

# UCS@school

Handbuch für Administratoren



Version 3.0  
Revision 14471  
Stand: 24. August 2012

Alle Rechte vorbehalten. / All rights reserved.

(c) 2002 bis 2012

Univention GmbH

Mary-Somerville-Straße 1

28359 Bremen

Deutschland

[feedback@univention.de](mailto:feedback@univention.de)

Jede aufgeführte Marke und jedes Warenzeichen steht im Eigentum ihrer jeweiligen eingetragenen Rechtsinhaber. Linux ist ein eingetragenes Warenzeichen von Linus Torvalds.

The mentioned brand names and registered trademarks are owned by the respective legal owners in each case. Linux is a registered trademark of Linus Torvalds.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einführung</b>	<b>5</b>
<b>2 Aufbau einer UCS@school-Umgebung</b>	<b>7</b>
2.1 UCS@school-Benutzerrollen	7
2.2 Aufteilung von UCS@school auf mehrere Server	8
2.2.1 Replikation der LDAP-Daten auf die Schul-Standorte	8
2.3 Verwaltungsnetz vs. Edukativnetz	8
<b>3 Installation</b>	<b>11</b>
3.1 Installation einer Single-Server-Umgebung	11
3.1.1 Installation des DC Master	11
3.1.1.1 Einrichtung über die Univention Management Console	11
3.1.1.2 Einrichtung auf der Kommandozeile	12
3.2 Installation einer verteilten Mehr-Server-Umgebung	12
3.2.1 Installation des DC Master	12
3.2.1.1 Einrichtung über die Univention Management Console	12
3.2.1.2 Einrichtung auf der Kommandozeile	13
3.2.2 Installation eines DC Backup (optional)	13
3.2.3 Installation eines Schulserver	13
3.2.3.1 Einrichtung über die Univention Management Console	14
3.2.3.2 Einrichtung auf der Kommandozeile	14
3.2.3.3 Domänenbeitritt des Schulservers	14
3.3 Installation einer Umgebung mit Samba 3	15
<b>4 Übersicht über die schulspezifischen Anwendungen</b>	<b>17</b>
4.1 Modulübersicht	17
<b>5 Einrichtung einer Schule</b>	<b>19</b>
5.1 Registrierung einer Schule	19
5.2 Import der Benutzerkonten	19
5.3 Import der Rechnerkonten für die Windows-PCs	20
5.4 Anlegen eines einzelnen PCs	20
5.5 Skriptbasierter Import von PCs	20
5.6 Konfiguration von Druckern an der Schule	21
5.7 Konfiguration der Helpdesk-Kontaktadresse	21
5.8 Skriptbasierter Import von Netzwerken	21
5.9 Anlegen von Freigaben	22
5.10 Anlegen von Schuladministratoren	22
5.11 Anlegen eines PDF-Druckers für die Druckermoderation	22
5.12 Anlegen von Mitarbeitern	23

<b>6</b>	<b>Verwaltung von Schüler- und Lehrerdaten</b>	<b>25</b>
6.1	Import der Schüler- und Lehrerdaten . . . . .	25
6.2	Skriptgesteuerter Import von Klassen oder Arbeitsgruppen . . . . .	27
6.3	Vorgehen zum Schuljahreswechsel . . . . .	27
<b>7</b>	<b>Integration und Verwaltung von Microsoft Windows-Clients</b>	<b>29</b>
7.1	Anmeldedienste mit Samba . . . . .	29
7.2	iTALC-Installation auf Windows-Clients . . . . .	30
7.3	Netlogon-Skripte für die Benutzeranmeldung . . . . .	31
7.3.1	Integration lokaler Netlogon-Skripte . . . . .	31
7.3.2	Benutzerspezifische UCS@school-Anmeldeskripte . . . . .	32
<b>8</b>	<b>Web-Proxy auf den Schulservern</b>	<b>33</b>
<b>9</b>	<b>Authentifizierung des WLAN-Zugriffs über RADIUS</b>	<b>35</b>
9.1	Installation und Konfiguration des RADIUS-Servers . . . . .	35
9.2	Konfiguration der Access Points . . . . .	35
9.3	Konfiguration der zugreifenden Clients . . . . .	36
9.4	Freigabe des WLAN-Zugriffs in der Univention Management Console . . . . .	36
9.5	Fehlersuche . . . . .	36
<b>10</b>	<b>Pre- und Post-Hook-Skripte für den Import</b>	<b>37</b>
10.1	Beispiel-Hook-Skript: automatische Erstellung der Marktplatzfregabe . . . . .	38
10.2	Beispiel-Hook-Skript: Setzen des LDAP-Containers für DHCP-Objekte . . . . .	39
	<b>Hinweise auf weitere Dokumentation</b>	<b>41</b>

# 1 Einführung

UCS@school ist eine auf Univention Corporate Server (UCS) basierende IT-Komplettlösung mit zahlreichen Zusatzkomponenten für Nutzung, Betrieb und Management von Informationstechnologie (IT) in Schulen. UCS@school vereint die Stärken des Enterprise-Betriebssystems UCS im Bereich einfacher und zentraler Verwaltung von IT-Umgebungen mit den Vorteilen klassischer Schulsoftware für den Computereinsatz im Unterricht.

UCS ist die ideale Plattform für Schulen und Schulträger, um IT gemeinsam mit den dazu gehörenden Service- und Supportprozessen für eine oder mehrere Schulen zentral und wirtschaftlich bereitzustellen. UCS@school ergänzt UCS um zahlreiche Komponenten für den IT-Betrieb und den IT-gestützten Unterricht in der Schule.

Die Univention Management Console ermöglicht die zentrale, web-basierte Verwaltung aller Domänen-daten (z.B. Benutzer, Gruppen, Rechner, DNS/DHCP). Die Speicherung der Daten erfolgt in einem Verzeichnisdienst auf Basis von OpenLDAP. Da viele Schuldaten primär in schulträgerspezifischen Systemen erfasst werden, bringt UCS@school unter anderem eine CSV-Datei-basierte Importschnittstelle für Schülerdaten mit.

Um den IT-gestützten Unterricht zu ergänzen, wurde die Benutzeroberfläche der Univention Management Console an die Anforderungen von Lehrern angepasst. Dies ermöglicht zum Beispiel die Organisation der Unterrichtsvorbereitung und Klassenraumplanung sowie die temporäre Sperrung des Internetzugangs für ausgewählte Computer. Lehrern ist es auch möglich, den Bildschirminhalt eines Schüler-PCs einzusehen, via Netzwerk individuelle Hilfestellungen zu geben oder einen beliebigen Desktop auf alle anderen Computer in der Klasse oder per Beamer zu übertragen. Auch bei im Schulalltag wiederkehrenden Tätigkeiten, wie dem Zurücksetzen von Passwörtern für Schüler-Benutzerkonten, werden Lehrer unterstützt.

Für die Bedienung der UCS@school-spezifischen Module der Univention Management Console steht ein zusätzliches Dokument [1] bereit.



## 2 Aufbau einer UCS@school-Umgebung

### Inhaltsverzeichnis

---

2.1 UCS@school-Benutzerrollen . . . . .	7
2.2 Aufteilung von UCS@school auf mehrere Server . . . . .	8
2.2.1 Replikation der LDAP-Daten auf die Schul-Standorte . . . . .	8
2.3 Verwaltungsnetz vs. Edukativnetz . . . . .	8

---

Univention Corporate Server (UCS) bietet ein plattformübergreifendes Domänenkonzept mit einem gemeinsamen Vertrauenskontext zwischen Linux- und Windows-Systemen. Innerhalb einer UCS-Domäne ist ein Benutzer mit seinem Benutzernamen und Passwort auf allen Systemen bekannt, und kann für ihn freigeschaltete Dienste nutzen.

UCS@school baut auf das flexible Domänenkonzept von UCS auf und integriert einige schulspezifische Erweiterungen.

### 2.1 UCS@school-Benutzerrollen

In einer Standard-UCS-Installation sind alle Benutzerkonten vom selben Typ und unterscheiden sich nur anhand ihrer Gruppenmitgliedschaften. In einer UCS@school-Umgebung ist jeder Benutzer einer **Rolle** zugeordnet, aus der sich Berechtigungen in der UCS@school-Verwaltung ergeben:

- **Schülern** wird in der Standardeinstellung kein Zugriff auf die Administrationsoberflächen gewährt. Sie können sich mit ihren Benutzerkonten nur an Windows-Clients anmelden und die für sie freigegebenen Dateifreigaben und Drucker verwenden.
- **Lehrer** erhalten gegenüber Schülern zusätzliche Rechte, um z.B. auf UMC-Module zuzugreifen, die das Zurücksetzen von Schülerpasswörtern oder das Auswählen von Internetfiltern ermöglichen. Die einem Lehrer angezeigten Module können individuell definiert werden, Lehrer erhalten in der Regel aber nur Zugriff auf einen Teil der von der Univention Management Console bereitgestellten Funktionen.
- Vollen Zugriff auf die Administrationsfunktionen von UCS@school erhalten die **Schuladministratoren**. Sie können z.B. Computer zu Rechnergruppen zusammenfassen, neue Internetfilter definieren oder auch Lehrerpasswörter zurücksetzen.
- Der Benutzertyp **Mitarbeiter** kommt häufig im Umfeld der Schulverwaltung zum Einsatz. Er besitzt in der Standardeinstellung ähnliche Zugriffsrechte wie ein Schülerkonto, kann jedoch mit zusätzlichen Rechten ausgestattet werden.
- Die **System-Administratoren** sind Mitarbeiter mit vollem administrativen Zugriff auf die UCS@school-Systeme, also beispielweise ein IT-Dienstleister, der die Schule beim Betrieb der Server unterstützt.

Überschneidungen der Benutzertypen Lehrer, Mitarbeiter und Schuladministrator sind möglich. So können z.B. Benutzerkonten erstellt werden, die eine Nutzung des Kontos als Lehrer und Mitarbeiter ermöglichen.

