proxy, System, and Einstellungen. Below this is the 'E-Mail an Alle' section. It features three selection lists: 'Rolle' (roles) with options like administration, students, sysadmins, teachers, templates, and workstations; 'Klasse' (class) with options like 10A, 10B, 10C, 10D, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 6B; and 'Arbeitsgruppe' (workgroup) with options like Homepage-Team and Schulgarten. Below these lists are fields for 'Alle Benutzer' (checked), 'Thema' (Typo3 aktualisiert), 'Ansprechspartner' (Rainer Wahnsinn), and 'Absender' (admin@cool-school.de). The 'Inhalt' (content) field contains a message about the Typo3 update. A 'Senden' button is at the bottom right.

Um nun eine Nachricht zu versenden, müssen Sie mit Hilfe der Auswahllisten *Rolle*, *Klasse* und *Arbeitsgruppe* zunächst die gewünschten Nutzer auswählen. Mit gedrückter *Strg*- oder *Shift*-Taste können Sie auch mehrere Einträge innerhalb einer Liste anwählen. Wenn Sie die Nachricht an alle Benutzer senden wollen, können Sie auch einfach die Funktion *Alle Benutzer* aktivieren.

### Hinweis

Auch wenn ein Benutzer mehrmals angewählt wurde – z. B. mit dem Eintrag *teachers* in der Liste *Rolle* und mit weiteren Einträgen in der Liste *Klasse* – erhält er die Nachricht nur einmal.

Anschließend können Sie die Nachricht mit Hilfe der nachfolgenden Felder verfassen.

Feld	Beschreibung
<i>Thema</i>	Das <i>Thema</i> wird bei der E-Mail später als Betreff angezeigt.
<i>Ansprechpartner</i>	Geben Sie hier den Absendernamen an, der bei den Empfängern angezeigt werden soll.
<i>Absender</i>	Dies ist die E-Mail-Adresse des Absenders. Denken Sie daran, dass die Empfänger bei Rückfragen wahrscheinlich an diese Adresse antworten werden.
<i>Inhalt</i>	Geben Sie hier den Nachrichtentext ein.

Mit einem Klick auf *Senden* wird die Nachricht versandt.

## BackupWizard

Mit der Funktion *System -> BackupWizard* (ab OSS 3.3) haben Sie eine einfache Möglichkeit manuell Backups zu erstellen und einzulesen.

### Backup erstellen auf einer USB-Festplatte

Klicken Sie zunächst im Abschnitt *Backup erstellen* auf die Schaltfläche *USB* und entfernen Sie sämtliche USB-Speichermedien vom Open School Server. Nach einem Klick auf *Weiter* können Sie die USB-Festplatte anschließen. Warten Sie einen Moment und fahren Sie dann erneut mit *Weiter* fort.

In diesem Schritt müssen Sie nun zuerst die USB-Festplatte auswählen. Im Normalfall sollte hier nur eine Auswahlmöglichkeit bestehen. Anschließend können Sie den *Pfad zum Backup* angeben oder den vorgeschlagenen Pfad übernehmen. Dann haben Sie die Möglichkeit die Funktion *EXT3-Format* zu aktivieren. Dies sorgt dafür, dass die Festplatte vor dem Backup komplett formatiert wird. Beachten Sie aber bitte, dass alle Daten auf der Festplatte beim aktivieren dieser Funktion gelöscht werden.

Wenn Sie die Funktion *EXT3-Format* aktiviert haben wird die Festplatte nun formatiert. Klicken Sie in regelmäßigen Abständen auf die Schaltfläche *Aktualisieren* um zu sehen ob die Formatierung abgeschlossen ist.

Wenn Sie die Funktion *EXT3-Format* nicht angewählt haben oder die Formatierung abgeschlossen ist, wird jetzt eine Übersicht mit einigen Einstellungsmöglichkeiten für das Backup angezeigt. Was die einzelnen Variablen bewirken lesen Sie bitte im Abschnitt *Globale Konfiguration* nach. Änderungen können Sie mit der Schaltfläche *Setzen* speichern.

Um die Festplatte noch einmal zu Prüfen können Sie die Funktion *Mount-Punkt testen* verwenden. Wenn hier keine Fehler auftreten können Sie mit dem Backup beginnen. Klicken Sie einfach auf die Schaltfläche *Backup erstellen* um den Vorgang zu starten.

### Backup erstellen mit NFS

Klicken Sie zu Beginn im Abschnitt *Backup erstellen* auf den Button *NFS*.

### Backup einspielen von einer USB-Festplatte

Klicken Sie zu Beginn im Abschnitt *Wiederherstellen* auf den Button *USB*, entfernen Sie alle USB-Speichermedien vom Open School Server und klicken Sie auf *Weiter*. Schließen Sie nun das Backup-Medium an, warten Sie einen Augenblick, damit der OSS die Festplatte erkennen kann und klicken Sie wieder auf *Weiter*.

Im folgenden Schritt können Sie nun die USB-Festplatte auswählen und den Pfad des Backups angeben. Mit einem Klick auf die Schaltfläche *Weiter* können Sie nun auswählen, welche Teile des Backups wiederhergestellt werden sollen. Setzen Sie einfach jeweils ein Häkchen hinter den gewünschten Backup-Segmenten oder aktivieren Sie die Funktion *Alle* um das Backup komplett einzuspielen.

Die Wiederherstellung wird mit einem Klick auf *Aus Backup wiederherstellen* gestartet.

### Backup einspielen mit NFS

Klicken Sie zunächst im Abschnitt *Wiederherstellen* auf die Schaltfläche *NFS*.

## WebDAV-Zugriff

Seit der OSS-Version 3.2 wird auch WebDAV-Zugriff auf dem Open School Server unterstützt. Der Zugriff ist für einzelne Benutzer und Gruppen vorgesehen. Der Zugang kann für jeden Benutzer und jede Gruppe aktiviert bzw. deaktiviert werden. Wie Sie den WebDAV-Zugriff aktivieren lesen Sie bitte unter den Punkten *Benutzer Bearbeiten* und *Gruppe Bearbeiten* nach.

### Hinweis

Um WebDAV innerhalb des Schulnetzes verwenden zu können, müssen Sie die entsprechenden Endgeräte in einem Raum aufnehmen.

Wenn Sie den Zugriff von außen aktiviert haben, können Sie auch über die externe IP-Adresse bzw. die Domain des Schulservers auf die WebDAV-Funktion zugreifen.

### WebDAV-Zugriff für einzelne Benutzer

Um Zugriff auf die Benutzerdateien einzelner Benutzer zu erlangen, nutzen Sie bitte folgende Zugangsdaten:

Schlüssel	Wert
Server	https://schoolserver/webdav/u/<Benutzername>
Port	443
Benutzername	Der Benutzername (z. B. des Schülers).
Passwort	Das Passwort des Benutzers.

### WebDAV-Zugriff für Gruppen

Um Zugriff auf die Dateien von Gruppen zu erlangen, nutzen Sie bitte folgende Zugangsdaten:

Schlüssel	Wert
Server	https://schoolserver/webdav/g/<Gruppenname>
Port	443
Benutzername	Der Benutzername (z. B. des Schülers).
Passwort	Das Passwort des Benutzers.

# 7 Client-Konfiguration

Um den vollen Funktionsumfang des Open School Servers nutzen zu können, müssen sich die Benutzer an den Client-Rechnern anmelden. Erst nach dem Anmelden bekommen Sie Zugang zum privaten Home-Verzeichnis und zu den gemeinsamen Verzeichnissen (Freigaben). Damit die Anmeldung möglich wird, müssen die Windows-Clients in die Windows-Domäne des Open School Servers aufgenommen und UNIX/Linux-Clients als LDAP- bzw. NFS-Clients des Open School Servers konfiguriert werden.

## Konfiguration von UNIX/Linux-Clients

Damit sich UNIX/Linux-Benutzer dem Open School Server gegenüber authentifizieren können und von dort ihre Heimatverzeichnisse mittels „automounter“ erhalten, müssen die Rechner als LDAP- bzw. NFS-Clients konfiguriert werden.

Die, mit der automatischen Installationsumgebung installierten SUSE-Linux-Clients, müssen lediglich über *Rechnerverwaltung* an den Open School Server angemeldet werden, damit diese Rechner einem Schulraum zugeordnet werden.

Die Konfiguration als LDAP- bzw. NFS-Client wurde schon während der Installation erledigt. Bei anderen UNIX/Linux Clients müssen noch folgende Konfigurationsschritte durchgeführt werden:

- 1 Stellen Sie sicher, dass eine Netzwerkverbindung zwischen dem Open School Server und dem Client besteht.
- 2 Melden Sie sich als Benutzer root am Client an.
- 3 Konfigurieren Sie die Netzwerkkarte des Clients und stellen Sie sicher, dass dieser alle Netzwerkspezifischen Einstellungen (IP-Adresse, Hostname, Nameserver, Default-Route) vom DHCP-Server erhält.
- 4 Öffnen Sie in einem Webbrowser die Webseite <https://admin/>. Der Browser weist Sie darauf hin, dass ihm das Zertifikat des OSS nicht bekannt ist. Importieren Sie das Zertifikat über den entsprechenden Menüpunkt.
- 5 Jetzt können Sie den Rechner über die Weboberfläche am Schulserver anmelden. Wählen Sie dazu folgende Menüpunkte: *Netzwerk -> Räume/Rechner*. Ggf. müssen Sie über *Neuen Raum anlegen* einen neuen Raum aufnehmen. Klicken Sie auf den Knopf *Einfügen* neben dem gewünschten Raum. Nun werden Sie auf die nächste Seite weitergeleitet. Da Sie in diesem Fall die Aufnahme direkt vom Client aus ausführen, erkennt der Open School Server die Hardwareadresse des zu registrierenden Rechners und trägt diese in das Feld *Hardwareadresse* ein. In der Liste *Arbeitsplätze* erhalten Sie eine Liste der verfügbaren Rechnernamen des Raumes. Wählen Sie hier den gewünschten Rechnernamen und klicken Sie auf *PC hinzufügen*.
- 6 Je nach UNIX/Linux-Version können Sie verschiedene Werkzeuge für die NFS- bzw. LDAP-Client-Konfiguration verwenden (bei SUSE ist es das YaST2 LDAP Modul, bei Red Hat muss wird dafür Authconfig verwendet), letztendlich werden jedoch folgende Einträge benötigt:

Client	Benötigte Einträge
NFS-Client	In der Datei /etc/fstab müssen Sie folgenden Eintrag als letzte Zeile einfügen: nfs:/home /home nfs defaults 0 0
LDAP-Client	Für die manuelle Konfiguration sind drei Schritte notwendig. Zunächst soll in den Dateien '/etc/openldap/ldap.conf' und '/etc/ldap.conf' der zu verwendende LDAP-Server und der Verzeichnisbaum spezifiziert werden: nss_base_passwd ou=people,<LDAPBASE> nss_base_shadow ou=people,<LDAPBASE> nss_base_group ou=group,<LDAPBASE> host ldap base <LDAPBASE> ldap_version 3 pam_passwd crypt ssl yes

---

Anschließend ist die Namensauflösung auf LDAP umzustellen. Hierzu editieren Sie die Datei `/etc/nsswitch.conf`:

`passwd: files ldap`

`shadow: files ldap`

`group: files ldap`

Nur die hier aufgeführten Einträge müssen angefasst werden. Für die Authentifizierung ist die PAM-Konfiguration zu ändern. Dazu müssen in den Dateien `login`, `xm` und `session` folgende Einträge angepasst werden:

`auth sufficient /lib/security/pam_ldap.so use_first_pass`

`password sufficient /lib/security/pam_ldap.so use_authok`

`session optional /lib/security/pam_ldap.so`

---

## Anbindung von Windows-Clients

Um den vollen Funktionsumfang des Open School Servers nutzen zu können, müssen sich die Benutzer an den in die Domäne eingebundenen Client-Rechnern anmelden. Nach der Anmeldung bekommen sie dann Zugang zu Ihrem privaten Home-Verzeichnis und zu den gemeinsamen Verzeichnissen (Freigaben).

Um die Anmeldung zu ermöglichen, müssen die Windows-Clients in die Windows-Domäne des Open School Servers aufgenommen werden. Die Anbindung von Windows-Clients (ab Windows NT) erfolgt in folgenden Schritten:

- 1 Stellen Sie sicher, dass eine Netzwerkverbindung zwischen dem Open School Server und den Windows-Client besteht.
- 2 Melden Sie sich als lokaler Benutzer Administrator am Windows-Client an und stellen Sie sicher, dass der Rechner nicht der Domäne Schulserver angehört.
- 3 Wählen Sie *Netzwerkeinstellung "TCP-IP" -> IP-Adresse automatisch beziehen*. Überprüfen Sie ob die Verteilung der IP-Adresse erfolgreich war. Geben Sie dazu in einem DOS-Fenster den Befehl

`ipconfig /all`

ein. Der Client sollte eine IP-Adresse aus dem Schulnetz (genauer: dem während der Installation festgelegten Bereich für unbekannte Rechner) bekommen haben.

- 4 Öffnen Sie in einem Webbrowser die Webseite <https://admin/>.
- 5 Jetzt können Sie den Rechner über die Weboberfläche am Schulserver anmelden. Melden Sie sich als Benutzer admin an der Administrationsweboberfläche an.

Gehen Sie nun folgendermaßen vor:

- Wählen Sie *Netzwerk -> Räume/Rechner*.
  - Ggf. müssen Sie über *Neuen Raum anlegen* einen neuen Raum aufnehmen.
  - Klicken Sie auf den Knopf *Einfügen* neben dem gewünschtem Raum. Nun werden Sie auf die nächste Seite weitergeleitet.
  - Wenn Sie in diesem Fall die Aufnahme direkt vom Client aus ausführen, erkennt der Open School Server die Hardwareadresse des zu registrierenden Rechners und trägt diese in das Feld *HW-Adresse* ein. Die Liste *Arbeitsplätze* zeigt die verfügbaren Rechnernamen des Raumes – Sie können hier einen Rechnernamen anwählen.
  - Verließ die Registrierung erfolgreich, zeigt Ihnen der Browser den DNS-Namen, den Netbios-Namen und die IP-Adresse des Clients an. Notieren Sie sich diese Angaben.
- 6 Sie müssen nun den Netbios-Namen des Clients zu dem vom Open School Server vergebenen ändern. Starten Sie anschließend den Client neu. Ändern Sie den Netbios-Namen eines Windows-Clients wie folgt:
    - *Start -> Arbeitsplatz [Rechte Maustaste] -> Eigenschaften*
    - Im Reiter *Computername* wählen Sie *Ändern*.
    - Tragen Sie jetzt den Computernamen ein und klicken Sie auf *OK*. Nun müssen Sie den Rechner neu starten.

### Wichtig

Sie dürfen den Rechner auf keinen Fall sofort in die Domäne aufnehmen: er soll zunächst zu einer Arbeitsgruppe oder einer anderen Domäne gehören. Sie können auch einen fiktiven Arbeitsgruppennamen angeben, der in ihrem Netzwerk nicht existiert.

- 7 Nach dem Neustart überprüfen Sie nochmals ob der Rechner die richtige IP-Adresse und den richtigen Namen erhalten hat. Dann erst treten Sie mit dem Rechner der Domäne des OSS bei. Dies geschieht im selben Menüpunkt, in welchem Sie auch die Änderung des Netbios-Namens vorgenommen haben. Wenn Sie während der Installation den Namen der Windows-Domäne nicht explizit verändert haben, benutzt der Open School Server den DNS-Domänenamen Ihrer Schule ohne die Top-Level-Domain (d. h. aus School.de wird School).

Haben Sie die Domäne eingetragen und auf *OK* geklickt, verlangt Windows nach einem Benutzernamen und Passwort. Geben Sie als Benutzername Admin und als Passwort das während der Installation des Open School Server festgelegte Passwort für den Admin an.

- 8 Nach einem weiteren Neustart ist der Client einsatzbereit.