Für die Pflege der Benutzerkonten stehen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung. Die Bearbeitung von Benutzerkonten kann über die Univention Management Console erfolgen. Darüber hinaus bringt UCS@school flexible Importskripte mit. Sie lesen Tabulator-getrennte Importdateien ein, die üblicherweise aus vorhandenen Schulverwaltungssystemen extrahiert werden können und so einen automatisierten Abgleich ermöglichen.

### 2.2 Aufteilung von UCS@school auf mehrere Server

Für den Betrieb von UCS@school an einer einzelnen Schule reicht ein Serversystem aus (dieses wird dann in der UCS-Systemrolle Domänencontroller Master installiert).

Für Schulträger oder große Schulen mit mehreren Standorten oder mit einer großen Anzahl an Clients, kann die UCS@school-Installation auf mehrere Server verteilt werden. Dabei wird ein Domänencontroller Master als der primäre Server zur Datenverwaltung genutzt. Für jeden Schul-Standort wird dann ein Domänencontroller Slave installiert, nachfolgend als **Schulserver** bezeichnet.

#### 2.2.1 Replikation der LDAP-Daten auf die Schul-Standorte

Ein Schulserver bietet alle an einem Standort verwendeten Dienste an. Die Anfragen an den LDAP-Verzeichnisdienst erfolgen dabei gegen einen lokalen LDAP-Server, der automatisch gegen den Domänencontroller Master fortlaufend repliziert und aktualisiert wird. Dies gewährleistet einen reibungslosen Betrieb, auch wenn die Verbindung zwischen Schulserver und dem zentralen Domänencontroller Master einmal ausfallen sollte.

Aus Sicherheitsgründen speichern die Schulservern nur eine Teilreplikation des LDAP-Verzeichnisses. Nur die für den Schulserver relevanten Teile (z.B. Benutzer und Gruppen der jeweiligen Schule) sowie die globalen Strukturen des LDAP-Verzeichnisses werden auf den Schul-Server übertragen.

Zur Unterteilung der im LDAP-Verzeichnisdienst hinterlegten Objekte und Einstellungen wird für jede Schule im LDAP-Verzeichnis eine eigene **Organisationseinheit** (OU) angelegt. Unterhalb dieser OU werden Container für z.B. Benutzerobjekte, Gruppen, DNS- und DHCP-Einstellungen, usw. angelegt. Diese OUs werden direkt unterhalb der LDAP-Basis angelegt. Der Name einer OU sollte sich auf Buchstaben und Ziffern sowie auf den Bindestrich beschränken, da er z.B. die Grundlage für Gruppen- und Rechnernamen bildet. Häufig kommen hier Schulnummern wie **712** oder zusammengesetzte Kürzel wie **28G01** oder **gymmitte** zum Einsatz.

### 2.3 Verwaltungsnetz vs. Edukativnetz

Die Netze für den edukativen Bereich und für die Schulverwaltung müssen aus organisatorischen oder rechtlichen Gründen in der Regel getrennt werden. In UCS@school kann daher zusätzlich zur Unterteilung in Organisationseinheiten (OU) noch eine Unterteilung der OU in Verwaltungsnetz und Edukativnetz erfolgen.

### *2.3 Verwaltungsnetz vs. Edukativnetz*

Diese optionale Unterteilung findet auf Ebene der Serversysteme bzw. der Netzwerksegmente statt und sieht vor, dass mindestens ein Schulserver für das edukative Netz und ein Schulserver für das Verwaltungsnetz betrieben wird.



## 3 Installation

### Inhaltsverzeichnis

3.1	Installation einer Single-Server-Umgebung	11
3.1.1	Installation des DC Master	11
3.2	Installation einer verteilten Mehr-Server-Umgebung	12
3.2.1	Installation des DC Master	12
3.2.2	Installation eines DC Backup (optional)	13
3.2.3	Installation eines Schulserver	13
3.3	Installation einer Umgebung mit Samba 3	15

UCS@school basiert auf Univention Corporate Server (UCS). UCS@school wird dabei als Repository-Komponente eingebunden. Die Installation von UCS ist im UCS-Handbuch dokumentiert. Nachfolgend wird nur auf ggf. auftretende Unterschiede zur Grundinstallation von Univention Corporate Server sowie die Installation von UCS@school selbst eingegangen.

Im folgenden werden zwei Installationsvarianten beschrieben: einmal die Installation als Single-Server-Lösung und die Installation als verteilte Master-Slave-Umgebung mit Schulservern. Single-Server-Umgebungen können auch nachträglich in Master-Slave-Umgebungen umgewandelt werden, indem Schulserver in die Domäne eingebunden werden.

Bei Neuinstallationen wird in der Grundeinstellung Samba 4 verwendet, die Installation einer Umgebung mit Samba 3 wird in einem separaten Abschnitt beschrieben.

### 3.1 Installation einer Single-Server-Umgebung

#### 3.1.1 Installation des DC Master

Bei der UCS-Installation muss die Systemrolle Domänencontroller Master ausgewählt werden. Die Softwareauswahl kann gesetzt werden, die von UCS@school benötigten Software-Pakete werden später über ein Meta-Paket automatisch installiert.

##### 3.1.1.1 Einrichtung über die Univention Management Console

Nach der Installation von UCS sollten alle verfügbaren Errata-Updates und Point-Updates installiert werden. Dies erfolgt mit dem UMC-Modul **Online-Updates** (siehe Kapitel 7.5.4 des UCS-Handbuchs).

Nun muss die UCS@school-Komponente in das Repository integriert werden:

Im **Online-Update**-Modul der Univention Management Console findet sich im Reiter **Komponenten** eine Aufstellung der eingebundenen Repository-Komponenten.

Mit der Option **Neu** kann eine weitere Komponente eingerichtet werden. Als **Name der Komponente** muss **ucsschool** und im Eingabefeld **Repository-Server updates.software-univention.de** eingetragen werden.

### 3 Installation

Eine Software-Komponente ist erst verfügbar, wenn sie mit **Diese Komponente aktivieren** aktiviert wurde.

Als **Version** sollte **current** eingetragen werden. Dies stellt sicher, dass das System erst auf UCS 3.1 aktualisiert wird, wenn eine für UCS 3.1 freigegebene UCS@school-Version verfügbar ist, andernfalls kann es zu Problemen nach einem verfrühten Update kommen.

Nun muss das Paket **ucs-school-singlemaster** über das UMC-Modul **Paketverwaltung** installiert werden. Über Paketabhängigkeiten werden automatisch alle für die Datenpflege benötigten Pakete mitinstalliert.

Nach der Installation der Pakete sollte ein Neustart des Systems durchgeführt werden.

Bevor weitere Konfigurationen vorgenommen werden können, muss der Name der Schule eingerichtet werden, siehe Kapitel 5.1.

#### 3.1.1.2 Einrichtung auf der Kommandozeile

Nach der Installation von UCS sollten alle verfügbaren Errata-Updates und Point-Updates installiert werden. Dies erfolgt durch Aufruf des Befehls `univention-upgrade`.

Nun muss die UCS@school-Komponente in das Repository integriert werden:

```
ucr set repository/online/component/ucsschool/server=updates.software-univention.de
ucr set repository/online/component/ucsschool/version=current
ucr set repository/online/component/ucsschool=enabled
```

Anschließend kann das Paket **ucs-school-singlemaster** mit dem Befehl `univention-install ucs-school-singlemaster` installiert werden.

Über Paketabhängigkeiten werden automatisch alle für die Datenpflege benötigten Pakete mitinstalliert.

Nach der Installation der Pakete sollte ein Neustart des Systems durchgeführt werden.

Bevor weitere Konfigurationen vorgenommen werden können, muss der Name der Schule eingerichtet werden, siehe Kapitel 5.1.

## 3.2 Installation einer verteilten Mehr-Server-Umgebung

### 3.2.1 Installation des DC Master

Bei der UCS-Installation muss die Systemrolle Domänencontroller Master ausgewählt werden. Die Softwareauswahl kann leer gesetzt werden, die von UCS@school benötigten Software-Pakete werden später über ein Meta-Paket automatisch installiert.

#### 3.2.1.1 Einrichtung über die Univention Management Console

Nach der Installation von UCS sollten alle verfügbaren Errata-Updates und Point-Updates installiert werden. Dies erfolgt mit dem UMC-Modul **Online-Updates** (siehe Kapitel 7.5.4 des UCS-Handbuchs).

Nun muss die UCS@school-Komponente in das Repository integriert werden:

Im **Online-Update**-Modul der Univention Management Console findet sich im Reiter **Komponenten** eine Aufstellung der eingebundenen Repository-Komponenten.

Mit der Option **Neu** kann eine weitere Komponente eingerichtet werden. Als **Name der Komponente** muss **ucsschool** und im Eingabefeld **Repository-Server** **updates.software-univention.de** eingetragen werden.

Eine Software-Komponente ist erst verfügbar, wenn sie mit **Diese Komponente aktivieren** aktiviert wurde.

Als **Version** sollte **current** eingetragen werden. Dies stellt sicher, dass das System erst auf UCS 3.1 aktualisiert wird, wenn eine für UCS 3.1 freigegebene UCS@school-Version verfügbar ist, andernfalls kann es zu Problemen nach einem verfrühten Update kommen.

Nun muss das Paket **ucs-school-master** über das UMC-Modul **Paketverwaltung** installiert werden. Über Paketabhängigkeiten werden automatisch alle für die Datenpflege benötigten Pakete mitinstalliert.

Nach der Installation der Pakete sollte ein Neustart des Systems durchgeführt werden.

### 3.2.1.2 Einrichtung auf der Kommandozeile

Nach der Installation von UCS sollten alle verfügbaren Errata-Updates und Point-Updates installiert werden. Dies erfolgt durch Aufruf des Befehls `univention-upgrade`.

Nun muss die UCS@school-Komponente in das Repository integriert werden:

```
ucr set repository/online/component/ucsschool/server=updates.software-univention.de
ucr set repository/online/component/ucsschool/version=current
ucr set repository/online/component/ucsschool=enabled
```

Nun muss das Paket **ucs-school-master** mit dem Befehl `univention-install ucs-school-master` installiert werden. Über Paketabhängigkeiten werden automatisch alle für die Datenpflege benötigten Pakete mitinstalliert.