Ab Windows NT ist es möglich, Dateien die auf Netzwerklaufrwerken liegen, auch offline zur Verfügung zu stellen. In einem Schulnetzwerk haben die Benutzer meistens keine festen Arbeitsplätze, deshalb würde die Synchronisation der Dateien sehr viel Zeit und Performance bei jeder An- und Abmeldung erfordern. Deshalb ist es ratsam, die Verwendung von Offlinedateien auf den Clients abzuschalten. Bei Windows NT und 2000 ist das die Standardeinstellung. Ab Windows XP ist jedoch die Synchronisierung der sog. Eigenen Dateien standardmäßig eingeschaltet, wenn diese auf einem Netzwerklaufrwerk liegen, was beim Open School Server der Fall ist. Die Verwendung von Offlinedateien wird unter *Arbeitsplatz -> Extras -> Ordneroptionen...* mit der Checkbox *Offlinedateien aktivieren* ein- bzw. ausschaltet.

Um lange Wartezeiten bei der Anmeldung an Windows 7 Clients zu vermeiden müssen Sie mit dem Gruppenrichtlinien-Editor Änderungen vornehmen. Öffnen Sie hierzu die Windows-Shell und geben Sie dort *gpedit.msc* ein. Im sich öffnenden Fenster gehen Sie wie folgt vor: Öffnen Sie *Computerkonfiguration -> Administrative Vorlagen -> System -> Benutzerprofile* und setzen Sie den Schlüssel „*Maximale Wartezeit für das Netzwerk festlegen, ...*“ auf aktiviert und auf die Zeit auf 0 Sekunden. Mit *Übernehmen* (nicht nur mit *OK*) bestätigen Sie diese Eingaben.

### Hinweis

#### Wächterkarten und Maschinenaccounts

In bestimmten Zeitabständen handeln die Windows 2000 und Windows XP Clients mit dem Server automatisch neue Passwörter für die Maschinenkonten aus. Sollten Sie zur Absicherung der Clients „Wächterkarten“ (Schutzkarten) einsetzen, werden diese geänderten Passwörter beim nächsten Reboot der Clients wieder zurückgesetzt. Der Server hat sich aber das neue Passwort gemerkt und so können sich die Clients dann nicht mehr in der Domäne anmelden, da Sie dem Server das falsche (alte) Passwort übermitteln. In diesem speziellen Fall sollten Sie also in der Registry nach dem Schlüssel *DisablePasswordChange* suchen und diesen auf den Wert 1 setzen. Unter Windows 2000 finden Sie diesen Schlüssel meist unter */hkey\_local\_machine/system/currentcontrolset/services/netlogon/parameters/*.

### Template-Benutzer

Der Open School Server bietet Ihnen eine einfache Möglichkeit, die Einstellungen für den Desktop, das Startmenü und einige weitere als Profile bezeichneten Vorgaben für neue Nutzer vorzugeben und alten Nutzern auch noch nachträglich zuzuweisen. Das geschieht über sog. „Template-Benutzer“. Die Template-Benutzer sind in erster Linie auch normale Benutzeraccounts. Das heißt, man kann sich mit diesem Accounts an die Clients (sowohl Windows, als auch UNIX/Linux) anmelden. Der Zweck von diesen Accounts ist jedoch nicht, dass man damit arbeitet, sondern die Zusammenstellung verschiedener Arbeitsumgebungen sog. „Profile“, die man an den realen Benutzer zuweisen kann. Leider sind die Profile unter den verschiedenen Betriebssystemen nicht miteinander kompatibel, deshalb müssen diese für alle verwendeten Betriebssysteme extra erstellt werden.

Die Profile der Template-Benutzer können auf zwei Arten den Benutzern zugewiesen werden:

- 1 Für jede primäre Benutzergruppe existiert ein Template-Benutzer. Beim Anlegen eines Benutzers wird dem Benutzer das Profil des entsprechenden Template-Benutzers zugewiesen, wenn dieses vorhanden ist.



- 2 Die Lehrer können den Schülern und die Administratoren jedem Benutzer ein beliebiges Profil zuweisen. (*Benutzer/Gruppen -> Benutzer Bearbeiten -> Nutzer auswählen -> Profile verteilen*)

Die persönlichen Windows-Profile der Benutzer befinden sich auf dem Open School Server unter `/home/profile/<Benutzer-UID>/<Windows-Version>`. Auf diese Verzeichnisse haben nur die jeweiligen Eigentümer sowie die Benutzer root und die Windows-Domänenadministratoren Zugriff.

#### Achtung

Bearbeiten Sie diese Verzeichnisse nie von Hand und ändern Sie auch nie die Dateiberechtigungen. Profile sollten Sie immer über die Admin-Oberfläche verteilen.

#### Tipp

Weitere Vorlagen anlegen

Sie können beliebig weitere Vorlagen anlegen. Vorlagen werden als sog. Template-Benutzer wie normale Benutzer angelegt. Dies kann z. B. für bestimmte Räume oder bestimmte Kurse sinnvoll sein, die von den normalen Vorgaben abweichen. So kann z. B. für einen anders ausgestatteten Computerraum ein eigenes Profil angelegt werden und den Schülern vor der Nutzung des Raumes zugewiesen werden oder für bestimmte Kurse können die Profile vor Kursbeginn bei allen Kursteilnehmern passend gesetzt werden.

#### Default User Profil

Direkt nach der Installation sind die Profile der Template-Benutzer erst leer, deshalb bekommt jeder Benutzer (auch die Template-Benutzer) beim ersten Anmelden die sog. „Default User“-Profile zugewiesen. Diese Profile existieren zur Zeit für Linux, Windows 2000 und Windows XP Clients und befinden sich unter:

`/var/lib/samba/netlogon/Win2K/DefaultUser/` für Windows 2000 und

`/var/lib/samba/netlogon/WinXP/DefaultUser/` für Windows XP.

Diese Profile erhalten folgende Voreinstellungen:

- Proxy-Einstellungen
- „Eigene Dateien“ auf Z: (Homeverzeichnis) umleiten
- Die wichtigsten Links (<https://admin/>, <https://schulserver/> und <http://www.extis.de/oss/>) sind auf dem Desktop vorhanden.

Für andere Windows-Versionen (Windows 95, 98, NT) sind die Verzeichnisse schon angelegt, zur Zeit werden jedoch noch keine Standardprofile mitgeliefert. Durch die „Default User“-Profile wird erreicht, dass jeder Benutzer (unabhängig davon ob Schüler oder Lehrer) eine vordefinierte Umgebung auf seinem Windows-Client vorfindet.

#### Nutzerprofile vorbereiten

In der Grundeinstellung bekommt jeder Benutzer das selbe Windows-Profil, das des „Default Users“ der jeweiligen Windows-Version. Möchte man für die verschiedenen Benutzergruppen unterschiedliche Profile einstellen, muss man dafür die sog. Template-Benutzer verwenden. Die Profile der Template-Benutzer werden auf zwei Arten verwendet:

- 1 Für jede primäre Benutzergruppe existiert ein Template-Benutzer. Beim Anlegen eines Benutzers wird dem Benutzer das Profil des entsprechenden Template-Benutzers zugewiesen (kopiert), wenn dieses vorhanden ist.
- 2 Die Lehrer können den Schülern und die Administratoren jedem Benutzer ein beliebiges Profil zuweisen. (*Benutzer/Gruppen -> Benutzer Bearbeiten -> Nutzer auswählen -> Profile verteilen*)  
Für die Template-Benutzer sind im Auslieferungszustand noch keine Profile angelegt. Wenn man solche braucht, muss man diese unter Windows XP in folgender Weise erstellen:
  - 1 Melden Sie sich als Template-Benutzer (z. B. „tstudents“, das Passwort entspricht dem admin-Passwort) mit einer Windows-Workstation an die Windows-Domäne an, und stellen Sie die gewünschte Umgebung zusammen. Anschließend muss man sich abmelden, damit das Profil auf den Server zurückgeschrieben wird.
  - 2 Das Windows-Profil ist nun einsatzbereit. Allerdings hat zur Zeit nur der Ersteller (der Template-Benutzer) Zugriffsrechte auf dieses Profil. Es gibt zwei Möglichkeiten anderen Benutzern den Zugriff zu ermöglichen:



- Man gibt der Benutzergruppe Domain Users Lokal-Administrator Rechte auf den Clients.
- Man gibt allen Benutzern Zugriffsrechte auf das Profil.

### Lokal-Administrator Rechte der „Domain Users“ Gruppe

- 1 Melden Sie sich als Domänen-Benutzer admin an einem Windows Rechner an.
- 2 Öffnen Sie die Benutzerverwaltung: *Start -> Systemsteuerung -> Benutzerkonten*
- 3 Öffnen Sie die Erweiterte Benutzerverwaltung: Reiter *Erweitert -> Erweitert*
- 4 Wählen Sie unter Gruppen die Gruppe *Administratoren*
- 5 *Aktion -> Mitglieder hinzufügen -> Hinzufügen*
- 6 Der Name der hinzuzufügenden Gruppe ist <DOMÄNENAME>/Domain Users und kann über *Erweitert -> Jetzt suchen* ausgewählt werden.

#### Hinweis

Diese Änderung müssen Sie auf allen Windows-Clients vornehmen. Durch diese Änderung werden alle Domänen-Benutzer unbeschränkte Rechte (dies ist bei vielen Schulsoftware-Paketen leider unbedingt erforderlich) auf den Clients bekommen, deshalb müssen Sie für deren Integrität mit Hilfsmitteln (Wächterkarten, Imaging-System) Sorge tragen.

### Bearbeitung der Zugriffsrechte der Profile

- 1 Melden Sie sich als Domänen-Benutzer Administrator (das Passwort entspricht dem admin-Passwort) an derselben Windows-Workstation an, auf welcher das Profil vorher erstellt worden ist.
  - 2 Nun speichern Sie das neu erstellte Benutzerprofil in das Profil Verzeichnis des Template-Benutzers:
  - 3 *Start -> Arbeitsplatz* (Rechte Maustaste drücken) -> *Eigenschaften*
  - 4 *Erweitert -> Benutzerprofile -> Einstellungen* Wählen Sie nun das gewünschte Profil aus <Domänenname>/tstudents
  - 5 *Kopieren*
  - 6 *Benutzer -> Ändern*
  - 7 Klicken Sie auf *Geben Sie die zu verwendenden Objektnamen ein* und wählen Sie *Jeder* und dann *OK*.
  - 8 *Profil kopieren nach U:\profiles\tstudents\WinXP*
- Nun ist das Profil einsatzbereit.

#### Hinweis

Nach jeder Änderung der Profile (wenn man sich als Templatebenutzer anmeldet), muss das Profil durch den Benutzer Administrator neu gespeichert werden.

Unter Windows NT und Windows 2000 funktioniert das erstellen von Templateprofilen in gleicher Weise, nur muss am Ende des Pfades beim Kopieren der entsprechende Name stehen: WinNT bzw. Win2K.

### Default User Profil ändern

Möchte man das „Default User“ Profil ändern, muss man ein vorher erstelltes Benutzerprofil ins entsprechende Verzeichnis kopieren. Dazu muss man sich als Benutzer Administrator (das Passwort entspricht dem admin-Passwort) an der Windows-Domäne anmelden. Der Pfad zu dem „Default User“ Profilverzeichnis ist n:/DefaultUser. Um zum Beispiel das Windows-XP-Profil des tstudents als „Default User“ Profil zu verwenden müssen Sie folgende Schritte ausführen:

- 1 Den Inhalt des Verzeichnisses n:/DefaultUser löschen.
- 2 Den Inhalt des Verzeichnisses u:/profile/tstudents/WinXP nach n:/DefaultUser kopieren.

#### Profile übertragen

Sie können schon existierenden Nutzern auch nachträglich noch ein geändertes Profil übertragen, indem Sie diese Benutzer unter *Benutzer/Gruppen -> Benutzer Bearbeiten* im Administrationsmenü auswählen und auf *Profile verteilen* klicken. Wählen Sie im nachfolgenden Dialog ein Standardprofil aus dem Pull-Down-Menü aus und bestätigen Sie Ihre Wahl mit *Profil übertragen*.

## Neue Profile anlegen

Sie können beliebig viele neue Vorlagen für Benutzer anlegen. Legen Sie dazu im Administrationsmenü unter *Benutzer/Gruppen* -> *Neuer Benutzer* einen neuen Benutzer mit der Rolle *Templatebenutzer* an.

Ein Templatebenutzer benötigt zwingend:

- Ein Benutzerkürzel (UID) – das Benutzerkürzel sollte mit einem kleinen t beginnen und nicht mehr als 8 Buchstaben umfassen.
- Einen Nachnamen, der später im Auswahlmenü angeboten wird. Wählen Sie hier also eine aussagekräftige Beschreibung.
- Keinen Geburtstag.

## Hinweise zum Gruppenrichtlinieneditor

Wie die Clients die Serverprofile verwenden können Sie mit dem Gruppenrichtlinieneditor einstellen. Diese Einstellungen sind nicht notwendig aber in bestimmten Fällen sehr hilfreich.

Melden Sie sich dazu mit lokalen Administratorrechten an und starten Sie den Gruppenrichtlinieneditor über *Start* -> *Ausführen* und geben Sie dann gpedit.msc ein.

Folgende Einstellungen sollten Sie unter *Richtlinien für Lokaler Computer* -> *Computerkonfiguration* -> *Administrative Vorlagen* -> *System* -> *Benutzerprofile* aktivieren, damit die Anmeldung der Benutzer im Schulnetz sichergestellt ist und die Festplatten der Clients nicht „überlaufen“.

## Zwischengespeicherte Kopien von servergespeicherten Profilen löschen

Diese Einstellung aktivieren Sie und legen so fest, dass keine Kopie des servergespeicherten Benutzerprofils auf der Festplatte dieses Computers bei der Benutzerabmeldung gespeichert wird. Damit muss zwar bei jeder Anmeldung das komplette Profil auf den Computer übertragen werden, aber Sie stellen damit einerseits sicher, dass niemand die Festplatte des Clients überfüllen und damit den Client „unbrauchbar“ machen kann (Windows verweigert die Anmeldung, wenn die Festplatte voll ist) und andererseits funktioniert nur auf diese Weise das Übertragen von Profilen vom Server aus.

Normalerweise wird eine Kopie des servergespeicherten Benutzerprofils eines Benutzers bei der Benutzerabmeldung auf der Festplatte des Computers gespeichert, damit – falls der Server, auf dem das Hauptprofil gespeichert wurde – beim nächsten Neustart des Computers nicht verfügbar ist sich der Benutzer trotzdem noch am Client anmelden kann.

Durch Aktivieren dieser Einstellung werden sämtliche Kopien des servergespeicherten Benutzerprofils des Benutzers bei der Benutzerabmeldung gelöscht. Das servergespeicherte Benutzerprofil wird aber weiterhin auf dem Server gespeichert.

## Remotebenutzerprofil abwarten

Lädt die Remotekopie des servergespeicherten Benutzerprofils auch wenn die Kopie nur langsam geladen wird. Zusätzlich wird auf die Remotekopie gewartet, wenn der Benutzer über eine langsame Verbindung benachrichtigt wird, aber nicht innerhalb der zugelassenen Zeit reagiert.

Wenn Sie diese Einstellung aktivieren, wird auch bei einer langsamen Verbindung das servergespeicherte Benutzerprofil geladen.

Es ist sinnvoll, auf das Remoteprofil zu warten, wenn Benutzer häufig zwischen Computern wechseln, da ihre Profile sonst nicht aktuell sind.

## Benutzer bei Fehlschlag des servergespeicherten Profils abmelden

Meldet einen Benutzer automatisch ab, wenn das servergespeicherte Benutzerprofil des Benutzers nicht geladen werden kann.

Diese Einstellung ist hilfreich, wenn ein servergespeichertes Benutzerprofil nicht gefunden werden kann, oder das Profil fehlerhaft ist und daher nicht ordnungsgemäß geladen werden kann.

Wenn Sie diese Einstellung nicht aktivieren wird, falls das Laden des servergespeicherten Profils fehlschlägt, das Standardbenutzerprofil, das unter `%Systemroot%\DokumenteundEinstellungen\DefaultUser` gespeichert wird, geladen.

## Übermittlung von Änderungen an servergespeicherten Profilen auf den Server verhindern

Mit dieser Einstellung wird festgelegt, ob die Änderungen, die Benutzer an ihren servergespeicherten Profilen vornehmen, mit der Serverkopie der entsprechenden Profile zusammengeführt werden.

Wenn sich ein Benutzer mit einem servergespeicherten Profil an einem Computer anmeldet, wird standardmäßig sein servergespeichertes Profil auf den lokalen Computer kopiert. Wenn sich der Benutzer bereits früher an diesem Computer angemeldet hatte, wird das servergespeicherte Profil mit dem lokalen Profil zusammengeführt. Auf ähnliche Weise wird bei der Abmeldung des Benutzers von diesem Computer die lokale Ko-

pie des Profils, einschließlich aller vorgenommenen Änderungen, mit der Serverkopie des Profils zusammengeführt.

Mit dieser Einstellung können Sie verhindern, dass Änderungen, die an einem servergespeicherten Profil auf einem bestimmten Computer vorgenommen wurden, übernommen werden.

Wenn Sie diese Einstellung aktivieren, geschieht am betreffenden Computer folgendes: bei der Anmeldung erhält der Benutzer sein servergespeichertes Profil. Alle Änderungen, die ein Benutzer an seinem Profil vornimmt, werden jedoch bei der Abmeldung nicht mit dem servergespeicherten Profil zusammengeführt.

Auch in den weiteren Unterordnern finden Sie sicherlich noch die eine oder andere Option, die in Ihrem Schulnetz geeignet ist.

Wir möchten hier nur noch auf den *Windows-Zeitdienst* hinweisen, den Sie ebenfalls im Ordner *System* finden.

So können Sie *Globale Konfigurationseinstellungen* aktivieren und haben damit grundlegende Einstellungen getroffen, die den Windows-Clients einen Zeitabgleich mit einem Zeitserver ermöglicht.

Wenn Sie sicherstellen möchten, dass die Clients den Zeitserver des Open School Server nutzen, müssen Sie lediglich noch zwei Einstellungen unter *Zeitanbieter* machen: *Windows-NTP-Client aktivieren* setzen Sie auf aktiviert und unter *Windows-NTP-Client konfigurieren* geben Sie unter *NTP-Server* den Wert `timerserver,0x1` ein und aktivieren auch diese Einstellungen.



# 8

## Imaging mit OSS Clone Tool

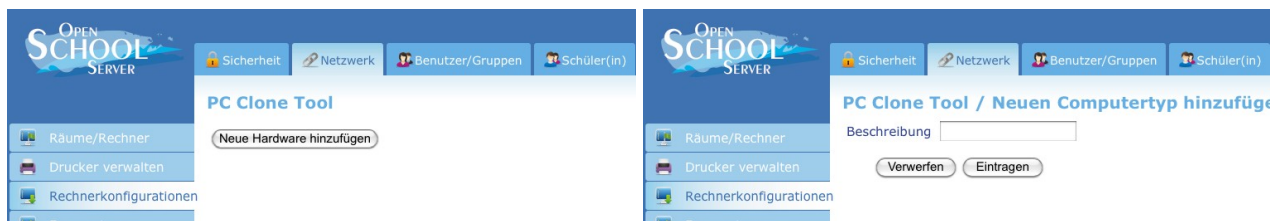
Der OSS verfügt über ein eingebautes Werkzeug zum Klonen von PCs. Seit OSS 3 heißt dieses Werkzeug OSS Clone Tool und unterstützt auch NTFS Partitionen und das Klonen von mehreren Partitionen.

### Vorbereitung

Bevor Sie mit dem Klonen anfangen, müssen die zu bearbeitenden Rechner registriert und einer Rechnerkonfiguration zugeordnet sein. Es muss ein Master je Rechnerkonfiguration definiert werden.

#### Rechnerkonfigurationen anlegen

Legen Sie zuerst unter *Netzwerk -> Rechnerkonfigurationen* mit der Funktion *Neue Hardware hinzufügen* eine neue Rechnerkonfiguration an. Sie müssen lediglich eine Beschreibung für die neue „Computer-Gruppe“ eingeben.



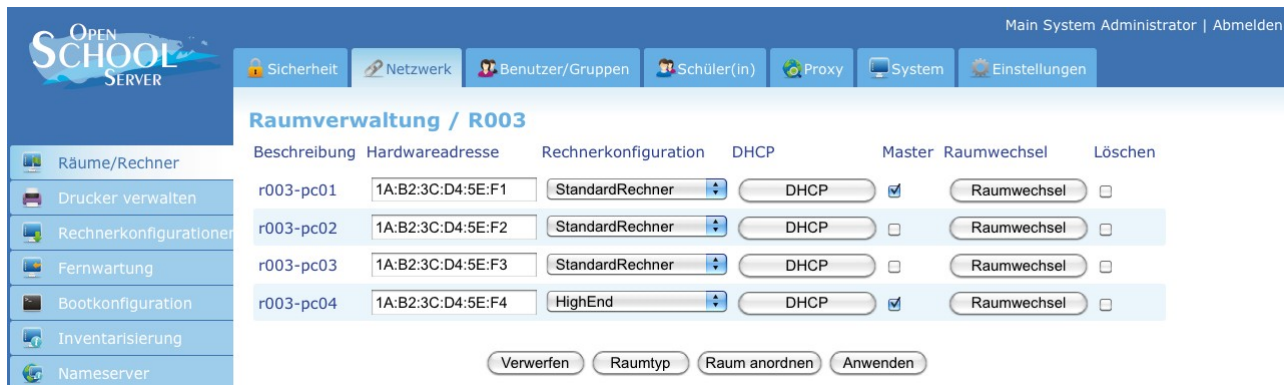
Nachdem Sie eine Beschreibung eingegeben und auf *Eintragen* geklickt haben, können Sie anschließend noch weitere Einstellungen vornehmen, diese sind jedoch optional.

Wenn Sie nun erneut auf den Punkt *Rechnerkonfigurationen* klicken, werden die angelegten Konfigurationen dort angezeigt. Zum Bearbeiten einer Konfiguration müssen Sie lediglich auf den Button klicken, der den Namen der Konfiguration trägt.



#### Rechner auswählen

Wechseln Sie zum Punkt *Räume/Rechner* und wählen Sie hier nun beliebig viele Computer aus, die zur Rechnerkonfiguration gehören sollen. Wählen Sie dazu erst einen Raum aus, indem Sie auf den Button mit dem gewünschten Raumnamen klicken. Dort wählen Sie bei den enthaltenen Rechnern die gewünschte *Rechnerkonfiguration* in der gleichnamigen Spalte sowie einen Masterrechner in der Spalte *Master* aus.



Sie können eine Rechnerkonfiguration problemlos auch in unterschiedlichen Räumen verwenden. Achten Sie aber darauf, dass nur ein Master für die gesamte Konfiguration gewählt wird. Welcher PC als Master agieren soll, können Sie in der Spalte *Master* durch das Aktivieren des Kontrollkästchens bestimmen.

## Masterrechner und Image vorbereiten

Bereiten Sie nun den Masterrechner vor.

### Wichtig

Partitionieren Sie den Masterrechner und nutzen Sie soweit möglich den gesamten verfügbaren Speicherplatz auf dessen Festplatte. Achten Sie aber unbedingt darauf, dass die zu klonende Partition nicht größer ist als der auf den Clients zur Verfügung stehende Speicherplatz!

Denken Sie daran, ggf. Einstellungen die Sie auf allen Clients nicht haben möchten, wie z. B. die *Verwendung von Offline Dateien* anzupassen.

### Hinweis

Wenn Sie den OSS ClaXss Monitor verwenden, müssen Sie vor dem erstellen des Master-Images das WCD Zertifikat löschen (siehe Dokumentation ClaXss Monitor).

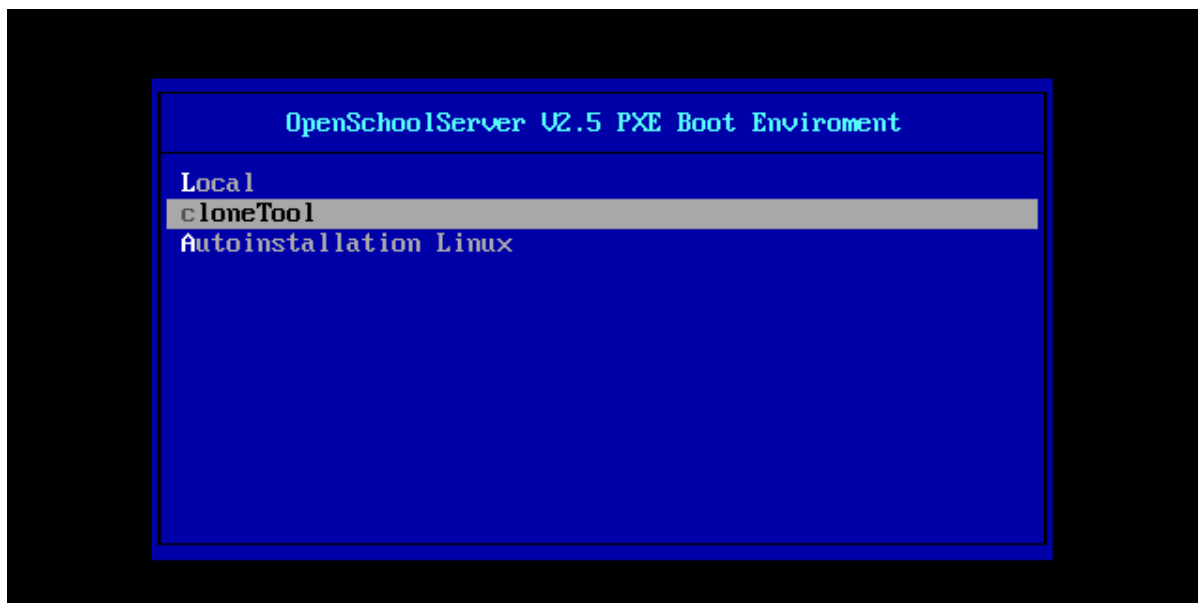
Unter Umständen benötigt auch andere Software Vorbereitung für das Imaging (z. B. Seriennummern löschen). Achten Sie bei vorinstallierter Software daher generell darauf, ob Sie diese Software anpassen müssen.

Nun den Befehl `sysprep` auf der Kommandozeile wie folgt ausführen.

```
sysprep -mini -reseal -pnp -reboot -activated
```

Achten Sie darauf, dass die mit `sysprep` bearbeiteten Partitionen nicht neugestartet werden.

Booten Sie den Masterrechner jetzt über PXE und wählen Sie das *Clone Tool* aus den Startoptionen aus. Melden Sie sich dort als *admin* an.



### Wichtig

Erscheint jetzt der Menüpunkt *Rechner Klonen* nicht, dann befinden Sie sich nicht an einem Master-Rechner.

Starten Sie nun die Funktion *Rechner klonen*.

Als erstes müssen Sie die zu klonenden Partitionen auswählen. Navigieren Sie in den folgenden Menüs mit den Pfeiltasten. Aktivieren und deaktivieren können Sie Einträge mit der Leertaste.

Im nächsten Schritt können Sie die Beschreibungen der zu klonenden Partitionen anpassen.

Für die einzelnen Partitionen müssen Sie dann wählen, welches Betriebssystem dort installiert ist. Mögliche Werte sind *Windows 2000*, *Windows XP*, *Windows 7*, *Linux* und *Daten*. Wählen Sie den Eintrag *Daten*, wenn sich auf der Partition nur Daten befinden und dort kein Betriebssystem installiert ist.

Bei Linux sind nach diesem Schritt keine weiteren Einstellungen mehr nötig. Bei Windows-Systemen müssen zusätzliche Einstellungen vorgenommen werden.

Zuerst müssen Sie hier wählen, ob das System in eine Domäne oder Workgroup aufgenommen werden soll. Wählen Sie entsprechend einen der Einträge *Windows Domainenmitglied*, *Windows Workgroupmitglied* und *Keine Aufnahme* aus. Im Normalfall sollten Sie hier den Eintrag *Windows Domainenmitglied* wählen.

Je nachdem, welche Daten auf der Partition gespeichert sind, müssen Sie im nächsten Schritt wählen, wie die Daten der Partition formatiert sind. Wählen Sie hier den entsprechenden Eintrag aus der Liste aus.

Abschließend haben Sie noch die Möglichkeit eine Windows-Product-ID anzugeben, dies wird dringend empfohlen, da Sie sonst jeden Rechner einzeln registrieren müssen.

Wenn Sie bereits ein Image für die gewählte Rechnerkonfiguration erstellt haben können Sie vor dem überspielen des Images angeben ob Sie ein neues Image erstellen oder das alte Image überschreiben möchten.

Jetzt wird das Image übertragen und MBR, Partitionierung und die nicht Daten-Partitionen gespeichert.

Das war's bzw. nicht vergessen: Auch auf dem Master muss *Computer wiederherstellen* (siehe unten) ausgeführt werden. Das sollten Sie aber erst dann machen, wenn Sie mindestens einen weiteren Client erfolgreich wiederhergestellt haben.

## Rechner manuell wiederherstellen

Um einen Rechner manuell wiederherzustellen, muss dieser in einem Raum registriert und zur entsprechenden Rechnerkonfiguration (siehe oben) zugewiesen sein.

Booten Sie den Rechner über PXE und wählen Sie beim Startvorgang das *Clone Tool* aus den Startoptionen aus. Dort wählen Sie die Funktion *Computer wiederherstellen*.

Der Rechner wird nun wiederhergestellt, warten Sie bis die Arbeit erledigt ist und prüfen Sie dann den PC.

### Achtung

Please shut the sherif!

Bitte beseitigen Sie alle Festplattenschutzmechanismen. Einerseits erübrigen sich diese sowieso durch die Verwendung von Clone Tool, andererseits machen sie die Arbeit von Clone Tool kaputt. Bauen Sie also die Schutzkarten aus den Rechnern aus, bzw. deinstallieren sie die Festplattenschutzprogramme bevor Sie mit der Erstellung der Images beginnen.

## Rechner automatisch klonen

Um nicht jeden Rechner einzeln klonen zu müssen, gibt es unter *Netzwerk -> Rechnerkonfigurationen* die Möglichkeit das Klonen für eine gesamte Rechnerkonfiguration zu starten.

Wählen Sie hierzu einfach neben dem Namen der gewünschten Rechnerkonfiguration die Funktion *Imaging starten*. Sie können hier noch weitere Einstellungen vornehmen.

### Multicast

Wenn Ihre Netzwerktechnik Multicast unterstützt können Sie versuchen die Multicast-Funktionalität des OSS zu verwenden. Damit sparen Sie Zeit und Bandbreite. Sollte es bei dem Versuch zu Abbrüchen beim Wiederherstellen kommen, dann schalten Sie dieses Feature wieder ab.

### Partitionen

Wählen Sie hier die gewünschten Partitionen, die Sie auf die Clients spiegeln möchten.

### Arbeitsstationen

Hier können Sie einfach den Eintrag *Alle* aktivieren, um sämtliche der Rechnerkonfiguration angehörenden Rechner zu klonen, oder einzelne Rechner anwählen.

Wenn Sie die betreffenden Rechner mit PXE jetzt neu starten wird im Gegensatz zur manuellen Installation das Clone Tool und das Imaging ohne weitere Schritte automatisch gestartet.

## Hintergrundinformation

### Dateien

Die Images liegen auf dem Server unter:

`/srv/itool/images/hwconf{1,2,3....4}/sd{a,b,d}{1,2,3...}.img`

Die mit "Manuelles Backup/Restore einer Partition" erstellten Images liegen unter:



/srv/itool/images/manual/<Bezeichnung>.img

Für die Windows sysprep Dateien liegen Templates in /srv/itool/config/ vor:

Win2KDomain.inf.templ  
Win2KWorkgroup.inf.templ  
WinXPDomain.inf.templ  
WinXPWorkgroup.inf.templ

Diese kann man je nach Bedarf anpassen. Folgendes muss allerdings - wenn vorhanden - unberührt bleiben:

ComputerName=HOSTNAME  
ProductID=PRODUCTID  
JoinDomain=WORKGROUP  
DomainAdmin=register  
DomainAdminPassword=register

### Anpassung

Für jedes Image kann man in

/srv/itool/images/\$HW/\$PARTITION-Unattended/

Skripte hinterlegen, die per Windows-Unattended-Installation ausgeführt werden. Dafür muss man ggf die sysprep.info Templates anpassen.

Für jede Partition wird - wenn vorhanden - das Script

/srv/itool/images/\$HW/\$PARTITION-postscript.sh

ausgeführt.

Während des Ausführens ist die Partition unter

/mnt/\$PARTITION

gemountet.

In die Datei

/srv/tftp/pxelinux.cfg/default

kann man für die Section Clone Tool den Bootparameter:

SLEEP=<Wartezeit in Sekunden>

setzen.