Nach der Installation der Pakete sollte ein Neustart des Systems durchgeführt werden.

### 3.2.2 Installation eines DC Backup (optional)

Auf Servern mit der Rolle Domänencontroller Backup (kurz DC Backup) werden alle Domänendaten und SSL-Sicherheitszertifikate als Nur-Lese-Kopie gespeichert.

Ein Domänencontroller Backup dient als Fallback-System des DC Master. Sollte dieser ausfallen, kann ein DC Backup die Rolle des DC Master dauerhaft übernehmen. Der Einsatz eines DC Backup ist optional.

Die Installation eines DC Backup erfolgt analog zur in Kapitel 3.2 beschriebenen Installation des DC Master. Auch auf dem DC Backup wird das Paket **ucs-school-master** installiert.

### 3.2.3 Installation eines Schulserver

An jedem Schul-Standort muss ein Schulserver installiert werden.

Bei der UCS-Installation muss die Systemrolle Domänencontroller Slave ausgewählt werden. Die Softwareauswahl kann leer gesetzt werden, die von UCS@school benötigten Software-Pakete werden später über ein Meta-Paket automatisch installiert.

#### 3.2.3.1 Einrichtung über die Univention Management Console

Nach der Installation von UCS sollten alle verfügbaren Errata-Updates und Point-Updates installiert werden. Dies erfolgt mit dem UMC-Modul **Online-Updates** (siehe Kapitel 7.5.4 des UCS-Handbuchs).

Nun muss die UCS@school-Komponente in das Repository integriert werden:

Im **Online-Update**-Modul der Univention Management Console findet sich im Reiter **Komponenten** eine Aufstellung der eingebundenen Repository-Komponenten.

Mit der Option **Neu** kann eine weitere Komponente eingerichtet werden. Als **Name der Komponente** muss **ucsschool** und im Eingabefeld **Repository-Server** **updates.software-univention.de** eingetragen werden.

Eine Software-Komponente ist erst verfügbar, wenn sie mit **Diese Komponente aktivieren** aktiviert wurde.

Als **Version** sollte **current** eingetragen werden. Die stellt sicher, dass das System erst auf UCS 3.1 aktualisiert wird, wenn eine für UCS 3.1 freigegebene UCS@school-Version verfügbar ist.

Nun muss das Paket **ucs-school-slave** über das UMC-Modul **Paketverwaltung** installiert werden.

#### 3.2.3.2 Einrichtung auf der Kommandozeile

Nach der Installation von UCS sollten alle verfügbaren Errata-Updates und Point-Updates installiert werden. Dies erfolgt durch Aufruf des Befehls `univention-upgrade`.

Nun muss die UCS@school-Komponente in das Repository integriert werden:

```
ucr set repository/online/component/ucsschool/server=updates.software-univention.de
ucr set repository/online/component/ucsschool/version=current
ucr set repository/online/component/ucsschool=enabled
```

Nun muss das Paket **ucs-school-slave** über den Befehl `univention-install ucs-school-slave` installiert werden. Über Paketabhängigkeiten werden automatisch alle für die Grundinstallation benötigten Pakete wie z.B. für Datenpflege, LDAP-ACLs, UMC-Module, Netlogon-Skripte für Windows und HTTP-Proxy mitinstalliert.

#### 3.2.3.3 Domänenbeitritt des Schulservers

Vor dem Domänenbeitritt des Schulservers sollte die Organisationseinheit des Schulservers in der Univention Management Console angelegt werden (siehe Kapitel 5.1).

Anschließend muss das System neu der Domäne beitreten. Dies erfolgt auf der Kommandozeile durch Aufruf des Befehls `univention-join`.

Der Domänencontroller Master wird im Regelfall durch eine DNS-Abfrage ermittelt. Wenn das nicht möglich sein sollte, kann der Rechnername des DC Master auch durch den Parameter `-dcname HOSTNAME` direkt angegeben werden. Der Rechnername muss dabei als vollqualifizierter Name angegeben werden, also beispielsweise **master.schule.de**.

Als Join-Account wird ein Benutzerkonto bezeichnet, das berechtigt ist, Systeme der UCS-Domäne hinzuzufügen. Standardmäßig ist dies der Benutzer **Administrator** oder ein Mitglied der Gruppe **Domain Admins**. Der Join-Account kann durch den Parameter `-dcaccount ACCOUNTNAME` an `univention-join` übergeben werden.

Nach der Installation der Pakete sollte ein Neustart des Systems durchgeführt werden.

Bevor weitere Konfigurationen vorgenommen werden können, muss mindestens eine Schule eingerichtet werden, siehe Kapitel 5.1.

### 3.3 Installation einer Umgebung mit Samba 3

Bei Neuinstallationen wird in der Grundeinstellung Samba 4 verwendet. Die folgenden abweichenden Schritte sind gegenüber den oben beschriebenen Schritten notwendig, um UCS@school mit Samba 3 zu installieren:

- In der Softwareauswahl des Univention Installers muss direkt Samba 3 ausgewählt werden.
- Die Installation kann nur auf der Kommandozeile durchgeführt werden.
- Für die Installation eines Single-Master-Systems muss `univention-install ucs-school-singlemaster univention-samba` aufgerufen werden (in einem Aufruf).
- Für die Installation eines Schulservers in einer verteilten Umgebung muss `univention-install ucs-school-slave univention-samba-slave-pdc` aufgerufen werden (in einem Aufruf).



## 4 Übersicht über die schulspezifischen Anwendungen

### Inhaltsverzeichnis

---

<a href="#">4.1 Modulübersicht</a> . . . . .	17
--	----

---

### 4.1 Modulübersicht

UCS@school stellt eine Reihe von Modulen für die Univention Management Console bereit, die für den IT-gestützten Unterricht verwendet werden können.

Im folgenden werden die Module kurz beschrieben. Eine ausführliche Beschreibung der Verwendung der Module findet sich im separaten Handbuch für Lehrer [1].

Einige Module stehen Lehrern und Schuladministratoren zur Verfügung während andere Module nur Schuladministratoren vorbehalten sind:

- **Passwörter (Schüler)** erlaubt Lehrern das Zurücksetzen von Schüler-Passwörtern. Die bestehenden Schüler-Passwörter können aus Sicherheitsgründen nicht ausgelesen werden; wenn Schüler ihr Passwort vergessen, muss ein neues Passwort vergeben werden. Schuladministratoren dürfen außerdem die Passwörter von Lehrern zurücksetzen.
- Das Modul **Computerraum** erlaubt die Kontrolle der Schüler-PCs und des Internetzugangs während einer Schulstunde. Der Internetzugang kann gesperrt oder freigegeben werden und einzelne Internetseiten können gezielt freigegeben werden. Wenn eine entsprechende Software (iTALC) auf den Schüler-PCs installiert ist, besteht auch die Möglichkeit diese PCs zu steuern. So kann beispielsweise der Bildschirm gesperrt werden, so dass in einer Chemie-Stunde die ungeteilte Aufmerksamkeit auf ein Experiment gelenkt werden kann.

Außerdem kann der Bildschminhalt eines PCs auf andere Systeme übertragen werden. Dies erlaubt es Lehrern, auch ohne einen Beamer Präsentationen durchzuführen.

- Jede Schule wird durch einen Helpdesk betreut. Der Helpdesk kann z.B. durch eine Support-Organisation beim Schulträger oder durch technisch versierte Lehrer an den Schulen umgesetzt werden. Über das Modul **Helpdesk kontaktieren** können Lehrer und Schuladministratoren eine E-Mail-Anfrage stellen. Die Konfiguration des Helpdesk-Moduls wird in Kapitel 5.7 beschrieben.
- Jeder Schüler ist Mitglied seiner Klasse. Darüber hinaus gibt es die Möglichkeit mit dem Modul **Arbeitsgruppen verwalten** Schüler in klassenübergreifende Arbeitsgruppen einzuordnen.

Das Anlegen einer Arbeitsgruppe legt automatisch einen Datenbereich auf dem Schulserver an, auf den alle Mitglieder der Arbeitsgruppe Zugriff haben.

Lehrer können Schüler zu Arbeitsgruppen hinzufügen oder entfernen, aber keine neuen Arbeitsgruppen anlegen. Dies muss von einem Schuladministrator vorgenommen werden.

- Das Modul **Arbeitsgruppen verwalten** erlaubt Schuladministratoren neue Arbeitsgruppen anzulegen und diesen neben Schülern auch Lehrer zuzuweisen.

#### 4 Übersicht über die schulspezifischen Anwendungen

- Mit dem Modul **Drucker moderieren** können Ausdrücke der Schüler geprüft werden. Die anstehenden Druckaufträge können vom Lehrer betrachtet und entweder verworfen oder zum Drucken freigegeben werden. Dadurch können unnötige oder fehlerhafte Ausdrücke vermieden werden.
- Das Modul **Materialien verteilen** vereinfacht das Verteilen und Einsammeln von Unterrichtsmaterial an Klassen oder Arbeitsgruppen. Optional kann eine Frist zum Verteilen und Einsammeln festgelegt werden. So ist es möglich, Aufgaben zu verteilen, die bis zum Ende der Unterrichtsstunde zu bearbeiten sind. Nach Ablauf der Frist werden die verteilten Materialien dann automatisch wieder eingesammelt und im Heimatverzeichnis des Lehrers abgelegt.
- Mit dem Modul **Computerräume verwalten** werden Computer einer Schule einem Computerraum zugeordnet. Diese Computerräume können von den Lehrern zentral verwaltet werden, etwa indem der Internetzugang freigegeben wird.
- Das Modul **Unterrichtszeiten** erlaubt es, die Zeiträume der jeweiligen Schulstunden pro Schule zu definieren.
- Für jede Klasse gibt es einen gemeinsamen Datenbereich. Damit Lehrer auf diesen Datenbereich zugreifen können, müssen sie mit dem Modul **Lehrer Klassen zuordnen** der Klasse zugewiesen werden.
- Für die Filterung des Internetzugriffs wird ein Proxy-Server eingesetzt, der bei dem Abruf einer Internetseite prüft, ob der Zugriff auf diese Seite erlaubt ist. Ist das nicht der Fall, wird eine Informationsseite angezeigt. Dies wird in Kapitel 8 weitergehend beschrieben.

Wenn Schüler beispielsweise in einer Schulstunde in der Wikipedia recherchieren sollen, kann eine Regelliste definiert werden, die Zugriffe auf alle anderen Internetseiten unterbindet. Diese Regelliste kann dann vom Lehrer zugewiesen werden.

Mit der Funktion **Internetregeln definieren** können die Regeln verwaltet werden.

## 5 Einrichtung einer Schule

### Inhaltsverzeichnis

---

5.1 Registrierung einer Schule . . . . .	19
5.2 Import der Benutzerkonten . . . . .	19
5.3 Import der Rechnerkonten für die Windows-PCs . . . . .	20
5.4 Anlegen eines einzelnen PCs . . . . .	20
5.5 Skriptbasierter Import von PCs . . . . .	20
5.6 Konfiguration von Druckern an der Schule . . . . .	21
5.7 Konfiguration der Helpdesk-Kontaktadresse . . . . .	21
5.8 Skriptbasierter Import von Netzwerken . . . . .	21
5.9 Anlegen von Freigaben . . . . .	22
5.10 Anlegen von Schuladministratoren . . . . .	22
5.11 Anlegen eines PDF-Druckers für die Druckermoderation . . . . .	22
5.12 Anlegen von Mitarbeitern . . . . .	23

---

### 5.1 Registrierung einer Schule

Die Daten eines Schulservers werden in einer Organisationseinheit (OU) - einem Teilbaum des LDAP-Verzeichnisses - gespeichert. Nur die für einen Schulserver relevanten Daten werden dorthin übertragen.

Eine Schule, die mit UCS@school verwaltet werden soll, muss in der Univention Management Console auf dem Domänencontroller Master registriert werden. Dort muss in der Modulgruppe **UCS@school Administration** das Modul **Schule hinzufügen** aufgerufen werden.

Als **Name der Schule** ist ein Bezeichner für die Schule einzutragen, z.B. **schule719** oder **gymnasium-mitte**. Der **Rechnername des Schulservers** ist der Name des Schulservers. In einer Single-Server-Umgebung ist die Angabe nicht erforderlich. Nach dem erfolgreichen Anlegen der Schule erscheint eine Statusmeldung.

Wenn der Schulserver für diese Schule schon installiert wurde, sollte das System nun der Domäne beitreten (siehe Kapitel 3.2.3.3), bevor Schülerkonten angelegt werden können.

### 5.2 Import der Benutzerkonten

Der Import der Schüler-, Lehrer- und Mitarbeiterdaten erfolgt in der Regel zentral für den gesamten Schulträger und ist in Kapitel 6 beschrieben.

### 5.3 Import der Rechnerkonten für die Windows-PCs

Rechner können entweder manuell oder über ein Import-Skript angelegt werden.

Die Daten eines Schulservers werden in einer Organisationseinheit (OU) - einem Teilbaum des LDAP-Verzeichnisses - gespeichert. Nur die für einen Schulserver relevanten Daten werden dorthin übertragen.

Anschließend treten die Windows-PCs, wie im UCS-Handbuch beschrieben, der Domäne bei.

### 5.4 Anlegen eines einzelnen PCs

Ein einzelner Schul-PC kann in der Univention Management Console auf dem Domänencontroller Master registriert werden. Dort muss in der Modulgruppe **UCS@school Administration** das Modul **Computer hinzufügen** aufgerufen werden. Existiert mehr als eine Schule, ist die entsprechende Schule auszuwählen. Es stehen zwei Arten von Rechnern zur Auswahl: **Windows-Systeme** oder ein **Gerät mit IP-Adresse** (z.B. ein Netzwerkdrucker mit eigener IP-Adresse).

Die Angabe von **Name**, **IP-Adresse** und **MAC-Adresse** ist verpflichtend. Die **Subnetzmaske** kann in den meisten Fällen auf der Voreinstellung belassen werden. Die MAC-Adresse ist nötig für die Vergabe der IP-Adressen per DHCP.

### 5.5 Skriptbasierter Import von PCs

Der Import mehrerer PCs erfolgt über das Skript

`/usr/share/ucs-school-import/scripts/import_computer`, das auf dem Domänencontroller Master als Benutzer **root** aufgerufen werden muss. Es erwartet den Namen einer CSV-Datei als ersten Parameter, die in folgender Syntax definiert wird. Die einzelnen Felder sind durch ein Tabulatorzeichen zu trennen.

Feld	Beschreibung	Mögliche Werte	Beispiel
<b>Rechnertyp</b>	Typ des Rechnerobjektes	ipmanagedclient, macos, windows	windows
<b>Name</b>	Zu verwendender Rechnername	—	win28g01-01
<b>MAC-Adresse</b>	MAC-Adresse (wird für DHCP benötigt)	—	00:0c:29:12:23:34
<b>OU</b>	OU, in der das Rechnerobjekt modifiziert werden soll	—	28G01
<b>IP-Adresse (/ Netzmaske)</b>	IP-Adresse des Rechnerobjektes und optional die passende Netzmaske	—	10.0.5.45/255.255.255.0
<b>(Inventarnr.)</b>	Optionale Inventarnummer	—	TR47110815-XA-3
<b>(Zone)</b>	Optionale Zone	edukativ, verwaltung	edukativ

Die Subnetzmaske kann sowohl als Prefix (**24**) als auch in Oktettschreibweise (**255.255.255.0**) angegeben werden. Die Angabe der Subnetzmaske ist optional. Wird sie weggelassen, wird die Subnetzmaske 255.255.255.0 angenommen.

Wird im Feld **IP-Adresse (/ Netzmaske)** nur ein Subnetz angegeben (z.B. 10.0.5.0), wird dem Computerobjekt automatisch die nächste freie IP-Adresse aus diesem Subnetz zugewiesen.

Beispiel für eine Importdatei:

```
ipmanagedclient router28g01-01 10:00:ee:ff:cc:02 28G01 10.0.5.1
windows win28g01-01 10:00:ee:ff:cc:00 28G01 10.0.5.5
windows win28g01-02 10:00:ee:ff:cc:01 28G01 10.0.5.6
macos mac28g01-01 10:00:ee:ff:cc:03 28G01 10.0.5.7
ipmanagedclient printer28g01-01 10:00:ee:ff:cc:04 28G01 10.0.5.250
```

Die importierten Rechner werden so konfiguriert, dass ihnen die angegebene IP-Adresse automatisch per DHCP zugeordnet wird (sofern auf dem Schulserver der DHCP-Dienst installiert ist) und der angegebene Rechnername über das Domain Name System (DNS) aufgelöst werden kann.

## 5.6 Konfiguration von Druckern an der Schule

Der Import der Drucker kann skriptbasiert über das Skript `/usr/share/ucs-school-import/scripts/import_printer` erfolgen, das auf dem Domänencontroller Master als Benutzer **root** aufgerufen werden muss. Es erwartet den Namen einer CSV-Datei als ersten Parameter, die in folgender Syntax definiert wird. Die einzelnen Felder sind durch ein Tabulatorzeichen zu trennen.

Feld	Beschreibung	Mögliche Werte	Beispiel
<b>Aktion</b>	Art der Druckermodifikation	<b>A</b> =Hinzufügen, <b>M</b> =Modifizieren, <b>D</b> =Löschen	A
<b>OU</b>	OU, in der das Druckerobjekt modifiziert werden soll	—	28G01
<b>Druckserver</b>	Name des zu verwendenden Druckerservers	—	dc28g01-01
<b>Name</b>	Name der Druckerwarteschlange	—	laserdrucker
<b>URI</b>	URI, unter dem der Drucker erreichbar ist	—	lpd://10.0.5.250

Die Druckerwarteschlange wird beim Anlegen eines neuen Druckers auf dem im Feld **Druckserver** angegebenen Druckserver eingerichtet. Das URI-Format unterscheidet sich je nach angebundenem Drucker und ist im Druckdienste-Kapitel des UCS-Handbuchs beschrieben.

## 5.7 Konfiguration der Helpdesk-Kontaktadresse

Über das Helpdesk-Modul können Lehrer per E-Mail Kontakt zum Helpdesk-Team einer Schule aufnehmen. Damit dieses Modul genutzt werden kann, muss auf dem jeweiligen Server die Univention Configuration Registry-Variable `ucsschool/helpdesk/recipient` auf die E-Mail-Adresse des zuständigen Helpdesk-Teams gesetzt werden.

## 5.8 Skriptbasierter Import von Netzwerken

Netzwerke können über das Skript `/usr/share/ucs-school-import/scripts/import_networks` importiert werden. Das Skript muss auf dem Domänencontroller Master als Benutzer **root** aufgerufen werden. Das Format der Import-Datei ist wie folgt aufgebaut:

Feld	Beschreibung	Beispiel
<b>OU</b>	OU des zu modifizierenden Netzwerks	28G01
<b>Netzwerk</b>	Netzwerk und Subnetzmaske	10.0.5.0/255.255.255.0
<b>(IP-Adress-Bereich)</b>	Bereich, aus dem IP-Adressen für neuangelegte Systeme automatisch vergeben werden	10.0.5.10-10.0.5.140
<b>(Router)</b>	IP-Adresse des Routers	10.0.5.1
<b>(DNS-Server)</b>	IP-Adresse des DNS-Servers	10.0.5.2
<b>(WINS-Server)</b>	IP-Adresse des WINS-Servers	10.0.5.2

Beispiel für eine Importdatei:

```
28G01 10.0.5.0 10.0.5.1 10.0.5.2 10.0.5.2
28G01 10.0.6.0/25 10.0.6.5-10.0.6.120 10.0.6.1 10.0.6.2 10.0.6.15
```

## 5 Einrichtung einer Schule

Wird für das Feld **Netzwerk** keine Netzmaske angegeben, so wird automatisch die Netzmaske **255.255.255.0** verwendet. Sollte der **IP-Adressbereich** nicht explizit angegeben worden sein, wird der Bereich **X.Y.Z.20-X.Y.Z.250** verwendet.