Dann wartet das Clone Tool nach jeder Operation etwas länger - damit man evtl. Fehlermeldungen „abfotografieren“ kann.

Kommentiert man die Zeile "NoShell: 1" in der Datei

/srv/tftp/linuxrc.config

mit "#" aus, so kommt man in Clone Tool mit <ALT>+<F2> auf eine Konsole mit „root“-Rechten

Alles was unter

/srv/itool/ROOT

liegt wird nach dem Anmelden ans OSS Clone Tool in das System kopiert.

/srv/itool/ROOT/root/clone.sh.in

ist unser OSS Clone Tool Skript. Kopiert man dieses nach

/srv/itool/ROOT/root/clone.sh

kann man dieses bearbeiten und dann wird diese Version ausgeführt.

# 9

## Autoinstallation und Booten über Netzwerk

Oftmals erhalten Schulen kostenlos ältere Hardware von Firmen oder die Schule selbst verfügt über ausgemusterte Rechner, die in einem Kellerraum ungenutzt Platz wegnehmen.

Der Open School Server bietet Ihnen nun die Möglichkeit, diese ältere Hardware wieder gewinnbringend im Schulalltag einzusetzen. Dazu können Sie über die automatische Installation einen leistungsfähigen Terminalserver installieren und die ausgemusterten Rechner als Thin Clients benutzen.

Während der Installation des Open School Servers wird für diese Zwecke automatisch ein Installationsserver für die Installation der aktuellen Version von SUSE LINUX konfiguriert. Weiterhin wird ein TFTP-Server eingerichtet, um das Booten über Netzwerk mit PXE-Protokoll zu ermöglichen.

Mit diesen beiden Werkzeugen sind Sie so in der Lage, SUSE LINUX völlig automatisch zu installieren. Die automatisch installierten Linux-Clients sind direkt nach der Installation bereit für die Nutzung im Schulalltag. Der Installationsaufwand hält sich also stark in Grenzen und beträgt pro Client ungefähr 30 Minuten – wobei mehrere Installationen parallel ablaufen können und sich die eigentliche Arbeit auf das Einlegen der DVD und das Auswählen eines Profils aus einem Menü beschränkt.

Einen Überblick über die Abweichungen im Gegensatz zu einer normalen SUSE LINUX Installation finden sie im Kapitel *Die Steuerdateien für einzelne Clients anpassen*.

### Vorbereitungen zur Installation

Das Stammverzeichnis des TFTP-Servers ist /srv/tftp und das Stammverzeichnis des FTP-Servers ist /srv/ftp. Unterhalb dieser Verzeichnisse müssen sich einige Dateien befinden, die nachträglich von der ersten CD oder DVD der aktuellen SUSE LINUX Distribution kopiert werden müssen. Bei der Beschreibung der Befehle gehen wir davon aus, dass eine DVD unter dem Pfad /media/dvd in das Dateisystem eingebunden wird.

Die Hauptvorbereitung besteht darin, die CDs oder die DVDs der aktuellen SUSE LINUX Distribution mit folgenden Befehlen in die Verzeichnisse unterhalb von /srv/ftp/akt/CD1 ... CD5 kopiert werden. Die aktuelle SUSE LINUX DVD kopiert man z. B. mit folgendem Befehl auf die richtige Stelle:

```
cd /media/dvd
cp -va . /srv/ftp/akt/CD1
```

Diese Befehle müssen ggf. für alle CDs oder DVDs wiederholt werden. Vergessen Sie bei den CDs bitte nicht, die CD-Nummer zu wechseln.

Im Verzeichnis /srv/ftp gibt es einige Links die auf die aktuelle Kernel- und Initrd-Dateien verweisen. Diese müssen nun nach /srv/tftp kopiert werden:

```
cp /srv/ftp/linux* /srv/ftp/initrd* /srv/tftp
```

Inhalt des /srv/tftp Verzeichnisses:

Datei / Verzeichnis			Inhalt
linux	bzw.	linux64	Der zu ladende Linux-Kernel (32 bzw. 64 Bit Version). Wird von /srv/ftp kopiert.
initrd	bzw.	initrd64	Das zu startende Dateisystem (32 bzw. 64 Bit Version). Wird von /srv/ftp kopiert.
itool			In diesem Verzeichnis befindet sich das Clone Tool Dateisystem.
suse			In diesem Verzeichnis befindet sich der SUSE Linux Kernel und Dateisystem das zum Clone Tool benötigt wird.
linuxrc.config*			Konfigurationsdatei(en) für das Linuxrc. Die aktuelle ist linuxrc.config und wird vom cloneTool benutzt.
pxelinux.0			Das zu ladende PXE-Boot-Image.
pxelinux.cfg			In diesem Verzeichnis werden die PXE-Boot-Konfigurationen bzw. Menüs gespeichert. Die Wichtigsten dabei sind default und autoyast. Von diesen Dateien wird beim Update immer ein Backup in der Format <Dateiname>.<Datum> erstellt damit Ihre evtl. Änderungen nicht verloren gehen.

Starten Sie nun den Rechner mit PXE-Netzwerkboot-Karte und wählen Sie dort *SUSE Linux Autoinstallation* bzw. *SUSE Linux Autoinstallation 64Bit*. Sollten diese Menüpunkte bei Ihnen nicht erscheinen, können Sie diese über die Datei `/srv/tftp/pxelinux.cfg/default` aktivieren.

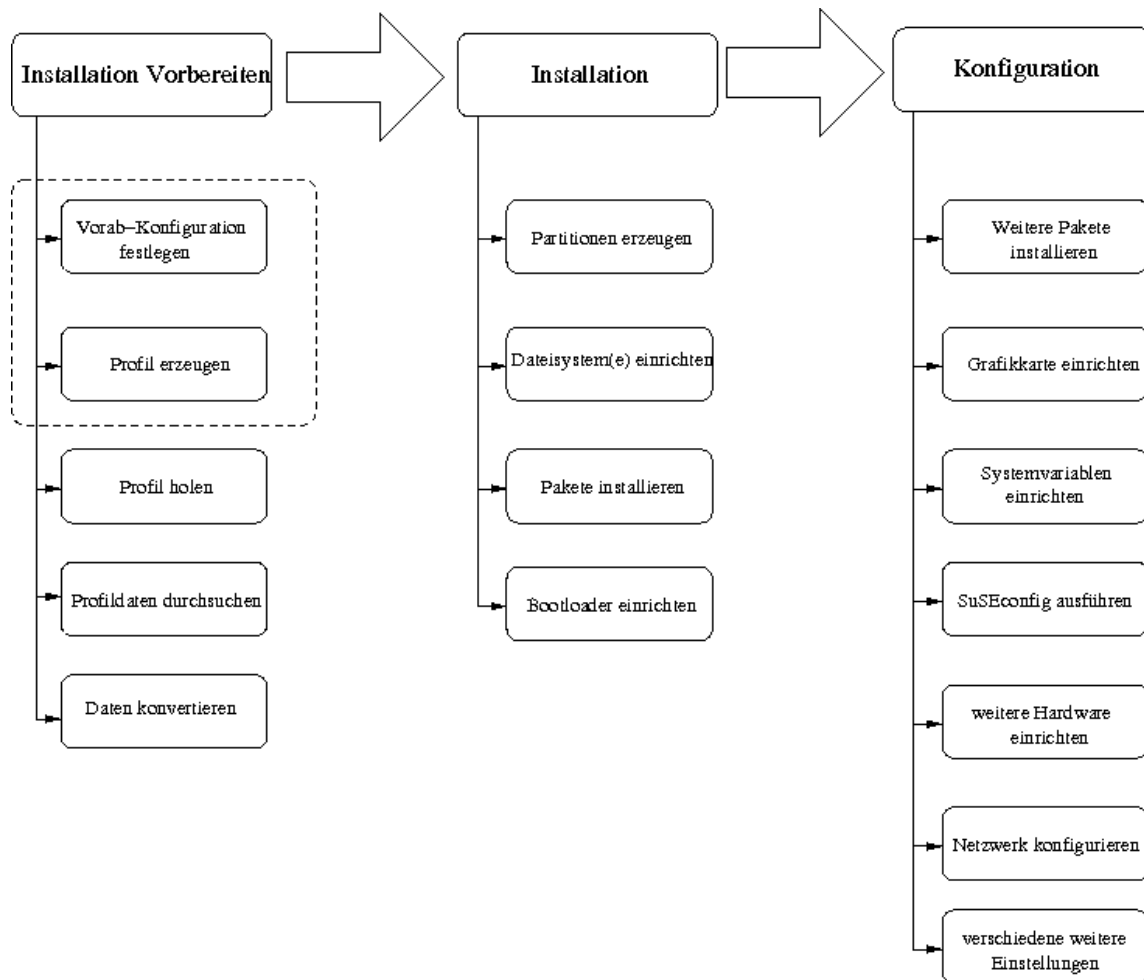
Im folgenden Menü erhält man diese Optionen:

Option	Bedeutung
Festplatte	Das auf der Festplatte des Clients installierte Betriebssystem wird gestartet. So wird verhindert, dass fälschlicherweise eine Installation begonnen wird, falls Sie das BIOS noch nicht umgestellt haben.
Starte Linux X Terminal	Ein Diskless Linux X-Terminal wird gestartet. Als X-Server wird der Terminalserver benutzt, welcher vorher installiert sein sollte.
Backup Server installieren	Diese Funktion installiert einen vorkonfigurierten Backup-Server. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie im Kapitel <i>Backup</i> .
Linux Autoinstallation	Die automatische Installation einer SUSE LINUX Workstation wird gestartet.
Linux Autoinstallation + Windows Partition	Die Festplatte wird so aufgeteilt, dass Sie nach der automatischen Installation von SUSE LINUX zusätzlich Windows installieren können.
Linux Autoinstallation mit vorhandener Windows Partition	SUSE LINUX wird neben eine vorhandene Windowsinstallation installiert. (Dualboot-System) In diesem Fall muss für SUSE LINUX-Installation genügend Platz auf der Festplatte vorhanden sein. Die Windowspartition wird nicht automatisch verkleinert.
Linux manuelle Installation	Es startet die normale Installation einer SUSE LINUX Workstation, wie Sie sie auch aus dem SUSE LINUX-Handbüchern kennen.
Linux ThinClient Autoinstallation	Die automatische Installation eines Thin Clients wird gestartet. Dieser benötigt zum Betrieb später den Terminalserver – nutzt aber zusätzlich die eingebaute Festplatte.
Linux Terminalserver Autoinstallation	Es wird ein Terminalserver installiert. Diese Installation dauert ca. ein bis zwei Stunden – danach kann der Terminalserver aber sofort benutzt werden.
Hauptmenü	Mit dieser Funktion gelangen Sie zurück zum Hauptmenü.

#### Hinweis

Direkt nach den Vorbereitungen auf dem Open School Server müssen Sie also nur noch die Clients über PXE-Boot starten und aus dem Bootmenü den passenden Eintrag für jeden Client auswählen. Nach einer mehr oder weniger ausgiebigen Kaffeepause können Sie dann nach einem Neustart die Clients im Schulnetz ohne weitere Arbeiten in Betrieb nehmen.

Wenn Sie schon über Netzwerkkarten mit PXE-Boot-ROM verfügen, brauchen Sie normalerweise die Rechner nur über die Netzwerkkarte zu booten. Dies wird im BIOS des jeweiligen Rechners eingestellt.



## Detaillierte Erklärungen und Anpassungen zur Autoinstallation

Normalerweise sind keine weiteren Anpassungen oder Ergänzungen für die Automatische Installation nötig. Sie können aber Anpassungen vornehmen, um die Clients noch besser an Ihre persönlichen Bedürfnisse anzupassen. Bitte erstellen Sie aber vor Änderungen an der Konfiguration in jedem Fall Sicherheitskopien der zu ändernden Dateien!

### Die Steuerdateien für einzelne Clients anpassen

Für die Steuerung der Installation der einzelnen Client-Profile (Linux-Client, Linux-Client mit Windows-Partition, Terminalserver, etc.) werden XML-Dateien genutzt. Diese ermöglichen später die Installation und Konfiguration der Clients ohne eine einzige Nutzerinteraktion.

Die XML-Dateien befinden sich im Verzeichnis `/srv/ftp/xml` und heißen `backup.xml`, `std+win.xml`, `std.xml`, `terminalserver.xml` und `thinclient.xml`.

Diese XML-Dateien werden auch Kontrolldateien genannt und sind für die Steuerung des gesamten Installationsprozesses (siehe Abbildung oben) verantwortlich. Sie als Administrator müssen sich also nur noch um die Vorab-Konfiguration und das Erzeugen der Profildatei kümmern. Die restliche Installation – von der Partitionierung der Festplatte über die Konfiguration der Hardware und das Einrichten der System- und Netzwerkprofile – wird danach von YaST2 automatisch erledigt.

Sie können diese Dateien bei Bedarf mit einem XML-Editor wie dem `kxmleditor` von KDE oder mit dem YaST2-Modul unter `YaST2 -> Verschiedenes` bearbeiten. Wenn Sie das YaST2-Modul für die automatische Installation verwenden, können Sie die Dateien als symbolische Links auch im Verzeichnis `/var/lib/autoinstall/repository/` öffnen und bearbeiten.

### Tipp

Weitere Informationen zu AutoYaST2 finden Sie auf der Installations-CD vom Open School Server im Verzeichnis `docu` bzw. unter `/usr/share/doc/packages/autoyast2/html/` oder im Internet unter der URL <http://www.suse.de/~nashif/autoinstall/>.

### Achtung

Beachten Sie bitte, dass bei allen automatischen Installationen die bisherigen Daten und Partitionen auf den Festplatten der Clients gelöscht werden!

Die Konfiguration der über die Autoinstallation eingerichteten Clients unterscheidet sich von einer normalen Installation in folgenden Punkten:

- Für den Benutzer root wird auf allen Systemen das bei der Installation des Open School Servers eingetragene Administrator-Passwort gesetzt und eine passwortfreie ssh-Verbindung für den Benutzer root eingerichtet.
- Die Textkonsolen, welche Sie an einem normal eingerichteten Client über die Tastenkombinationen Strg, Alt und F1 bis F6 erreichen können, sind deaktiviert.
- Eine speziell eingerichtete Firewall wird aktiviert, die nur noch dem Open School Server direkten Zugriff auf die Clients gewährt.
- Über ein spezielles Skript werden Workstation-Accounts nur an den entsprechenden Workstations akzeptiert und Schüler, welche sich an einem Lehrer-PC anmelden wollen, abgewiesen.
- An den Clients wird ein VNC-Server eingerichtet. So kann ein Lehrer später vom Lehrer-PC aus die Bildschirme der Schüler-PCs einsehen und bei Bedarf auch die Kontrolle übernehmen.
- Die Clients werden so konfiguriert, dass Sie während dem Bootvorgang automatisch im Verzeichnis /var/SuSE/update des Open School Servers nach evtl. vorhandenen Online-Updates suchen. Sind dort Updates vorhanden, werden diese automatisch eingespielt. So bleiben die Clients immer softwaretechnisch auf dem neuesten Stand.
- Sämtliche Werte für die Proxy-Konfiguration und Anmeldung werden voreingestellt.

All diese Änderungen gegenüber der normalen Installation eines SUSE LINUX-Clients können Sie natürlich auch nachträglich noch an älteren – nicht über die Autoinstallation installierten – Clients vornehmen. Dazu kopieren Sie ggfs. die entsprechenden Dateien von einem über die Autoinstallation eingerichteten Client in die entsprechenden Verzeichnisse auf den anderen Client. Die Pfad- und genauen Skriptangaben entnehmen Sie bitte den jeweiligen Konfigurationsdateien. Sie finden diese Angaben im configure-Abschnitt der jeweiligen Datei. Wir empfehlen jedoch ausdrücklich eine Neuinstallation des betreffenden Clients über die Autoinstallation – so wird garantiert nichts vergessen.

### Die Konfigurationsdateien std+win.xml und std.xml

Diese Konfigurationsdateien beeinflussen die automatische Installation einer normalen Workstation. Wie die Dateinamen schon andeuten, wird bei std+win.xml ein Rechner mit zusätzlichen Windows-Partitionen installiert; bei std.xml wird die gesamte Festplatte für eine Linux Installation vorbereitet.

Bitte beachten Sie, dass für Windows zwei primäre Partitionen eingerichtet werden, so dass Sie auch ältere Windows-Versionen (9x, ME) problemlos dort installieren können. Sie sollten also entweder:

- Vorher mit einem Partitions-Backuptool wie z. B. Partition Image ein Image einer auf dem Client vorhandenen Windows-Installation erstellen und diese auf einem anderen Rechner auslagern. Dann können Sie nach der Autoinstallation die ersten beiden Partitionen mit einer Windows-Bootdiskette formatieren, für Windows „bootfähig“ machen und dann das Image wieder zurückspielen.
- Installieren Sie Windows erst nach der Autoinstallation neu. Richten Sie Windows so ein, wie Sie es möchten und installieren Sie die benötigten Treiber und Software.

Danach müssen Sie mit einer Linux-CD (z. B. der aktuellen SUSE LINUX DVD) den Rechner booten und über den Menüpunkt *Manuelle Installation* ein Rettungssystem starten, mit welchem Sie das installierte Linux-System starten und von dort aus den Bootloader erneut installieren können.

Nähere Informationen hierzu erhalten Sie in unserer Support-Datenbank. Suchen Sie dazu bitte unter der URL <http://download.novell.com/patchfinder/> nach dem Stichwort „Windows“.

**Partitionierung:** Der gesamte Festplattenbereich wird verwendet und folgendermaßen eingeteilt:

Bei einem Client mit std+win.xml:

Mountpoint	Größe	Dateisystemtyp
	4G	Win95 Fat32
	4G	Win95 Fat32

/boot	30M	Linux
swap	Wird automatisch ermittelt	Linux-Swap
/	Restliche Platte	Linux

Bei einem Client mit std.xml:

Mountpoint	Größe	Dateisystemtyp
/boot	30M	Linux
swap	Wird automatisch ermittelt	Linux-Swap
/	Restliche Platte	Linux

**Paketauswahl:** In beiden Installationsvarianten wird die folgende Paketauswahl installiert, welche im Allgemeinen völlig ausreichend sein sollte. Sollten Sie dennoch einzelne Pakete zusätzlich auf den Rechnern installieren wollen, editieren Sie bitte vor der Installation der Clients die entsprechende xml-Datei und fügen dort im Abschnitt <packages> den entsprechenden Paketnamen (ohne Versionsnummer) ein. Sie können den hier schon vorhandenen Eintrag für das Paket syslog-ng als Vorlage nehmen.

Ausgewählte Paketgruppen:

- default
- Kde
- Kde-Desktop
- Office

**Netzwerk:** Die erste Netzwerkkarte wird als DHCP-Client konfiguriert.

**NFS-Client:** Das Verzeichnis nfs:/home vom Open School Server wird mit Standardoptionen nach /home gemountet.

**LDAP-Client:** Der Server wird in die LDAP-Autorisierung eingebunden.

**Drucken:** CUPS wird installiert und so eingerichtet, dass die Clients auf den CUPS-Server mit dem Namen printserver lauschen.

**Bildschirmauflösung:** Wenn möglich, wird die 3D-Hardwarebeschleunigung aktiviert. Die Auflösung wird auf 1024x768 bei 75Hz gesetzt.

#### Die Konfigurationsdatei thinclient.xml

Diese Konfigurationsdatei ist für die Einrichtung von „Thin Clients“ zuständig. Diese Thin Clients sind selbst nicht mehr in der Lage aktuelle Software schnell genug auszuführen – in Verbindung mit einem Terminalserver, welcher die eigentlichen Berechnungen übernimmt, können Sie aber durchaus bis ans Ende ihrer Tage noch ausreichen. Durch die zusätzliche Verwendung der eigenen Festplatte wird der Terminalserver und das Netzwerk entlastet. Damit können mehr Clients vom Terminalserver bedient werden, als bei reinen „Diskless Clients“. Zusätzliche Hardware ist nicht nötig.

**Hardwarevoraussetzungen:** Benötigt werden ältere Clients ab Pentium I mit einer 2 MB Grafikkarte, ca. 32 MB RAM, bootfähiger Netzwerkkarte mit PXE-ROM und einer Festplatte ab 600 MB. Auf der Festplatte wird eine Swap-Partition und ein minimales Betriebssystem zum Starten eines X-Servers eingerichtet, um das Netzwerk im Gegensatz zum reinen Terminalbetrieb zu entlasten.

**Partitionierung:** Der gesamte Festplattenbereich wird verwendet und folgendermaßen eingeteilt:

Mountpoint	Größe	Dateisystemtyp
swap	Wird automatisch ermittelt	Linux Swap
/	max	Linux

Der Bootmanager wird in den MBR geschrieben.

**Paketauswahl:** Basisauswahl: Minimal+X11

Zusätzliche Pakete:

- xdmisc – nützliche Skripte für den Terminalbetrieb
- nfsserver – damit der Terminalserver auf den Client zugreifen kann

- mozilla – startet so schneller

**Netzwerk:** Die erste Netzwerkkarte wird als DHCP-Client konfiguriert.

**Bildschirmauflösung:** Wenn möglich, wird die 3D-Hardwarebeschleunigung aktiviert. Die Auflösung wird auf 1024x768 bei 75Hz gesetzt.

**sysconfig xdmisc:** Als Terminalserver wird standardmäßig der DNS-Name terminalserver verwendet.

#### Hinweis

Die Thin Clients sollten auch registriert werden. Bitte vergessen Sie dabei nicht, dass das Registrierungstool die Hardwareadresse (MAC-Adresse) der Thin Clients nicht ermitteln kann, da aus Sicht des Open School Server nur der Terminalserver arbeitet.

Deshalb müssen Sie hier die Hardwareadresse leider per Hand eintragen. Sie können sie ermitteln, indem Sie mit *Alt + Strg + F1* auf die Konsole des Thin Clients wechseln, sich als root einloggen und den Befehl

```
ip link show eth0
```

ausführen.

#### Die Konfigurationsdatei terminalserver.xml

Hier wird die Einrichtung eines Terminalservers konfiguriert. Dieser Rechner stellt später seine gesamte Kapazität den an ihn angeschlossenen Clients zur Verfügung. Die Clients können sämtliche auf dem Server installierte Software nutzen und auch die CD-, DVD- und Diskettenlaufwerke sowie zusätzlich am Server angeschlossene Hardware. Beachten Sie bei der Auswahl von Prozessor(en) und RAM das der Terminalserver seine Ressourcen unter den Clients aufteilen muss. Glücklicherweise haben Sie mit SUSE LINUX ein Produkt erworben, welches hervorragend auf unterschiedlichster Hardware skaliert.

**Hardwarevoraussetzungen:** Dieser Rechner sollte unbedingt der neueren Generation angehören und über genügend RAM verfügen (für jeden Client ca. 64 MB + 128 MB für das Serversystem). Da eine Anwendung wie z. B. OpenOffice – wenn Sie mehrfach aufgerufen wird – durch geschicktes Speichermanagement des Kernels nicht jedes mal wieder komplett in den Speicher geladen werden muss, haben Sie bei dieser Rechnung durchaus noch Reserven im Schulalltag.

**Partitionierung:** Der gesamte Festplattenbereich wird verwendet und wie folgt eingeteilt:

Mountpoint	Größe	Dateisystemtyp
/boot	30M	Linux
swap	Wird automatisch ermittelt	Linux Swap
/	max	Linux

Der Bootmanager wird in den MBR geschrieben.

**Paketauswahl:** Im Gegensatz zu den normalen Clients wird hier eine große Auswahl an Softwarepaketen installiert, damit jeder Client bei Bedarf seine eigene Arbeitsumgebung bekommen kann. Die Installation des Terminalservers dauert aus diesem Grund aber auch sehr lange. Bei einem 100 MB-Netzwerk können Sie etwa eine Stunde veranschlagen.

#### Ausgewählte Paketgruppen:

- default
- Basis-Devel
- Basis-Sound
- Kde-Desktop
- Kde-Devel
- Kde
- LAMP
- Network
- Office
- SuSE-Dokumentation



- Tcl-Development
- X11

**Zusätzliche Pakete:**

- a2ps
- cvs
- emacs
- emacs-x11
- gv
- html2txt
- mozilla
- mutt
- phpMyAdmin

**Netzwerk:** Die erste Netzwerkkarte wird als DHCP-Client konfiguriert. Sie müssen nach der Installation den Terminalserver unbedingt als Client im Open School Server registrieren. Bitte notieren Sie sich die vergebene IP-Adresse. Sie werden sie später noch brauchen.

Zusätzlich müssen Sie den Namen terminalserver auch im DNS-Server eintragen, da die automatisch installierten Thin Clients einen Rechner mit dem DNS-Namen terminalserver kontaktieren werden. Dazu müssen Sie die neue (während der Registrierung erhaltene) IP-Adresse unter dem Menüpunkt *DNS: Host anlegen* eintragen.

**Hinweis**

Der neue Eintrag wird nicht sofort in die Konfigurationsdateien übernommen. Um die Konfigurationsdateien zu schreiben, wählen Sie *Virt. Domänen -> Exportieren*.

**NFS-Client:** Das Verzeichnis nfs:/home vom Open School Server wird mit Standardoptionen nach /home gemountet.

**LDAP-Client:** Der Server wird in die LDAP-Autorisierung eingebunden.

**Drucken:** CUPS wird installiert und so eingerichtet, dass die Clients auf den CUPS-Server mit dem Namen printserver lauschen.

**Bildschirmauflösung:** Wenn möglich, wird die 3D-Hardwarebeschleunigung aktiviert. Die Auflösung wird auf 1024x768 bei 75Hz gesetzt.

**Tipp**

Mehrere Terminalserver

Sie können auch mehrere Terminalserver (z. B. einen Terminalserver pro Klassenraum) installieren. Dazu führen Sie bitte pro Terminalserver folgende Schritte aus:

Installieren und registrieren Sie einen Terminalserver, nehmen Sie jedoch seine IP-Adresse nicht als terminalserver in den DNS auf.

Tragen Sie den Namen des registrierten Terminalservers in die Autoinstallationskonfigurationsdatei der Thin Clients /var/SuSE/thin\_client.xml anstelle von terminalserver ein.

Jetzt können Sie die gewünschte Anzahl von Thin Clients installieren und registrieren. Bitte beachten Sie dabei, dass die jetzt installierten Thin Clients alle den zuletzt installierten Terminalserver kontaktieren.

## Linux X-Terminal

Wenn Sie einen Client über PXE booten und den Eintrag *Linux X-Terminal* anwählen, wird nachdem der Kernel geladen und die Netzwerkkarte konfiguriert wurde, eine Verbindung zu einem vorher installierten Terminalserver aufgebaut und ein grafischer Anmeldebildschirm gestartet, über welchen Sie – genau wie bei den Thin Clients – auf dem Terminalserver arbeiten können.

Da bei dieser Startoption die auf den Clients evtl. vorhandene Festplatte nicht genutzt wird, können Sie so einen Client kurzfristig mit Linux booten. Dies eröffnet vielfältige Möglichkeiten – etwa ein rudimentäres Sichern von Windows-Clients und einen tar- oder rsync-Befehl oder die Demonstration von Linux...

Vergessen Sie aber bitte nicht, im BIOS des entsprechenden Clients die Bootreihenfolge wieder so zu ändern, dass nicht über PXE gebootet werden kann. Ansonsten wären alle weiteren Sicherheitsvorkehrungen am Client nutzlos.

# 10 Automatisches Backup

Der Open School Server kann automatisch sowohl inkrementelle als auch Vollbackups der wichtigsten Dateien erstellen. So kann der Server bei einem Hardwaredefekt schnell wieder ersetzt werden, ohne dass wichtige Daten verloren gehen.

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie das Backup des Open School Servers abläuft und wie Sie es über Variablen beeinflussen können.

## Gedanken zum Thema Datensicherung

Spätestens nach dem ersten unbeabsichtigtem Löschen oder Überschreiben von Dateien, dem ersten Festplatten-crash oder anderen Hardware-Schäden, nach einem Diebstahl, etc. wird der Sinn und Zweck einer Datensicherung klar. Für einen Administrator gehört das Erstellen von „Backups“ damit zum Alltag.

Noch vor dem Erstellen eines Backups sollte allerdings klar sein, was, wie und warum mit welchem Aufwand gesichert werden soll. Denn es gibt verschiedene Arten der Datensicherung und unterschiedliche Motivationen dies zu tun.

Generell unterscheidet man zwischen differenzieller, inkrementeller und vollständiger Datensicherung.

Bei einem differenziellen Backup werden die seit dem letzten vollständigen Backup geänderten Daten vollständig gespeichert.

Bei der inkrementellen Datensicherung werden nur die Daten gesichert, die sich seit der letzten Datensicherung (meist dem letzten inkrementellen Backup) verändert haben.

Eine vollständige Datensicherung bezeichnet die Sicherung aller Daten unabhängig vom Datum ihrer letzten Sicherung.

### Hinweis

Ein Backup-Medium gehört an einen anderen Ort wie die Originaldaten!

Bei einem Brand, einem Wasserschaden, etc. oder einem Diebstahl könnte ansonsten auch das beste Backup zusammen mit den Originaldaten zerstört werden bzw. verloren gehen. Aus diesem Grund ermöglichen RAID-Systeme auch kein Backup. Mit einem RAID-System wird zwar die Ausfallsicherheit eines Systems erhöht – aber vor den oben erwähnten Gefahren kann ein RAID-System nicht schützen.

Der Open School Server ist soweit vorkonfiguriert, dass er Ihnen ein automatisches Backup sämtlicher wichtigen Daten auf anderen, über USB oder Firewire angeschlossenen Datenträgern (keine Bandlaufwerke) zusätzliche interne Festplatten, einen anderen PC oder NAS anbieten kann.

Bedenken Sie bitte, dass Sie bei der Verwendung eines anderen PCs oder NAS auch für dessen Absicherung sorgen müssen.

Wenn Sie externe Festplatten verwenden, empfehlen wir ihnen die Verwendung von mindestens zwei verschiedenen Festplatten, deren jeweilige Gesamtkapazität mindestens 20 Prozent über der Größe des Homeverzeichnisses liegt. Sie können eine dieser Festplatten dann direkt am Open School Server angeschlossen lassen und alle anderen an einem anderen, sicheren Ort aufbewahren. Wenn Sie die Platten dann z. B. jede Woche austauschen, verlieren Sie maximal die Daten von zwei Wochen.

## Konfiguration des Backups

Die Konfiguration des automatischen Backups erfolgt über die Administrationsoberfläche unter *System -> Globale Konfiguration -> Backup*. Zunächst legen Sie mit vier Variablen den Speicherplatz und den Ablauf für das Backup fest:

Variable	Bedeutung
BACKUP	Mögliche Werte: yes oder no. Soll überhaupt ein Backup durchgeführt werden?
BACKUP_CAN_NOT_SAVE_ACL	Wenn Ihr Backup-Medium ACLs nicht speichern kann, setzen Sie diese Variable auf yes. In diesem Fall werden die ACLs in eine separate Datei gespeichert.
BACKUP_CHECK_MOUNT	Diese Variable sollten Sie bei der Verwendung von externen Medien immer auf yes setzen. Dann prüft der Open School Server vor dem

	Backup, ob das Verzeichnis gemountet ist und führt bei einem negativen Ergebnis kein Backup durch. Sollten Sie also einmal vergessen eine Platte anzuschließen oder ist der Backup-Server bzw. NAS nicht erreichbar, wird auch kein Backup durchgeführt. Das erspart im Fall der Fälle zwar keinen Datenverlust – aber viele Warn-E-Mails und eine vollgelaufene /-Partition.
BACKUP_FULL_DIR	Geben Sie hier den Pfad zum Verzeichnis für das vollständige Backup an.
BACKUP_INC_DIR	Unterhalb dieses Verzeichnisses werden die inkrementellen Backups abgelegt. Dabei wird jeden Tag ein neues Unterverzeichnis mit dem aktuellen Datum erzeugt. Für das vollständige und das inkrementelle Backup können Sie auch dieselben Verzeichnisse angeben. Der Open School Server legt für jedes inkrementelle Backup ein neues Unterverzeichnis mit der genauen Zeit als Namen an. Deshalb können beide Verzeichnisse (BACKUP_FULL_DIR und BACKUP_INC_DIR) identisch sein.
BACKUP_START_CMD	Dieser Befehl wird ausgeführt bevor das Backup gestartet wird. Hier können Sie Befehle festlegen, um das Backup-Medium zu mounten. Die Standardwerte sind für die automatisch installierten Backup-Server geeignet. Wenn Sie mehrere Befehle angeben müssen diese durch „;“ getrennt werden.
BACKUP_STOP_CMD	Dieser Befehl wird nach dem Abschluss aller Backup-Prozesse ausgeführt. Hier können Sie Befehle festlegen, um das Backup-Medium auszuhängen (umount). Die Standardwerte sind für die automatisch installierten Backup-Server geeignet. Wenn Sie mehrere Befehle angeben müssen diese durch „;“ getrennt werden.