Zur Vereinfachung der Administration der Netzwerke steht zusätzlich das Skript `import_router` zur Verfügung, das nur den Default-Router für das angegebene Netzwerk neu setzt. Es verwendet das gleiche Format wie `import_networks`.

### 5.9 Anlegen von Freigaben

Die meisten Freigaben in einer UCS@school-Umgebung werden automatisch erstellt; jede Klasse oder Arbeitsgemeinschaft verfügt über eine gemeinsame Freigabe. Weiterhin existiert mit der **Marktplatz**-Freigabe je Schule eine schulweite Freigabe. Das Erstellen der Marktplatzfreigabe beim Anlegen einer OU kann durch das Setzen der Univention Configuration Registry-Variablen `ucsschool/import/generate/marktplatz` auf den Wert **no** verhindert werden.

Diese Freigaben müssen zwingend auf dem Schulserver bereitgestellt werden, um die von UCS@school bereitgestellten Funktionen nutzen zu können.

Weitere Freigaben werden, wie in einer Standard-UCS-Installation, über das UMC-Modul **Freigaben** auf dem Domänencontroller Master angelegt. Weiterführende Dokumentation findet sich im Freigaben-Kapitel des UCS-Handbuchs [2].

Die Freigaben müssen unterhalb der OU der Schule angelegt werden, die Auswahl findet mit der Option **Container** beim Anlegen einer Freigabe statt. Bei einer OU **gym17** muss beispielsweise **gym17/shares** ausgewählt werden.

### 5.10 Anlegen von Schuladministratoren

Benutzerkonten für Schuladministratoren können über das UMC-Modul **Benutzer** auf dem Domänencontroller Master angelegt werden.

Die Schuladministratoren müssen unterhalb der OU der Schule im Container **cn=users,cn=admins** angelegt werden. Die Auswahl findet mit der Option **Container** beim Anlegen eines Benutzers statt. Bei einer OU **gym17** muss beispielsweise **gym17/users/admins** ausgewählt werden.

Der Benutzer muss außerdem im Reiter **Gruppen** in die Gruppe **admins-OU**, also z.B. **admins-gym17**.

Wenn der Schuladministrator auch als Lehrer tätig ist, muss der Benutzer außerdem in die Gruppe **lehrer-OU** aufgenommen, also z.B. **lehrer-gym17**.

### 5.11 Anlegen eines PDF-Druckers für die Druckermoderation

Druckerfreigaben werden, wie in einer Standard-UCS-Installation, über das UMC-Modul **Drucker** auf dem Domänencontroller Master angelegt. Weiterführende Dokumentation findet sich im Druckdienste-Kapitel des UCS-Handbuchs [2].

Die Drucker müssen unterhalb der OU der Schule angelegt werden, die Auswahl findet mit der Option **Container** beim Anlegen eines Drucker statt. Bei der OU **gym17** muss beispielsweise **gym17/printers** ausgewählt werden.

Für die Verwendung der Druckermoderation muss ein PDF-Drucker eingerichtet werden. Dieser muss ebenfalls unterhalb der Schul-OU angelegt werden. Dabei müssen folgende Werte gesetzt werden:

- **Server** : Name des Schulservers
- **Protokoll** : **cups-pdf:/**
- **Ziel** : leer
- **Drucker-Hersteller** : **PDF**
- **Drucker-Modell** : **Generic CUPS-PDF Printer**

## 5.12 Anlegen von Mitarbeitern

Mitarbeiter werden über das UMC-Modul **Benutzer** auf dem Domänencontroller Master angelegt.

Die Mitarbeiterkonten müssen unterhalb der OU der Schule im Container **cn=users,cn=mitarbeiter** angelegt werden, die Auswahl findet mit der Option **Container** beim Anlegen eines Benutzers statt. Bei einer OU **gym17** muss beispielsweise **gym17/users/mitarbeiter** ausgewählt werden.

Der Benutzer muss außerdem im Reiter **Gruppen** in die Gruppe **mitarbeiter-OU**, also z.B. **mitarbeiter-gym17**.



## 6 Verwaltung von Schüler- und Lehrerdaten

### Inhaltsverzeichnis

6.1 Import der Schüler- und Lehrerdaten . . . . .	25
6.2 Skriptgesteuerter Import von Klassen oder Arbeitsgruppen . . . . .	27
6.3 Vorgehen zum Schuljahreswechsel . . . . .	27

### 6.1 Import der Schüler- und Lehrerdaten

Die Verwaltung der Schüler- und Lehrerdaten und deren Aktualisierung zum Schuljahreswechsel (Versetzungen, Schulabgänge etc.) erfolgt in der Regel durch die Schulverwaltung. Hierbei wird eine Vielzahl von Lösungen zur Datenpflege eingesetzt, die sich von Schulträger zu Schulträger unterscheidet.

Die Benutzerverwaltung von UCS@school ist darauf ausgelegt, dass die primäre Verwaltung der Schuldaten weiterhin durch die Schulverwaltung erfolgt. Diese Daten werden dann in eine Datei im CSV-Format exportiert und in UCS@school importiert. Die einzelnen Felder sind durch ein Tabulatorzeichen zu trennen.

Für punktuelle Anpassungen - etwa Schulwechsel mitten im Schuljahr - besteht auch die Möglichkeit einzelne Schüler manuell anzulegen. Dies wird im UCS@school-Handbuch für Lehrkräfte beschrieben.

Der Import der Schuldaten ist für Single-Server- und verteilte Umgebungen identisch.

Der Import von Benutzern erfolgt über das Skript `/usr/share/ucs-school-import/scripts/import_user`, das auf dem Domänencontroller Master als Benutzer **root** gestartet werden muss. Es erwartet den Namen einer CSV-Datei als ersten Parameter. Das Format der Eingabedatei ist wie folgt aufgebaut:

Feld	Beschreibung	Mögliche Werte	Beispiel
<b>Aktion</b>	Art der Benutzermodifikation	<b>A</b> =Hinzufügen, <b>M</b> =Modifizieren, <b>D</b> =Löschen	A
<b>Benutzername</b>	Der zum Login verwendete Benutzername	—	m.mustermann
<b>Nachname</b>	Der Nachname des Benutzers	—	Mustermann
<b>Vorname</b>	Der Vorname des Benutzers	—	Michael
<b>OU</b>	Die OU, unter der der Benutzer angelegt werden soll	—	28G01
<b>Klasse</b>	Name der Klasse des Benutzers; nur Lehrer können in mehreren Klassen vertreten sein!	—	1A,1B,2A,4C
<b>Rechte</b>	derzeit ungenutzt; das Feld sollte leer bleiben, so dass 2 Tabulator-Zeichen aufeinander folgen	—	
<b>Emailadresse</b>	Mailadresse des Benutzers	—	m.musterm@beispiel.edu
<b>(Lehrer)</b>	Definiert, ob der Benutzer ein Lehrer ist	<b>0</b> =Kein Lehrer, <b>1</b> =Lehrer	1
<b>(Aktiv)</b>	Definiert, ob das Benutzerkonto beim Anlegen sofort aktiviert wird	<b>0</b> =nicht aktivieren, <b>1</b> =aktivieren	1
<b>(Mitarbeiter)</b>	Definiert, ob der Benutzer ein Mitarbeiter ist	<b>0</b> =Kein Mitarbeiter, <b>1</b> =Mitarbeiter	0

Ein Beispiel für eine Importdatei:

A	max	Mustermann	Max	28G01	1A	max@schule.edu	0	1	0
M	m.musterma	Mustermann	Moritz	28G01	1A, 2D, 4C	m.m@schule.edu	1	1	0
D	a.musterfr	Musterfrau	Anke	28G01	2B	a.mfr@schule.edu	1	1	1

## 6 Verwaltung von Schüler- und Lehrerdaten

Über das Feld **Aktion** kann die Art der Benutzermodifikation gesteuert werden. Folgende Aktionen sind definiert:

<b>Aktion</b>	<b>Beschreibung</b>
A	Hinzufügen
M	Modifizieren
D	Löschen

Auch beim Löschen (Aktion **D**) müssen gültige Werte übergeben werden.

Die Angabe von Klassen bezieht sich bei Schülern in der Regel auf eine einzelne Klasse. Lehrer können dagegen in mehreren Klassen vertreten sein. Diese sollten auch angegeben werden (kommasepariert), damit die Benutzerkonten der Lehrer automatisch in die jeweilige Klassengruppe eingetragen werden und sie somit auch Zugriff auf die jeweilige Dateifreigabe der Klasse erhalten.

Die optionalen Felder **Lehrer** und **Mitarbeiter** bestimmen die Rolle des Benutzers im System. Werden die Werte nicht angegeben, so wird der Benutzer mit der Rolle Schüler angelegt. Es ist möglich einem Benutzer sowohl die Rollen Lehrer und Mitarbeiter zu geben.

Über das optionale Feld **Aktiv** wird gesteuert, ob das Benutzerkonto aktiviert werden soll. Ist kein Wert angegeben, wird das Konto automatisch aktiviert.

Die Benutzerkonten werden mit einem zufälligen, unbekanntem Passwort initialisiert. Mehrere Personengruppen können die Konten freischalten:

- Das Konto eines Schuladministrators kann durch einen administrativen Mitarbeiter in der Univention Management Console festgelegt werden.
- Die Konten von Lehrern können durch den Schuladministrator über das Modul **Passwörter (Schüler)** durch Vergabe eines Passworts freigeschaltet werden.
- Die Konten von Schülern können durch Lehrer über das Modul **Passwörter (Lehrer)** klassenweise durch Vergabe eines Passworts freigeschaltet werden.

Mit den folgenden Univention Configuration Registry-Variablen kann für Schüler, Lehrer, Schuladministratoren und Mitarbeiter eine UMC-Richtlinie zugewiesen werden, die festlegt, welche UMC-Module bei einer Anmeldung der entsprechenden Benutzergruppe angezeigt werden. Hierbei muss die DN der Richtlinie angegeben werden.