Mit Hilfe weiterer Variablen bestimmen Sie dann den Umfang des Backups:

Variable	Bedeutung
BACKUP_CTOOL	Die mit dem cloneTool erstellten Images und Konfigurationen werden bei „yes“ auch gespeichert.
BACKUP_CUSTOM_SCRIPTS	<p>Hier können Sie Befehle festlegen die zusätzlich zu den Backup-Skripten des Open School Servers ausgeführt werden. Dadurch können Sie z. B. von zusätzlich installierten Datenbanken oder Webseiten Backups erstellen. Das Backup-Skript erwartet hier den vollen Pfad zu dem auszuführenden Script. Z. B. /usr/sbin/save-my-database. Wenn Sie mehrere Skripte verwenden müssen diese durch Leerzeichen getrennt werden. Diese Skripte werden mit folgenden Parameter aufgerufen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parameter: Pfad zum aktuellen BACKUP_INC_DIR Verzeichnis</li> <li>2. Parameter: Pfad zum BACKUP_FULL_DIR Verzeichnis</li> </ol> <p>Hier dürfen keine Shell-Befehle direkt angegeben werden!</p>
BACKUP_DB	Mit diesem Eintrag können Sie entscheiden, ob die Datenbank der jeweiligen Groupware gesichert werden soll. Hier werden je nach verwendeter Groupware u. a. die Termine, persönlichen Adressbücher und Forum-Nachrichten gespeichert.
BACKUP_HOME	Mit yes aktivieren Sie das Backup für das /home-Verzeichnis.
BACKUP_JOOMLA	Definiert, ob Joomla mit gesichert werden soll.
BACKUP_LDAP	Da sämtliche Benutzerdaten des Open School Servers in der LDAP-Datenbank gespeichert werden, sollten Sie hier generell yes eintragen.
BACKUP_MAIL	Mit yes werden sämtliche E-Mails gesichert.
BACKUP_MOODLE	Definiert, ob Moodle mit gesichert werden soll.

## Automatische Installation eines Backup-Servers

Der Open School Server bietet eine automatische Installationsmöglichkeit für einen Backup-Server. Wenn Sie mit dieser Methode einen Rechner installieren, ist dieser vollständig für das Backup vorbereitet und in das Netzwerk des Open School Servers integriert. Dieser Server ist so konfiguriert, dass

- er den DNS-Namen *backup.<Ihr DNS-Domainname>* und die damit verbundene IP-Adresse erhält
- er eine große Partition für das Backup, mit den erforderlichen Mount-Optionen anlegt
- diese Partition für den Open School Server per NFS Zugriff gewährt.

Um den Backup-Server installieren zu können müssen Sie den Inhalt der aktuellen openSUSE Distribution auf den Open School Server unter */srv/ftp/akt/CD1* kopieren. Wechseln Sie anschließend ins Verzeichnis */srv/ftp/* und führen Sie als root folgenden Befehl aus:

```
cp * /srv/ftp
```

Ob Sie die 32 oder 64 Bit Version von openSUSE verwenden hängt von der Hardware des zu installierenden Rechners ab.

Zum Installieren booten Sie nun den Backupserver über PXE und wählen Sie dort *SUSE Linux Autoinstallation* bzw. *SUSE Linux Autoinstallation 64Bit -> Backup Server installieren* aus. Sollten diese Menüpunkte bei Ihnen nicht erscheinen, können Sie diese über die Datei */srv/ftp/pxelinux.cfg/default* aktivieren.

Nach erfolgreicher Installation müssen Sie lediglich die Variable *BACKUP* über die Administrationsoberfläche unter *System -> Globale Konfiguration -> Backup* auf *yes* setzen.

## Backup auf eine externe USB-Festplatte

Melden Sie sich zunächst als root am Open School Server an. Schließen Sie nun eine handelsübliche, externe USB-Festplatte (empfohlen: USB 2.0 oder höher) an einen USB-Port ihres Rechners. Der SUSE Plugger sollte die Festplatte nun erkennen und ihnen anbieten, diese unter einem bestimmten Mountpoint in das Dateisystem einzuhängen. Kontrollieren Sie den Inhalt der Festplatte.

### Festplatte Formatieren und Partitionieren

Die meisten heute erhältlichen Festplatten sind mit dem FAT32- oder NTFS-Dateisystem formatiert und bestehen aus einer einzigen, großen Partition. Auf diesen Dateisystemen können nicht alle Linux-Rechte übernommen werden, so dass eine solchermaßen vorbereitete Festplatte erst mit einem anderen Dateisystem formatiert werden muss, bevor sie für ein Backup des Open School Servers genutzt werden kann.

#### Achtung

Durch das Formatieren der USB-Festplatte werden sämtliche Daten auf der entsprechenden Partition gelöscht!

Starten Sie nun YaST2 über die grafische Oberfläche. Wählen Sie *System -> Partitionieren*. Eine Warnmeldung weist nochmals auf die Gefährlichkeit des Partitionierungs-Tools hin. Bestätigen Sie mit *Ja*, dass Sie sich der Gefahr eines möglichen Datenverlusts bewusst sind.

Den nächsten Dialog kennen Sie schon, wenn Sie während der Installation des Open School Servers eine manuelle Partitionierung vorgenommen haben, entsprechend gelten die im Kapitel *Installation* gemachten Anmerkungen auch hier. Im *Expertenmodus* werden ihnen nun sämtliche Festplatten mitsamt ihren Partitionen angezeigt.

#### Achtung

Bearbeiten Sie niemals ohne Grund die Partitionen für */*, *swap*, */var*, */srv* und */home*! Auf diesen Partitionen sind sämtliche Daten des Open School Servers gespeichert.

Sie können die USB-Festplatte u. a. daran erkennen, dass

- Ihr als Mountpoint noch ein Verzeichnis unterhalb von */media* zugewiesen wird.
- Die USB-Festplatte meist diejenige ist, welche als letzte Platte aufgelistet wird.
- Enthält die Festplatte noch keine Partitionen, legen Sie eine an.
- Markieren Sie nun die Partition der USB-Festplatte die Sie zukünftig für Backups nutzen wollen und öffnen Sie diese durch einen Doppelklick.

- Notieren Sie den *Einhängepunkt (Mount Point)*, und setzen Sie diesen unter in der Administrationsoberfläche unter *System -> Globale Konfiguration -> Backup* sowohl für *BACKUP\_FULL\_DIR* als auch für *BACKUP\_INC\_DIR* ein.
- Klicken Sie auf *Bearbeiten* und setzen Sie folgende Einstellungen:
  - Formatierungsoptionen:
    - Partition formatieren
    - Dateisystem: Ext3
  - Einhängeoptionen:
    - Partition nicht einhängen
- Verlassen Sie diesen Dialog mit *Beenden*.
- Wieder zurück in der Übersicht des Expertenmodus kontrollieren Sie bitte nochmals, ob Sie die richtige Festplatte und Partition gewählt haben.
- Wenn Sie anschließend auf *Weiter* klicken bekommen Sie eine Übersicht von der auszuführenden Operationen. Durch einen Klick auf *Beenden* wird das Formatieren der Partition gestartet.

## Backup auf einen entfernten Linux-Rechner

Sie können als Backup-Ziel auch einen anderen Linux-Rechner verwenden, welcher dem Open School Server ein bestimmtes Verzeichnis über NFS zur Verfügung stellt.

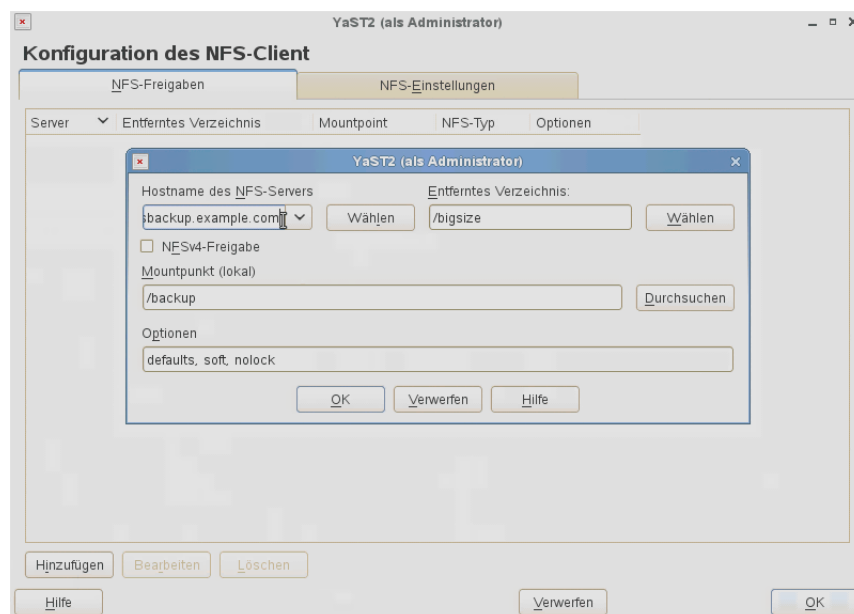
### Hinweis

Bedenken Sie bei dieser Art von Sicherung, dass dieser „Backup-Rechner“ in seinem Backup-Verzeichnis sämtliche Nutzerdaten (inkl. Passwörter) beherbergt und entsprechend abgesichert werden sollte!

Als Vorbereitung sollten Sie auf dem entfernten Rechner ein bestimmtes Verzeichnis für die Aufnahme des Backups vorbereiten und exportieren (unter SUSE LINUX können Sie hierfür das YaST2-Modul *NFS-Server* verwenden, eventuell müssen Sie dieses über einem Paketmanager erst installieren).

Tragen Sie in der Administrationsoberfläche, *System -> Globale Konfiguration -> Backup* den mount Befehl zum Einbinden der Backup-Partition Ihres Linux-Servers ein.

Bitte beachten Sie hierbei, dass der Open School Server nun bei jedem Start versuchen wird, dass entfernte Dateisystem zu mounten. Entsprechend sollte der Backup-Rechner immer zur Verfügung stehen.



## Zurückspielen der Daten

Für das Zurückspielen der Daten ist das Skript `oss_recover.sh` verantwortlich, welches die Backup-Daten auf einem installierten Open School Server wiederherstellt. Das Skript wird – zusammen mit einem „readme“ – automatisch in das Verzeichnis kopiert, in welchem sich auch das Vollbackup befindet. Wenn Sie das Skript mit der Option `--help` aufrufen, bekommen Sie eine kurze Hilfe angezeigt.

### Vollständiges Zurückspielen des Backups

Wenn Sie das Skript ohne eine Option aufrufen, werden sämtliche auf dem System vorhandenen Verzeichnisse und Datenbanken automatisch wieder hergestellt.

### Partielles Zurückspielen des Backups

Je nachdem, welche Daten Sie gesichert haben (siehe Abschnitt „Konfiguration des Backups“), können Sie diese partiell wieder herstellen, indem Sie das Skript `oss_recover.sh` mit der betreffenden Option aufrufen.

Option	Wirkung
<code>--egroupware</code>	Die Datenbank der eGroupware wird wieder hergestellt.
<code>--home</code>	Mit dieser Option werden die Daten im Homeverzeichnis mit denen aus dem Vollbackup überschrieben. Alle bis dahin im /home-Verzeichnis vorhandenen Daten gehen dabei verloren!
<code>--joomla</code>	Die Joomla-Datenbank wird wieder hergestellt.
<code>--ldap</code>	Mit dieser Option wird die LDAP-Datenbank wieder hergestellt.
<code>--mail</code>	Mit dieser Option werden die E-Mails der Benutzer wieder hergestellt.
<code>--moodle</code>	Die Moodle-Datenbank und die Dateien für Moodle werden wieder hergestellt.
<code>--openexchange</code>	Die OpenXchange Datenbank wird wieder hergestellt.
<code>--proxy</code>	Die Proxy-Konfiguration und die persönlichen Blacklists werden wieder hergestellt.
<code>--samba</code>	Die Samba-Konfiguration und die Samba-Datenbanken werden wieder hergestellt.
<code>--ssh</code>	Die SSH-Keys werden wieder hergestellt.
<code>--ssl</code>	Die SSL Zertifikate für den Webserver werden wieder hergestellt.

### Grafisches Recovery-Tool

In der Administrationsoberfläche gibt es auch eine grafische Möglichkeit Backups zu erstellen und wieder einzuspielen.

Sie finden das so genannte BackupWizard unter *System -> BackupWizard*. Dort können Sie dann anwählen, ob Sie ein Backup erstellen oder wiederherstellen möchten. Mit dem BackupWizard können Sie USB-Festplatten oder externe Computer benutzen.

Eine Beschreibung zum BackupWizard finden Sie im Kapitel *Administration*.





# 11 Datenschutz

Die Nutzung und zur Verfügungstellung von Kommunikationstechnischen Anlagen kann für eine Schule weitreichende Folgen haben. Um Ihnen den Umfang der zu beachtenden Gesetze und Vorschriften zu verdeutlichen, soll hier neben einem kurzen Hinweis auf entsprechende Gesetze und Richtlinien ein kurzer Überblick über deren tiefere Bedeutung für die Nutzung des Open School Servers und abschließend ein paar Tipps zu deren praktischen Nutzung und Anwendung gegeben werden.

## Achtung

### Haftungsausschluss

Die Firma EXTIS GmbH übernimmt keine Verantwortung für die Richtigkeit der hier gemachten Angaben. Die hier aufgeführten Tipps und Erklärungen entstammen dem Alltag an vielen deutschen Schulen und sind – bis auf ihre Widerlegung durch gerichtliche Entscheidungen – sicherlich ein guter Ausgangspunkt für eigene Entscheidungen. Letzte Gewissheit kann aber nur eine juristische Prüfung an der entsprechenden Schule bringen.

## Gesetzliche Grundlagen

Für Schulen relevante Gesetze und Verordnungen:

- das jeweilige Landesdatenschutzgesetz, das Bundesdatenschutzgesetz,
- weitere in Schulgesetzen und -verordnungen festgelegte Datenschutzbestimmungen,
- der Mediendienste-Staatsvertrag (MDStV),
- das Teledienstedatenschutzgesetz (TDDSG),
- das Telekommunikationsgesetz (TKG)
- und die dazugehörige Telekommunikationsdatenschutzverordnung (TDSV),

Die vier letztgenannten (MDStV, TDDSG, TKG & TDSV) greifen an Schulen nur, wenn auch die private Nutzung der schulischen Anlage erlaubt ist. Bei einer rein unterrichtsbezogenen schulischen oder rein dienstlichen Nutzung der Anlage kommen nur die für Schulen bekannten Datenschutzgesetze zur Anwendung.

## Speicherung von Logfiles

Im normalen Betrieb des Open School Servers fallen Logfiles an, deren Inhalt Aufschluss z. B. darüber geben, wer wie lange am Rechner eingeloggt war oder wer wann welche Internetseite aufgerufen hat.

Der Gesetzgeber untersagt allerdings generell die Speicherung derartiger Daten.

In Fällen von Missbrauch oder Straftaten möchte aber der Rechnerbetreiber natürlich herausfinden können, wer den Missbrauch bzw. die Straftat verursacht hat, da er sonst unter Umständen selber haftet.

Manchmal genügt auch schon der Hinweis auf solche Logfiles, um das Ansurfen „verbotener“ Webseiten oder das Beschädigen von Hardware zu verhindern.

Die Forschungsstelle Recht des DFN Verein e.V., bei welcher wir uns für die geleistete Arbeit recht herzlich bedanken möchten, trifft zur Speicherung der Daten folgende Aussage:

### Einwilligung zur Speicherung von Daten

Mangels gesetzlicher Erlaubnis zur Speicherung solcher Daten kann das Vorhaben nur umgesetzt werden, wenn die betroffenen Schüler bzw. deren gesetzlichen Vertreter einwilligen!

Dabei ist Folgendes unbedingt zu beachten:

Volljährige Schüler können selbst wirksam einwilligen,

bei Schülern unter 7 Jahren ist die Einwilligung der Erziehungsberechtigten einzuholen.

Bei Schülern zwischen 12 und 18 Jahren empfiehlt sich eine Doppeleinwilligung!

Gründe:

- 1 Solange es sich um Schüler unter 7 Jahren handelt, sind diese nach §104 BGB geschäftsunfähig und noch nicht einsichtsfähig, so dass es alleine auf die Einwilligung aller Erziehungsberechtigten ankommt (i.d.R. Vater und Mutter).

- 2 Bei Schülern im Alter von 7 bis 18 Jahren (so genannten beschränkt geschäftsfähigen Rechtssubjekten) können nach heutiger Ansicht nur so lange die Erziehungsberechtigten wirksam einwilligen, wie dem Schüler noch die notwendige Einsichtsfähigkeit in sein Handeln abzusprechen ist. Der Zeitpunkt, ab dem Schüler die Konsequenzen der Einwilligung umfassend begreifen können, kann nicht pauschal festgemacht werden. Eine individuelle Abklärung der Lage wäre im Schulbereich natürlich nicht praktikabel und sicher nicht pädagogisch sinnvoll. Im Regelfall ist die Einsichtsfähigkeit bei einem Jugendlichen ab 14 Jahren zu bejahen.

Wir empfehlen Ihnen „auf Nummer sicher zu gehen“ und bei Jugendlichen ab 12 Jahren von deren Einsichtsfähigkeit auszugehen. Lassen Sie daher bereits bei Schülern ab 12 Jahren den Minderjährigen und deren Erziehungsberechtigte zustimmen.

Wir möchten Ihnen daher empfehlen zu Beginn eines Schuljahres von neu anzulegenden Schülern und deren Erziehungsberechtigten eine entsprechende Erklärung (siehe Einwilligung zur Speicherung von Daten) unterschreiben zu lassen, die dann in den entsprechenden Schülerakten verwahrt wird. Der entstehende Aufwand dürfte sich in Grenzen halten - die daraus entstehende rechtliche Sicherheit ist ihm allemal wert.

Mehr Informationen zum Bereich „Datenschutz und Fernmeldegeheimnis“ erhalten Sie unter

<http://www.lehrer-online.de/> im Bereich „datenschutzfernmeldegeheimnis“.

## Benutzerordnung

Die folgende Benutzerordnung entstand in Zusammenarbeit mit mehreren Schulen und ist dort – manchmal in leicht abgewandelter Form – bis heute im Einsatz.

### Vorwort

Diese Nutzerordnung stellt Regelungen bereit, die die Arbeit mit teuren technischen Geräten, die Informationsbeschaffung, die Informationsweitergabe und die Arbeit mit zum Teil komplexer Software betreffen.

In diesem Zusammenhang müssen Hinweise auf Sanktionen gegeben werden, die vom Entzug der Nutzungsberechtigung über sonstige disziplinarische Maßnahmen bis zur Möglichkeit strafrechtlicher Verfolgung reichen. Im Sinne der üblichen Systematik erscheint deshalb die Einbindung in die Schulordnung sinnvoll.

Volljährige Schüler und Schülerinnen sind vor der Benutzung der informationstechnischen Anlagen der Schule über diese Nutzerordnung in Kenntnis zu setzen und haben dies durch eigenhändige Unterschrift zu bestätigen. Bei Schülern und Schülerinnen, welche das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, müssen zusätzlich die Erziehungsberechtigten durch Unterschrift bestätigen über diese Nutzerordnung und die durch ihre Nichtbeachtung entstehenden Folgen informiert worden zu sein.

### 1 Geltungsbereich und Inkrafttreten

Diese Nutzungsordnung ist Bestandteil der jeweils gültigen Schulordnung und tritt am Tage ihrer Verkündung in Kraft.

### 2 Nutzungs- und Weisungsberechtigung

Nutzungsberechtigt sind Lehrerinnen und Lehrer sowie Schülerinnen und Schüler der Schule. Außerhalb des regulären Unterrichts wird der Zugang zu den Computern durch die Schulleitung und den Fachlehrern geregelt. Weisungsberechtigt sind die unterrichts- bzw. aufsichtsführenden Fachlehrer. In Ausnahmefällen kann ein verantwortungsbewusster Schüler von einem Fachlehrer als weisungsberechtigte Aufsicht eingesetzt werden.

### 3 Arbeit am Computer

Ein Nutzer hat sich im Schulnetz nur unter dem ihm zugewiesenen Nutzernamen anzumelden. Der Nutzer ist für die Aktivitäten, die unter diesem Nutzernamen ablaufen, verantwortlich. Die Arbeitsstation, an der sich ein Nutzer im Netz angemeldet hat, darf nicht von diesem unbeaufsichtigt gelassen werden.

Nach dem Beenden der Nutzung hat sich ein Nutzer im Netzwerk abzumelden und ggf. den Rechner herunterzufahren.

Die während des Bootvorgangs oder der Anmeldung am System automatisch gestarteten Programme dürfen nicht deaktiviert werden.

Das unbefugte Kopieren lizenzpflichtiger Software von den Arbeitsstationen oder aus dem Netz ist verboten. Nutzer, die unbefugte Kopien anfertigen, machen sich strafbar und können rechtlich verfolgt werden. Davon ausgenommen sind Programme, die im Unterricht selbst erstellt wurden und Kopiervorgänge, die bei jedem Programmstart automatisch durchgeführt werden (Programmkopie im Arbeitsspeicher). Lizenzrechtlich zulässige Arbeitskopien und Kopien freier Software können von der zuständigen Lehrkraft bezogen werden.

### 4 Datenschutz und Datensicherheit

Alle im Schulnetz befindlichen Daten unterliegen dem Zugriff der Systemverwalter. Diese können bei dringendem Handlungsbedarf unangemeldet Daten einsehen, löschen oder verändern. Der Nutzer wird von einem solchen Eingriff – notfalls nachträglich – angemessen informiert. Die Namen der Systemverwalter sind über die Schulverwaltung zu erfahren.

Die persönlichen Arbeitsbereiche sind durch sinnvoll gewählte Passwörter gegen unbefugten Zugriff zu sichern. Die Passwörter sind geheim zu halten. Jeder Nutzer ist dafür verantwortlich, dass sie/er nur alleine ihre/seine persönlichen Passwörter kennt, bzw. zugewiesene Passwörter nicht weitergibt.

Das Ausprobieren, das Ausforschen und die Benutzung fremder Zugriffsberechtigungen und sonstiger Authentifizierungsmittel sind wie der Zugriff auf fremde, persönliche Verzeichnisse und Dateien ohne ausdrückliche Zustimmung des Eigentümers unzulässig. Der Einsatz von sog. „Spyware“ (z.B. Sniffen) oder Schadsoftware (z.B. Viren, Würmer) ist im Schulnetz strengstens untersagt. Der unbefugte Einsatz solcher Software hat den sofortigen Verlust der Zugangsberechtigung zur Folge und kann strafrechtlich verfolgt werden. Laborversuche unter Aufsicht einer Lehrkraft sind hiervon ausgenommen.

Ein Rechtsanspruch auf den Schutz persönlicher Daten vor unbefugten Zugriffen besteht gegenüber der Schule nicht. Ein Rechtsanspruch auf die Speicherung und Verfügbarkeit persönlicher Daten besteht gegenüber der Schule nicht.

## 5 Nutzung des Internets

Informationen aus dem Internet können aus technischen Gründen keiner lückenlosen hausinternen Selektion unterworfen werden. Die Schule kommt ihrer Aufsichtspflicht gegenüber Minderjährigen durch regelmäßige Stichprobenkontrollen des Datenverkehrs nach. Dazu ist sie auch berechtigt den Datenverkehr in Protokolldateien zu speichern, aus denen Nutzer, Datum und Art der Nutzung festzustellen sind. Zusätzlich kann sie sogenannte Filtersoftware einsetzen, die jedoch keine lückenlose Sperrung fragwürdiger Seiten ermöglicht.

Es ist verboten Vertragsverhältnisse im Namen der Schule einzugehen (z.B. Bestellung von Artikeln über das Internet) oder kostenpflichtige Dienste im Internet zu nutzen.

Es ist verboten sich Zugang zu Informationen aus dem Internet zu verschaffen, die rechtlichen Grundsätzen in der Bundesrepublik widersprechen. Das gilt insbesondere für Seiten mit gewaltverherrlichendem, pornographischem oder nationalsozialistischem Inhalt. Verstöße hiergegen haben unter anderem den Entzug der Nutzungsberechtigung zur Folge.

Das Internet und sämtliche dort zugänglichen Dienste und Dateien dürfen nur für schulische Zwecke genutzt werden. Downloads und die Nutzung von Kommunikationsdiensten wie E-Mail, News und Chat für private Zwecke sind generell untersagt.

Der Aufbau jeglicher zusätzlicher externer Verbindungen (z.B. über Modem oder ISDN) ist untersagt. Laborversuche unter Aufsicht einer Lehrkraft sind ausgenommen.

## 6 Informationsübertragung in das Internet

Die Schule ist verantwortlich für ihr Internetangebot. Eine Geheimhaltung von Daten, die über das Internet übertragen werden, kann von der Schule nicht gewährleistet werden.

Es ist untersagt den Internetzugang der Schule zur Verbreitung von Informationen zu verwenden, die dazu geeignet sind dem Ansehen der Einrichtung Schaden zuzufügen.

Es ist verboten Informationen zu verschicken die rechtlichen Grundsätzen widersprechen. Dies gilt insbesondere für rassistische, ehrverletzende, beleidigende oder aus anderen Gründen gegen geltendes Recht verstößende Nachrichten. Die Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes sind einzuhalten. Dies gilt insbesondere für die Bekanntgabe von Namen und Adressdaten oder die Veröffentlichung von Fotografien ohne die ausdrückliche Genehmigung der davon betroffenen Personen.

Grundsätze, wie sie beispielhaft in der Netiquette, dem Knigge im Bereich der Datenkommunikation, enthalten sind, sind einzuhalten.

## 7 Datenvolumen

Unnötiges Datenaufkommen durch Laden und Versenden von großen Dateien (z.B. Grafiken, Videos oder Audiodateien) aus dem Internet ist zu vermeiden. Sollte ein Nutzer unberechtigt größere Datenmengen in seinem Arbeitsbereich ablegen, so sind die Systemverwalter berechtigt diese Daten zu löschen.

## 8 Verhalten im Computerraum

Innerhalb der Räume ist den Anweisungen der aufsichtsführenden Personen Folge zu leisten.

Das Einnehmen von Speisen und Getränken an den Computern ist nicht gestattet.

Veränderungen der Installation und Konfiguration der Arbeitsstationen und des Netzes sowie Manipulationen an der Hardwareausstattung sind grundsätzlich untersagt. Schulfremde Hardware (z.B. ein Notebook) darf nur nach ausdrücklicher Erlaubnis der zuständigen, weisungsberechtigten Person und unter Einhaltung der zugeteilten Zugangsdaten an das Datennetz der Schule angeschlossen werden.

Daten, die während der Nutzung einer Arbeitsstation entstehen, können im zugewiesenen Arbeitsbereich abgelegt werden. Das Starten von eigener Software bedarf der Genehmigung durch die aufsichtsführende Person.

Beim Auftreten von Funktionsstörungen ist die aufsichtsführende Person zu verständigen.

Vor dem Verlassen des Raumes ist der Arbeitsplatz aufzuräumen. Die Stühle sollen unter den Tisch gerückt werden.

#### 9 Zuwiderhandlungen

Zuwiderhandlungen gegen diese Ordnung oder ein Missbrauch des Internet-Zugangs können neben dem Entzug der Nutzungsberechtigung für das Netz und die Arbeitsstationen disziplinarische Maßnahmen und Geldbußen nach sich ziehen.

# 12 Schülerdaten exportieren und importieren

Hier beschreiben wir verschiedene Möglichkeiten, Schülerdaten aus anderen Programmen mit dem Open School Server zu verarbeiten.

Um für jeden Schüler der Schule einen eigenen Account anzulegen, bietet es sich an, die benötigten Daten direkt aus einem Schulverwaltungsprogramm zu importieren. Dies erleichtert die Administration enorm, da so die aktuellen Schülerdaten mit Name, Klasse etc. nur ein einziges Mal in aktueller Form vorgehalten werden müssen: in der Schulverwaltung.

Sie als Administrator benötigen dann nur noch einen USB-Stick, auf welchem die Daten möglichst im „CSV-Format“ (eine ASCII-Datei mit bestimmten Trennzeichen zwischen den einzelnen Werten) vorliegen müssen. Das lässt sich heute mit vielen Verwaltungsprogrammen problemlos realisieren.

Hier zeigen wir Ihnen kurz anhand weitverbreiteter Beispiele, wie der Export der Daten aus Schulverwaltungsprogrammen stattfinden kann. Über den Import der Daten in den Open School Server lesen Sie bitte unter *Importieren – Einlesen von Benutzerlisten* im Kapitel 6 (Administration) nach.

## Schulverwaltungsprogramme, die CSV-Exporte ermöglichen

Wenn das verwendete Schulverwaltungsprogramm den direkten Export einer reinen Textdatei mit Trennzeichen zwischen den einzelnen Feldern (also eine sogenannte „CSV-Datei“) erlaubt, müssen Sie nur noch sicherstellen, dass der Open School Server die einzelnen Felder auch zuordnen kann – also z. B. beim Import nicht den Vornamen mit dem Nachnamen verwechselt.

Exportieren Sie dazu die entsprechenden Daten (wichtig sind: Nachname, Vorname, Geburtstag und Klasse) und öffnen Sie die Datei anschließend mit einem beliebigen Editor. Überprüfen Sie nun, ob in der ersten Zeile schon Überschriften mit diesen Namen vorhanden sind. Sollte dies nicht der Fall sein, tragen Sie bitte die entsprechenden Überschriften ein und verwenden Sie dieselben Trennzeichen zwischen den Feldern, wie in den restlichen Zeilen.

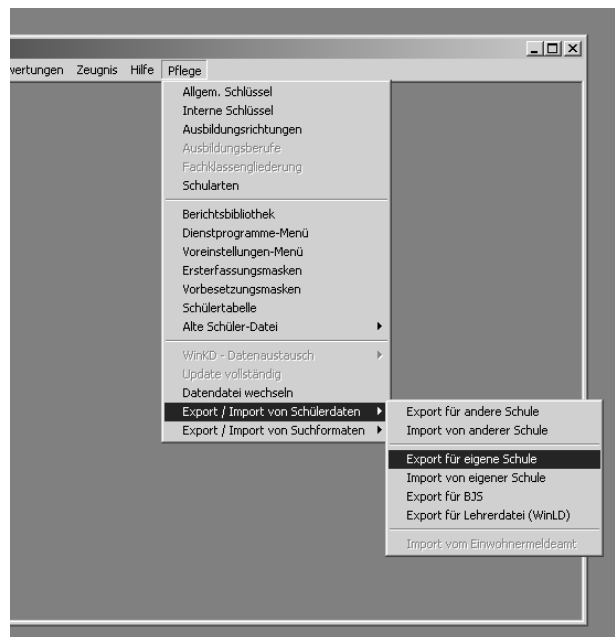
Nun können Sie die Daten wie unter Benutzer importieren – Einlesen von Benutzerlisten beschrieben importieren.

## WinSV – bayerische Schülerdatei

Zuerst müssen Sie die Schülerdaten aus dem Programm exportieren. Dazu aktivieren Sie das Pflegemenü unter *Datei -> Pflegemenü*. Dieses sollte nun angezeigt werden.



Dort wählen Sie nun *Export - Import von Schülerdaten -> Export für eigene Schule*.