- `ucsschool/ldap/default/policy/umc/pupils` gilt für Anmeldungen von Schülern
- `ucsschool/ldap/default/policy/umc/teachers` gilt für Anmeldungen von Lehrern
- `ucsschool/ldap/default/policy/umc/admins` gilt für Anmeldungen von Schuladministratoren
- `ucsschool/ldap/default/policy/umc/staff` gilt für Anmeldungen von Mitarbeitern

Wenn die UCR-Variablen auf den Wert **None** gesetzt sind, wird für den jeweiligen Benutzertyp keine Richtlinie verknüpft. Es müssen dann eigene Richtlinien an die Container gebunden werden.

## 6.2 Skriptgesteuerter Import von Klassen oder Arbeitsgruppen

Klassen und Arbeitsgruppen werden in der Regel durch die entsprechenden UMC-Module verwaltet (siehe UCS@school-Lehrerhandbuch [1]). Es besteht jedoch auch die Möglichkeit Klassen skriptbasiert zu importieren.

Es ist zu beachten, dass die Klassennamen domänenweit eindeutig sein müssen. Das heißt eine Klasse **1A** kann nicht in mehreren OUs verwendet werden. Daher sollte jeder Klasse automatisch die OU vorangestellt werden. Sprechende Namen, wie zum Beispiel **Igel** oder **BiologieAG**, sind für Klassennamen ebenso möglich wie Buchstaben-Ziffern-Kombinationen (10R). Beispiele für die Schule gym123:

```
gym123-1A
gym123-1B
gym123-2A
gym123-Igel
```

Das Dateiformat für die Gruppen-Importdatei ist wie folgt aufgebaut:

Feld	Beschreibung	Mögliche Werte	Beispiel
<b>Aktion</b>	Art der Gruppenmodifikation	<b>A</b> =Hinzufügen, <b>M</b> =Modifizieren, <b>D</b> =Löschen	A
<b>OU</b>	OU, in der die Gruppe modifiziert werden soll	—	28G01
<b>Gruppenname</b>	Der Name der Gruppe	—	1A
<b>(Beschreibung)</b>	Optionale Beschreibung der Gruppe	—	Klasse 1A

Ein Beispiel für eine Importdatei:

```
A 28G01 1A Klaaassen 1A
A 28G01 LK-Inf Leistungskurs Informatik
M 28G01 1A Klasse 1A
D 28G01 LK-Inf Leistungskurs Informatik
D 28G01 R12 Klasse R12
```

## 6.3 Vorgehen zum Schuljahreswechsel

Zum Schuljahreswechsel stehen zahlreiche Änderungen in den Benutzerdaten an: Schüler werden in eine höhere Klasse versetzt, der Abschlussjahrgang verlässt die Schule und ein neuer Jahrgang wird eingeschult.

Ein Schuljahreswechsel erfolgt in vier Schritten:

1. Eine Liste aller Schulabgänger wird aus der Schulverwaltungssoftware exportiert und die Konten werden über das Import-Skript entfernt (Aktion D, siehe Kapitel 6.1). Die Klassen der Schulabgänger müssen ebenfalls über das Import-Skript für Gruppen entfernt werden.
2. Die bestehenden Klassen sollten umbenannt werden. Dies stellt sicher, dass Dateien, die auf einer Klassenfreigabe gespeichert werden und somit einer Klasse zugeordnet sind, nach dem Schuljahreswechsel weiterhin der Klasse unter dem neuen Klassennamen zugeordnet sind.

Die ältesten Klassen (die der Abgänger zum Schulende) müssen zuvor gelöscht werden. Die Umbenennung erfolgt über das Skript `/usr/share/ucs-school-import/scripts/rename_class`, das auf dem Domänencontroller Master als Benutzer **root** aufgerufen werden muss. Es erwartet den Namen einer tab-separierten CSV-Datei als ersten Parameter. Die CSV-Datei enthält dabei pro Zeile zuerst den alten und dann den neuen Klassennamen, z.B.

## 6 Verwaltung von Schüler- und Lehrerdaten

```
gymmitte-6B    gymmitte-7B  
gymmitte-5B    gymmitte-6B
```

Die Reihenfolge der Umbenennung ist wichtig, da die Umbenennung sequentiell erfolgt und der Zielname nicht existieren darf.

3. Eine aktuelle Liste aller verbleibenden Schülerdaten wird über das Import-Skript neu eingelesen (Aktion M, siehe Kapitel [6.1](#)).
4. Eine Liste aller Neuzugänge wird aus der Schulverwaltungssoftware exportiert und über das Import-Skript importiert (Aktion A, siehe Kapitel [6.1](#)).

## 7 Integration und Verwaltung von Microsoft Windows-Clients

### Inhaltsverzeichnis

---

<a href="#">7.1 Anmeldedienste mit Samba</a> . . . . .	29
<a href="#">7.2 iTALC-Installation auf Windows-Clients</a> . . . . .	30
<a href="#">7.3 Netlogon-Skripte für die Benutzeranmeldung</a> . . . . .	31
<a href="#">7.3.1 Integration lokaler Netlogon-Skripte</a> . . . . .	31
<a href="#">7.3.2 Benutzerspezifische UCS@school-Anmeldeskripte</a> . . . . .	32

---

Microsoft Windows-Clients werden in Univention Corporate Server (UCS) mithilfe von Samba integriert und verwaltet. Die Windows-Clients authentifizieren sich dabei gegen den Samba-Server. Auch Datei- und Druckdienste werden für die Windows-Clients über Samba bereitgestellt. Weitere Hinweise finden sich in Kapitel [7.1](#).

Die Netzkonfiguration der Clients kann zentral über in UCS integrierte DNS- und DHCP-Dienste durchgeführt werden. Weitere Hinweise finden sich in Kapitel [5.5](#).

Auf den Windows-Clients der Schüler kann die Software **iTALC** installiert werden. Sie erlaubt es Lehrern über ein UMC-Modul den Desktop der Schüler einzuschränken und z.B. Bildschirme und Eingabegeräte zu sperren. Außerdem kann ein Übertragungsmodus aktiviert werden, der die Bildschirmausgabe des Desktops des Lehrers auf die Schülerbildschirme überträgt. Die Installation von iTALC wird in Kapitel [7.2](#) beschrieben.

### 7.1 Anmeldedienste mit Samba

In Univention Corporate Server 3.0 stehen zwei verschiedene Samba-Varianten zur Auswahl:

- **Samba 3** implementiert Domänendienste auf Basis der Domänen-Technologie von Microsoft Windows NT. Samba 3 ist die aktuelle stabile und bewährte Haupt-Release-Serie des Samba-Projekts und ist seit vielen Jahren in UCS integriert.
- **Samba 4** ist die nächste Generation der Samba-Suite. Die wichtigste Neuerung von Samba 4 besteht in der Unterstützung von Domänen-, Verzeichnis- und Authentifizierungsdiensten, die kompatibel zu Microsoft Active Directory sind. Mit Samba 4 lassen sich deswegen Active Directory-kompatible Windows-Domänen aufbauen. Diese ermöglichen auch die Verwendung der von Microsoft bereit gestellten Werkzeuge beispielsweise für die Verwaltung von Benutzern oder Gruppenrichtlinien (GPOs). Die aktuell vom Samba-Projekt veröffentlichten Versionen von Samba 4 unterliegen in der Weiterentwicklung noch stärkeren Änderungen als Samba 3. Univention hat die benötigten Komponenten für die Bereitstellung von Active Directory kompatiblen Domänendiensten mit Samba 4 getestet und in enger Zusammenarbeit mit dem Samba-Team in UCS integriert. Parallel dazu wurde für UCS Samba 3 mit Samba 4 integriert. Somit werden auch bei Verwendung der Active Directory kompatiblen Domänendienste die erprobten Datei- und Druckdienste aus Samba 3 verwendet.

Bei Neuinstallationen von UCS@school wird standardmäßig Samba 4 verwendet. Umgebungen, die von einer Vorversion aktualisiert wurden, können von Samba 3 auf Samba 4 migriert werden. Dies ist unter [http://wiki.univention.de/index.php?title=Update\\_to\\_UCS@school\\_3.0\\_Samba\\_4](http://wiki.univention.de/index.php?title=Update_to_UCS@school_3.0_Samba_4) dokumentiert.

Weiterführende Hinweise zur Konfiguration von Samba finden sich im UCS-Handbuch [2].

### 7.2 iTALC-Installation auf Windows-Clients

Für die Kontrolle und Steuerung der Schüler-PCs integriert UCS@school optional iTALC. Dieses Kapitel beschreibt die Installation von iTALC auf den Schüler-PCs. Die Administration durch die Lehrkräfte ist in der UCS@school-Lehrerdokumentation [1] beschrieben.

Für die Nutzung der Rechnerüberwachungs- und präsentationsfunktionen in der Computerraumverwaltung (siehe Kapitel 4) wird vorausgesetzt, dass auf den Windows-Clients iTALC installiert wurde.

iTALC ist Open Source-Software und kann unter <http://italc.sf.net/> heruntergeladen. Interoperabilitätstests zwischen UCS@school 3.0 und iTALC wurden ausschließlich mit der iTALC-Version 2.0 unter Windows XP und Windows 7 (32 und 64 Bit) durchgeführt.



Abbildung 7.1: iTALC-Installation: Auswahl der Komponenten

iTALC bringt ein Installationsprogramm mit, das durch alle notwendigen Schritte führt. Während der Installation sollte nur der **iTALC Service** installiert und der **iTALC Master** abgewählt werden.

Die Babylon-Toolbar braucht nicht installiert werden.