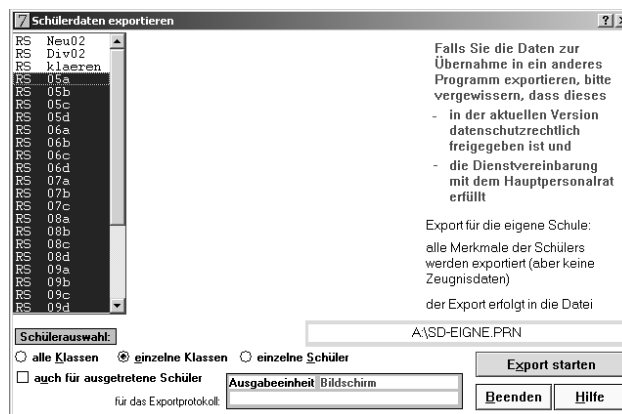
Nun müssen Sie alle Klassen markieren, die Sie im Open School Server anlegen möchten. Oder wählen Sie alle Klassen im unteren Menü.

### Achtung

Bei erneutem Einspielen der Liste müssen Sie auch die schon am Open School Server angelegten Klassen auswählen, da diese sonst gelöscht werden!

Für das Anlegen oder Editieren einzelner Schüler sehen Sie bitte im Kapitel *Administration* nach.

Geben Sie für die Export-Datei einen Namen ein und klicken Sie auf *Export starten*.



Speichern Sie die Datei auf einem USB-Stick.

### Vor dem Einlesen der Schülerdaten

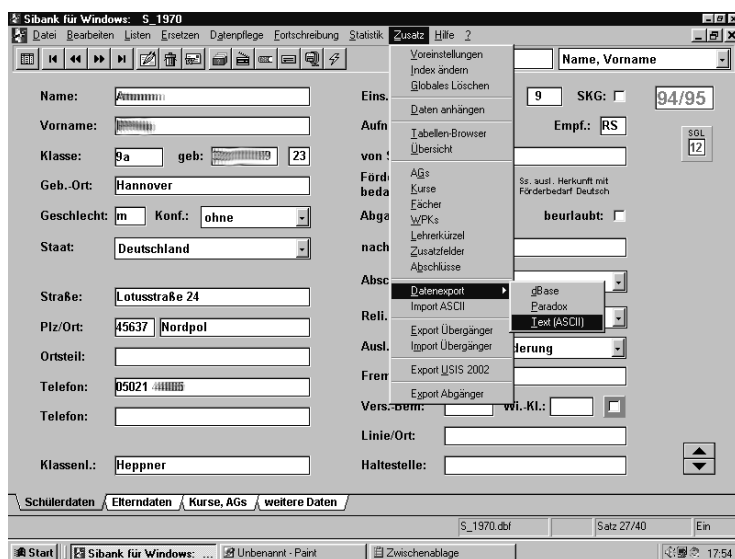
Um die auf dem USB-Stick gespeicherten Daten in den Open School Server einzulesen, müssen diese noch passend formatiert werden. Dies stellen Sie im Administrationsmenü des Schulservers unter *System -> Globale Konfiguration -> Einstellungen* ein, indem Sie bei *IMPORT\_FILE\_FORMAT* „WinSV“ auswählen.



## Sibank - niedersächsisches Schulverwaltungsprogramm

Zuerst müssen Sie die Schülerdaten aus dem Verwaltungsprogramm exportieren. Glücklicherweise ermöglicht Sibank den direkten Export in eine ASCII-Datei, so dass die Nacharbeiten nicht allzu umfangreich ausfallen.

Zum Exportieren der Schülerdaten wählen Sie im Programm den Menüpunkt *Zusatz -> Datenexport -> Text (ASCII)*.



Nun müssen Sie alle Klassen markieren, die Sie im Open School Server anlegen bzw. importieren möchten. Oder wählen Sie einfach alle Klassen aus. Der nächste Schritt ist die Bestimmung der zu exportierenden Felder.

Markieren Sie einfach das Feld „alle Datenfelder“ und speichern Sie die Daten unter einem aussagekräftigen Namen.



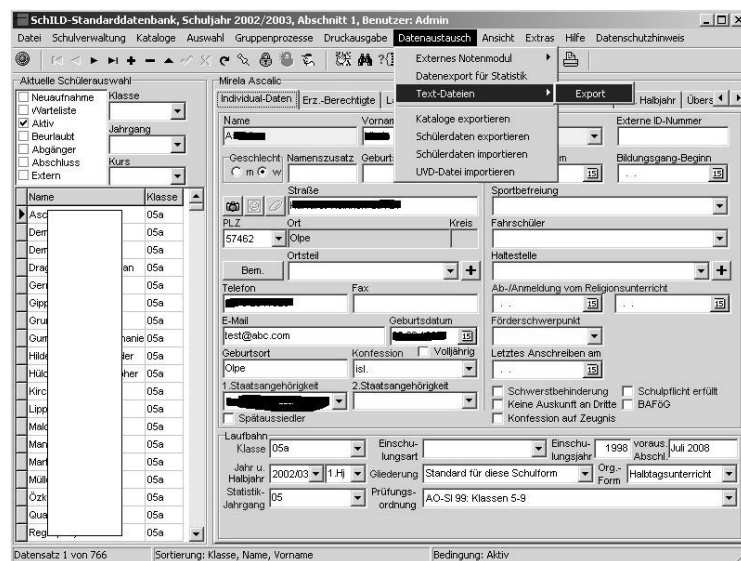
Es spricht datenschutzrechtlich nichts dagegen, alle Datenfelder zu exportieren, da der Open School Server nur die zum Anlegen der Benutzer relevanten Daten aus dieser Liste liest.

### Vor dem Einlesen der Schülerdaten

Um die exportierten Daten in den Open School Server einzulesen, müssen diese noch passend formatiert werden. Dies stellen Sie im Administrationsmenü des Schulservers unter *System -> Globale Konfiguration -> Einstellungen* ein, indem Sie als *IMPORT\_FILE\_FORMAT* den Wert *SiBank* auswählen.

## Schild-NRW – nordrheinwestfälisches Schülerverwaltungsprogramm

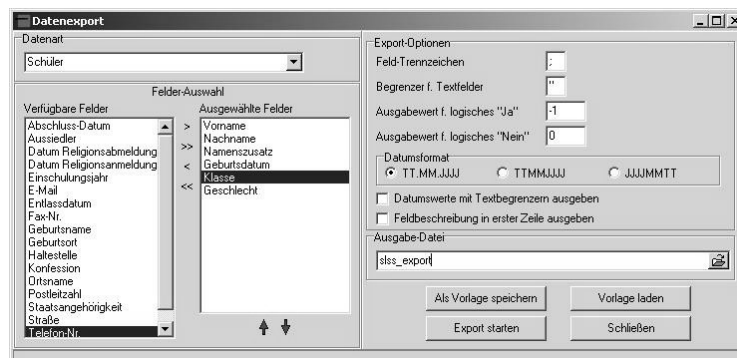
Zuerst müssen Sie die Schülerdaten aus dem Programm exportieren. Dazu starten Sie den Datenaustausch über das Menü *Datenaustausch -> Text-Dateien -> Export*.



Im nächsten Fenster wählen Sie als Datenart *Schüler* und die Export-Felder:

*Vorname, Nachname, Namenszusatz, Geburtsdatum* und *Klasse* aus.

Geben Sie im Anschluss einen Namen für die Ausgabe-Datei an und klicken Sie auf *Export starten*.



Die exportierte Datei können Sie direkt mit dem Open School Server einlesen. Stellen Sie dazu im Administrationsmenü des Schulservers unter *System -> Globale Konfiguration -> Einstellungen* sicher, dass bei *IMPORT\_FILE\_FORMAT* der Wert *CSV* gewählt ist.

# 13 Logdateien und Fehlersuche

## Logdateien des Servers

Fast jeder Dienst, welcher auf dem Open School Server eingesetzt wird, bietet die Möglichkeit umfangreiche Logfiles zu erzeugen. Die Art und der Umfang der mitgeloggten Daten ist je nach eingesetztem Dienst und dessen Konfiguration unterschiedlich. So können Sie oft – durch das Setzen eines sog. Debug- oder Log-Levels in der Konfigurationsdatei – den Umfang der ins Logfile geschriebenen Meldungen beeinflussen. Dies bietet sich z. B. bei der Fehlersuche an.

Nachfolgend erhalten Sie eine kurze Erklärung zu einigen Logfiles, welche auf dem Open School Server automatisch eingerichtet und von den verschiedenen Diensten genutzt werden. Wir beschränken uns hier allerdings auf die während des Betriebs des Servers interessanten Dienste. Diese Logfiles befinden sich – soweit nicht anders angegeben – im Verzeichnis `/var/log` bzw. in einem Unterverzeichnis desselben.

Logfiles sind meist reine Textdateien, welche Sie mit jedem beliebigen Editor durchstöbern können. Oft sind nur die gerade aktuellen Meldungen wichtig – dann hilft der Befehl `tail` weiter. Geben Sie z. B. den Befehl

```
tail -f /var/log/messages
```

ein, um einen Live-Mittschnitt dieser Datei am Bildschirm angezeigt zu bekommen. Immer dann, wenn ein Dienst oder der Kernel selbst eine Meldung in diese Datei schreibt, verändert sich auch die Bildschirmausgabe. Reichen die angezeigten zehn Zeilen nicht aus, können Sie mit der Option `-n XX` Zeilen anzeigen lassen. Wenn Sie also die letzten 25 Zeilen sehen möchten, geben Sie

```
tail -f -n 25 /var/log/messages
```

Um die Anzeige wieder abzuschalten, brechen Sie den Befehl mit der Tastenkombination `Strg + C` ab.

Datei	Inhalt
boot.msg	Hier werden Meldungen gespeichert, welche der Kernel während des Bootvorgangs ausgibt. Diese Meldungen können Sie auch während des Betriebs mit dem Befehl <code>dmesg</code> anschauen. Zur Analyse des Bootvorgangs und bei Hardwareproblemen ist diese Datei also sehr hilfreich. In <code>boot.msg</code> werden übrigens die Meldungen des letzten Bootvorgangs gespeichert.
faillog	Jeder fehlgeschlagene Versuch, sich am Server anzumelden wird in dieser Datei gespeichert. Bei dieser Datei handelt es sich ausnahmsweise nicht um eine Textdatei. Informationen aus dieser Datei bekommen Sie deshalb mit dem Befehl <code>faillog</code> .
lastlog	Hier handelt es sich nicht um eine Textdatei: Sie können sich durch den Befehl <code>lastlog</code> anzeigen lassen, welche Benutzer sich am jeweiligen Rechner von wo aus eingeloggt haben. Ein weiterer Befehl, welcher in dieser Hinsicht hilfreich ist, ist der Befehl <code>last</code> , der nur die letzten erfolgreichen Anmeldungen (welche in der Datei <code>wtmp</code> gespeichert werden) auflistet. Viele Rootkits oder Hacker löschen oder verändern übrigens die Dateien <code>lastlog</code> und <code>wtmp</code> , um ihre Spuren zu verwischen.
localmessages	Diese Datei dient dazu, Meldungen, die den Status „local“ haben, aufzunehmen. Damit wird die Datei <code>messages</code> entlastet. Beim Open School Server können hier z. B. die Meldungen des <code>slapd</code> geschrieben werden, wenn in dessen Konfigurationsdatei <code>/etc/openldap/slapd.conf</code> der Loglevel entsprechend höher gesetzt wird. Wie Sie einzelne Meldungen von solchen Diensten in andere Dateien umleiten können, erfahren Sie im Abschnitt <i>Der Syslog-Daemon</i> .
mail	Diese Datei nutzt der E-Mailserver Postfix, um Informationen über seine Tätigkeiten zu hinterlassen. Hier werden sowohl reine Informationsmeldungen über erfolgreich verschickte Emails als auch Fehler- und Warnmeldungen eingetragen. Sollten Sie also Probleme mit dem Emailsystem haben, ist diese Datei eine gute Anlaufstelle. Hier werden weiterhin die Ergebnisse des Scans auf Viren und Spam jeder einzelnen Email protokolliert.
messages	Die Hauptanlaufstelle für alle Administratoren die wissen möchten, was auf Ihrem Server so alles passiert. Hier werden Meldungen des Kernels, Statusberichte und Warnungen einzelner Dienste und natürlich auch Fehlermeldungen protokolliert. Es ist also meist eine gute Idee, bei Problemen erst einmal hier mit den Nachforschungen zu beginnen...

warn	Ebenso wie die Datei messages eine sehr wichtige Datei: Warnmeldungen von Diensten – etwa der Firewall – werden hier eingetragen, damit der Administrator sich nicht erst durch andere Logfiles wühlen muss, um möglichen Problemen auf die Spur zu kommen.
apache2/access_log	Der Webserver Apache führt hier genau Buch über jede an Clients ausgelieferte Webseite. Neben einem Zeitstempel wird also auch die IP-Adresse des Clients und die angeforderte Datei protokolliert.
apache2/error_log	Sollten Fehler in Skripten (sogenannten „CGI“-Skripten) auftauchen, die dynamische Seiten generieren; unautorisierte Zugriffe auf Webseiten erfolgen oder falsche Seiten angefordert werden, so werden diese hier protokolliert. Wenn Sie also einmal genau wissen wollen, was hinter einem „Error 500 - Server Error!“ steckt, der in einem Browserfenster angezeigt wird, finden Sie in dieser Datei etwas aussagekräftigere Hinweise.
cups/access_log	Hier werden vom Druckerserver CUPS sämtliche an ihn gerichteten Anfragen protokolliert.
cups/error_log	Wenn es zu Fehlern oder möglichen Problemen in Zusammenhang mit dem Druckserver CUPS kommt, kann ein Blick in diese Datei schnell Klarheit verschaffen: hier meldet der Server Fehler und Warnungen.
cups/page_log	Werden die Druckaufträge direkt durch den Open School Server verarbeitet und erst danach an die Drucker geschickt, kann hier abgelesen werden an welchem Drucker von wem und wann wie viele Seiten gedruckt worden sind.
samba/log.nmbd	Der Wins-Server, welcher als NetBIOS-Nameserver für Windows-Clients fungiert, teilt hier Informationen über seine Arbeit mit.
samba/log.smbd	<p>In diesem Logfile notiert der Samba-Server, welcher als Fileserver und Primary Domain Controller für Windows-Rechner fungiert, alle Zugriffe und Fehlermeldungen. Wenn Sie also z. B. Anmeldeprobleme mit Windows-Clients haben, sollten Sie unbedingt einen Blick in diese Datei werfen!</p> <p>Hier finden Sie für den jeweiligen Client Einträge, die z. B. auf fehlgeschlagene LDAP-Authentifizierungen hinweisen: ein Hinweis, dass der Rechner noch nicht am Open School Server registriert wurde.</p>
squid/access.log	Der Proxyserver Squid trägt hier jede vom Client angeforderte Webseite inkl. des Datums, der IP-Adresse des Clients und dem Namen des Benutzers ein. Hier haben Sie als Administrator also einen vollständigen Einblick, wer wann und wo welche Internetseite aufgerufen hat. Zusätzlich finden Sie dort ob die angeforderte Seite im Cache vorhanden war oder neu aus dem Internet heruntergeladen werden musste.
squid/store.log	Hier führt der Proxyserver Squid ein „lesbares“ Logbuch über seinen eigenen Cache, in welchem er einmal angeforderte Webseiten zwischenspeichert, um sie bei einer erneuten Anfrage nicht erneut aus dem Internet holen zu müssen.
squid/rcsquid.log	Wenn der Proxyserver gestartet wird, prüft er u.a. die Syntax in seiner Konfigurationsdatei. Sollte er dort Fehler finden, die ihn nicht vom eigentlichen Start abhalten, so werden diese hier festgehalten. Wenn Sie also die Datei /etc/squid/squid.conf verändern, indem Sie z. B. eine neue Regel für Squid über das Webinterface erstellen, diese Regel aber anscheinend nicht angewendet wird, so dürften Sie hier mit ziemlicher Sicherheit einen Hinweis auf den Grund dafür finden.
uucp/Log	Sollten Sie den Server so konfiguriert haben, dass er seine Emails über UUCP austauscht, dann finden Sie hier das entsprechende Logfile, welches über die Verbindungsaufnahme zum UUCP-Server, die ausgetauschten Emails und evtl. aufgetretene Fehler informiert.
squidGuard/ squidGuard.log	Der „Jugendschutzfilter“ SquidGuard, welcher beim Start von Squid automatisch mitgestartet wird und alle angeforderten Seiten prüft, schreibt in dieses Logfile Informationen über die hoffentlich erfolgreiche Einbindung seiner Datenbanken. Nach einem Update dieser Datenbanken sollte hier ebenfalls eine entsprechende Meldung auftauchen.