Nach der Installation von iTALC auf dem Windows-Client muss der öffentliche Schlüssel importiert werden, damit der Schulserver Zugriff auf das installierte iTALC-Backend erhält. Dies erfolgt durch Aufruf der iTALC Management Console unter **Authentifizierung -> Schlüsseldatei-Assistent starten -> Öffentlichen Schlüssel importieren (Client-Computer) -> Lehrer**. Unter **Bitte geben Sie den Ort des öffentlichen Zugriffsschlüssels an, der importiert werden soll**. Der Schlüssel ist auf der SYSVOL-Freigabe des Schulservers unter dem Namen der Schuldomäne unter `scripts` abgelegt (Kommt Samba 3 zum Einsatz, wird der Schlüssel auf der Netlogon-Freigabe abgelegt). Die Datei `italc-key.pub` muss



Abbildung 7.2: iTALC-Installation: Babylon-Toolbar

in `italc-key.key.txt` umbenannt und kopiert werden, damit sie von dem Assistenten eingelesen werden kann.

## 7.3 Netlogon-Skripte für die Benutzeranmeldung

### 7.3.1 Integration lokaler Netlogon-Skripte

Normalerweise führt ein Windows-Client bei der Benutzeranmeldung nur ein Netlogon-Anmeldeskript aus. Das in UCS@school integrierte Paket **ucs-school-netlogon** erlaubt die Integration mehrerer Skripte über ein Meta-Skript. Die Konfiguration erfolgt durch Univention Configuration Registry.

Netlogon-Skripte werden bei Verwendung von Samba 3 im Verzeichnis `/var/lib/samba/netlogon` und bei Samba 4 im Verzeichnis `/var/lib/samba/sysvol/DNSDOMAENE/scripts` abgelegt. Neue Skripte können auf dem Domänencontroller Master hinzugefügt werden. Sie werden dann automatisch auf die anderen Samba-Server übertragen.

Die aufzurufenden Skripte werden über Univention Configuration Registry-Variablen im Schema `ucsschool/netlogon/PRAEFIX/script=SKRIPTNAME` definiert. Das Präfix ist bei Paketen im UCS@school-Lieferumfang typischerweise der Paketname und kann ansonsten frei gewählt werden. Über Variablen im Schema `ucsschool/netlogon/PRAEFIX/script/priority` kann zusätzlich die Abarbeitungsreihenfolge im Form einer Zahl festgelegt werden. Die Skripte werden dann in aufsteigender Reihenfolge ausgeführt, z.B.:

```
ucsschool/netlogon/localscript1/script/priority: 10
ucsschool/netlogon/localscript1/script: connect-to-database.vbs
ucsschool/netlogon/localscript2/script/priority: 40
ucsschool/netlogon/localscript2/script: connect-printers.vbs
```

### 7.3.2 Benutzerspezifische UCS@school-Anmeldeskripte

Das Paket ***ucs-school-netlogon-user-logonscripts*** erstellt Desktop-Verknüpfungen zu Freigaben auf den Desktops der Schüler und Lehrer. Die Verknüpfungen werden über benutzerspezifische Netlogon-Skripte realisiert, die durch ein Univention Directory Listener-Modul generiert werden.

Die erzeugten Skripte können über Univention Configuration Registry-Variablen konfiguriert werden. Nach dem Setzen von Variablen muss die Generierung mit dem Befehl `univention-directory-listener-ctrl resync ucs-school-user-logonscript` erneut durchgeführt werden.

Die Univention Configuration Registry-Variable `ucsschool/userlogon/commonshares` enthält eine kommaseparierte Liste von Netzwerkfreigaben, die für alle Schüler/Lehrer eingebunden werden sollen. Für jede Freigabe muss in der Univention Configuration Registry-Variable `ucsschool/userlogon/commonshares/server/NAME` der Server angegeben werden, auf dem die Freigabe bereitgestellt wird. Optional kann ein Laufwerksbuchstabe vorgegeben werden, unter dem die Freigabe bereitgestellt wird. Ein Beispiel:

```
ucr set ucsschool/userlogon/commonshares=Lehrmaterial
ucr set ucsschool/userlogon/commonshares/letter/Lehrmaterial=L
ucr set ucsschool/userlogon/commonshares/server/Lehrmaterial=datenserver
```

Neben den in Univention Configuration Registry konfigurierten Freigaben werden alle Klassen- oder Arbeitsgruppenfreigaben eingebunden, in denen der Schüler oder Lehrer Mitglied ist. Diese werden im Ordner ***Eigene Shares*** auf dem Desktop bereitgestellt.

Die Freigabeverknüpfungen können auch auf einzelne Server beschränkt werden. Wird über die Univention Configuration Registry-Variable `ucsschool/userlogon/shares/validservers` eine kommaseparierte Liste von Rechnern angegeben, so werden nur Freigaben von diesen Servern eingebunden. Die Angabe von `*` lässt alle Rechner zu.

Die Klassenfreigabe wird standardmäßig als Laufwerk `K:` eingebunden. Über die Univention Configuration Registry-Variable `ucsschool/userlogon/classshareletter` kann ein abweichender Laufwerksbuchstabe festgelegt werden.

In der Grundeinstellung ist der Ordner ***Eigene Dateien*** Bestandteil des servergespeicherten Profils. Es besteht die Möglichkeit den Ordner aus dem Profil auszunehmen und direkt auf einer Freigabe abzulegen. Dies führt zu kleineren servergespeicherten Profilen, was den An- und Abmeldevorgang beschleunigt. Durch einen Bug in Windows XP wird der Ordner auf der Freigabe allerdings weiter im Cache berücksichtigt. Diese Option sollte daher nur in Umgebungen eingesetzt werden, in denen überwiegend oder ausschließlich Windows 7 auf den Clients zum Einsatz kommt. Sie kann aktiviert werden, in dem die Univention Configuration Registry-Variable `ucsschool/userlogon/myshares/enabled` auf ***yes*** gesetzt wird. Der Ablagepfad ist dann in der Grundeinstellung im Unterverzeichnis ***Eigene Dateien*** auf der Heimatverzeichnisfreigabe und kann mit der Univention Configuration Registry-Variable `ucsschool/userlogon/mysharespath` angepasst werden.

## 8 Web-Proxy auf den Schulservern

### Inhaltsverzeichnis

---

In der Grundeinstellung läuft auf jedem Schulserver (bzw. im Single-Server-Betrieb auf dem Domänencontroller Master) ein Proxy-Server auf Basis von Squid in Zusammenspiel mit Squidguard. Der Proxy erlaubt Lehrern in Schulstunden den Zugriff auf einzelne Webseiten zu beschränken oder auch generell bestimmte Webseiten zu sperren. Dies ist in der UCS@school-Lehrerdokumentation [1] beschrieben.

Der Proxyserver muss zwingend auf dem jeweiligen Schulserver betrieben werden.

Die Proxykonfiguration wird in der Grundeinstellung durch DHCP verteilt, diese Einstellung wird jedoch nicht von allen Browsern unterstützt. Die Konfiguration kann alternativ über eine Proxy-Autokonfigurationsdatei (PAC-Datei) automatisiert werden. In PAC-Dateien sind die relevanten Konfigurationsparameter zusammengestellt. Die PAC-Datei eines Schulservers steht unter der URL <http://schulserver.domaene.de/proxy.pac> bereit.

Im Internet Explorer 8 wird die PAC-Datei beispielsweise unter **Internetoptionen -> Reiter Verbindungen -> LAN-Einstellungen -> Automatisches Konfigurationsskript verwendet** zugewiesen.

In Firefox 10 wird die PAC-Datei unter **Bearbeiten -> Einstellungen -> Erweitert -> Netzwerk -> Verbindungen -> Einstellungen -> Automatische Proxy-Konfigurations-URL** zugewiesen.

Bei Einsatz von Samba 4 kann die Proxy-Konfiguration alternativ auch über Gruppenrichtlinien zugewiesen werden.



## 9 Authentifizierung des WLAN-Zugriffs über RADIUS

### Inhaltsverzeichnis

---

9.1 Installation und Konfiguration des RADIUS-Servers . . . . .	35
9.2 Konfiguration der Access Points . . . . .	35
9.3 Konfiguration der zugreifenden Clients . . . . .	36
9.4 Freigabe des WLAN-Zugriffs in der Univention Management Console . . . . .	36
9.5 Fehlersuche . . . . .	36

---

RADIUS ist ein Authentifizierungsprotokoll für Rechner in Computernetzen. Es wird in UCS@school für die Authentifizierung von Rechnern für den Wireless-LAN-Zugriff eingesetzt.

Der RADIUS-Server muss auf den Access Points konfiguriert werden. Die vom Client übertragenen Benutzerkennungen werden dann durch den festgelegten RADIUS-Server geprüft, der wiederum für die Authentifizierung auf den UCS-Verzeichnisdienst zugreift.

### 9.1 Installation und Konfiguration des RADIUS-Servers

Um RADIUS-Unterstützung einzurichten muss das Paket **ucs-school-radius-802.1x** auf dem Schulserver der Schule installiert werden, in der WLAN-Authentifizierung eingerichtet werden soll. Außerdem muss das Paket **ucs-school-webproxy** auf dem Schulserver installiert sein.

Nun müssen alle Access Points der Schule in der Konfigurationsdatei `/etc/freeradius/clients.conf` registriert werden. Pro Access Point sollte ein zufälliges Passwort erstellt werden. Dies kann z.B. mit dem Befehl `makepasswd` geschehen. Die Kurzbezeichnung ist frei wählbar. Ein Beispiel für einen solchen Eintrag für einen Access Point:

```
client 192.168.100.101 {
    secret = a9RPAeVG
    shortname = AP01
}
```

### 9.2 Konfiguration der Access Points

Nun müssen die Access Points konfiguriert werden. Die dafür nötigen Schritte unterscheiden sich je nach Hardwaremodell, prinzipiell müssen die folgenden vier Optionen konfiguriert werden:

- Der Authentifizierungsmodus muss auf RADIUS-Authentifizierung umgestellt werden (diese Option wird oft auch als 'WPA Enterprise' bezeichnet)
- Die IP-Adresse des Schulservers muss als RADIUS-Server angegeben werden
- Der Radius-Port ist 1812 (sofern kein abweichender Port in Freeradius konfiguriert wurde)
- Das in der `/etc/freeradius/clients.conf` hinterlegte Passwort

### 9.3 Konfiguration der zugreifenden Clients

Der zugreifende Client muss das SSL-Zertifikat des Radius-Servers importieren und eine Netzwerkverbindung mit den folgenden Parametern konfigurieren:

- Authentifizierung per WPA und TKIP als Verschlüsselungsverfahren
- PEAP und MSCHAPv2 als Authentifizierungsprotokoll

Die Konfiguration unterscheidet sich je nach Betriebssystem des Clients. Im Univention Wiki findet sich eine exemplarische Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Einrichtung unter Windows XP: <http://wiki.univention.de/index.php?title=Einrichtung-WLAN-Authentifizierung-WinXP>.

### 9.4 Freigabe des WLAN-Zugriffs in der Univention Management Console

In der Grundeinstellung ist der WLAN-Zugriff nicht zugelassen. Um einzelnen Benutzergruppen WLAN-Zugriff zu gestatten, muss in der Univention Management Console im Modul **Internetregeln definieren** eine Regel hinzugefügt - oder eine bestehende editiert werden -, in der die Option **WLAN-Authentifizierung aktiviert** aktiviert ist.

Weiterführende Dokumentation zur Freigabe des WLAN-Zugriffs finden sich in der UCS@school-Lehrerdokumentation [1].

### 9.5 Fehlersuche

Im Fehlerfall sollte die Logdatei `/var/log/freeradius/radius.log` geprüft werden. Erfolgreiche Logins führen zu einem Logeintrag **Auth: Login OK** und eine fehlgeschlagene Authentifizierung beispielsweise zu **Auth: Login incorrect**.

## 10 Pre- und Post-Hook-Skripte für den Import

### Inhaltsverzeichnis

---

10.1 Beispiel-Hook-Skript: automatische Erstellung der Marktplatzfreigabe . . . . .	38
10.2 Beispiel-Hook-Skript: Setzen des LDAP-Containers für DHCP-Objekte . . . . .	39

---

Während des Datenimports kann es notwendig sein, dass in Abhängigkeit von der jeweiligen Umgebung zusätzlich einige weitere Einstellungen vorgenommen werden müssen. Mit den Pre- und Post-Hook-Skripten besteht die Möglichkeit vor und nach dem Import eines Objektes Skripte auszuführen. Zu allen Objekten und den davon jeweils unterstützten Operationen können mehrere Skripte definiert werden, die dann vor und nach den Operationen Anpassungen vornehmen.

Damit die Import-Skripte die Hook-Skripte finden können, müssen diese unterhalb des Verzeichnisses `/usr/share/ucs-school-import/hooks/` abgelegt werden. Dort gibt es für jede unterstützte Operation ein eigenes Unterverzeichnis. Beispielsweise gibt es das Verzeichnis `user_create_pre.d`, das alle Skripte enthalten muss, die vor dem Import eines Benutzers ausgeführt werden sollen. Alle weiteren Verzeichnisse sind nach dem gleichen Schema benannt: `<Objekt>_<Operation>_pre.d` für die Skripte, die **vor** einer Operation ausgeführt werden sollen und `<Objekt>_<Operation>_post.d` für die Skripte, die nach einer Operation ausgeführt werden sollen. Das Paket `ucs-school-import` bringt diese Verzeichnisse bereits mit. Skripte, die bei der Ausführung berücksichtigt werden sollen, müssen zwei Bedingungen erfüllen. Der Name darf nur aus Ziffern, Buchstaben und Unter- und Bindestrichen bestehen und die Ausführungsrechte müssen für die Datei gesetzt sein. Alle anderen Dateien in diesen Verzeichnissen werden ignoriert.

Die Hook-Skripte werden derzeit für die Objekttypen `ou`, `user`, `group`, `printer`, `computer`, `network` und `router` für die Operationen `create`, `modify` und `remove` ausgeführt. Dabei ist zu beachten, dass für Rechner (computer), Netzwerke, Router und Schul-OUs nur die Operation zum Erzeugen (create) definiert ist und daher auch nur dafür Hook-Skripte definiert werden können.

Die Pre-Hook-Skripte werden mit einem Parameter aufgerufen. Dieser enthält den Namen einer Datei in der die Zeile des als nächstes zu bearbeitenden Objektes aus der Import-Datei gespeichert ist. Darüber können die Skripte jede Einstellung für das Objekt auslesen; allerdings ist zu berücksichtigen, dass zu diesem Zeitpunkt die Daten noch nicht durch das Import-Skript geprüft worden sind. Die Post-Hook-Skripte bekommen als zusätzlichen Parameter noch die LDAP-DN des gerade bearbeiteten Objektes.

Das folgende Beispiel-Skript soll ausgeführt werden, nachdem eine neue Schul-OU angelegt wurde. Dafür muss das Skript in das Verzeichnis `/usr/share/ucs-school-import/hooks/ou_create_post.d/` kopiert werden. Die Aufgabe des Skriptes soll es sein, die LDAP-Basis für den DHCP-Server der Schule per Univention Configuration Registry-Richtlinie auf den Container `cn=dhcp` unterhalb der LDAP-Basis der Schule zu setzen.

```
#!/bin/sh
ldap_base="$(ucr get ldap/base)"
# Auslesen der ersten Spalte (OU-name)
ou="$(awk -F '\t' '{print $1}' "$1")"
```

## 10 Pre- und Post-Hook-Skripte für den Import

```
# Den Standard Schul-DC Namen erzeugen
host="dc${ou}-01.${ucr get domainname}"
# Eine UCR-Richtlinie erstellen und mit dem Schul-DC verbinden
udm policies/registry create --position "cn=policies,ou=${ou},${ldap_base}" \
  --set name=dhcpd_ldap_base \
  --append "registry=dhcpd/ldap/base=cn=dhcp,ou=${ou},${ldap_base}"
udm computers/domaincontroller_slave \
  --dn "cn=dc${ou}-01,cn=dc,cn=computers,ou=${ou},${ldap_base}" \
  --policy-reference "cn=dhcpd_ldap_base,cn=policies,ou=${ou},${ldap_base}"
echo "${basename $0}: Added policy dhcpd_ldap_base ."
```

Obwohl das Skript **create\_ou** keine Eingabedatei übergeben bekommt, wird für die Hook-Skripte eine generiert, die in der Zeile den Namen der OU enthält. Wenn ein vom Standard abweichender Schul-DC-Name angegeben wurde, wird dieser als zweiter Wert übergeben. Für alle anderen Operationen auf den Objekten können Hook-Skripte auf äquivalente Weise erstellt werden.

## Erweiterung von Importdateien

Eine weitere Funktion von den Hook-Skripten ist die Möglichkeit mit Erweiterungen in den Import-Dateien umzugehen, d.h. wenn in den Importdateien mehr Felder eingetragen sind, als durch die Import-Skripte selbst verarbeitet werden, so können die erweiterten Attribute in den Hook-Skripten ausgelesen und verarbeitet werden. Als Beispiel könnten bei den Benutzern Adressinformationen oder eine Abteilung gespeichert werden. Die zusätzlichen Felder werden in den Importdateien jeweils hinten an die Zeilen getrennt durch einen Tabulator angehängt. Da die Hook-Skripte die komplette Zeile übergeben bekommen, kann ein Post-Hook Skript genutzt werden, um die neuen Felder auszulesen und die Informationen z.B. an dem gerade erzeugten Benutzer zu ergänzen.

### 10.1 Beispiel-Hook-Skript: automatische Erstellung der Marktplatzfreigabe

Um den Austausch von Dokumenten zwischen Benutzern zu erleichtern, wird empfohlen, die Freigabe **Marktplatz** auf den jeweiligen Schul-DCs anzulegen, auf die alle Benutzer Zugriff erhalten.

Der Hook `ou_create_post.d/52marktplatz_create` wird ab UCS@school für UCS 2.4 mitgeliefert und legt beim Aufruf von `create_ou` die Freigabe "Marktplatz" automatisch an. Über die Univention Configuration Registry-Variable `ucsschool/import/generate/share/marktplatz` kann der Hook de-/aktiviert werden, indem der Variable der Wert **no** bzw. **yes** zugeordnet wird.

Über drei weitere Univention Configuration Registry-Variablen kann das Verhalten des Hooks gesteuert werden:

- `ucsschool/import/generate/share/marktplatz/sharepath`  
Diese Variable definiert das Verzeichnis auf dem Server, welches als Freigabe **Marktplatz** freigegeben wird. In der Standardeinstellung wird das Verzeichnis `/home/groups/Marktplatz` verwendet.
- `ucsschool/import/generate/share/marktplatz/group`  
Beim Anlegen der Freigabe wird die in dieser Variable definierte Gruppe als Gruppenbesitzer der Freigabe festgelegt. In der Standardeinstellung ist dies die Gruppe **Domain Users**. Es ist zu beach-

ten, dass abweichend vom UCS-Standard die über die Importskripte angelegten Benutzer nicht in der Gruppe **Domain Users** enthalten sind.

- `ucsschool/import/generate/share/marktplatz/permissions`  
Die Zugriffsrechte der Freigabe sind in oktaler Schreibweise anzugeben (z.B. 0777). In der Standardeinstellung erhalten der Benutzer **root**, die vordefinierte Gruppe (z.B. **Domain Users**) sowie alle sonstigen Benutzer Lese- und Schreibrechte (0777).

## 10.2 Beispiel-Hook-Skript: Setzen des LDAP-Containers für DHCP-Objekte

Auf den Schul-DCs wird ein abweichender Container für DHCP-Objekte verwendet, weshalb die Univention Configuration Registry-Variable `dhcpd/ldap/base` entsprechend gesetzt werden muss. Um das manuelle Setzen der UCR-Variable für jede neue OU bzw. jeden neuen Schul-DC zu vermeiden, wird über den Standard-Hook `ou_create_post.d/40dhcpsearchbase_create` automatisch beim Erstellen einer OU die UCR-Richtlinie ***ou-default-ucr-policy*** im Container `cn=policies,ou=XXX,LDAPBASIS` angelegt und anschließend mit dem OU-Objekt `ou=XXX,LDAPBASIS` verknüpft. Über die Richtlinie wird die Univention Configuration Registry-Variable `dhcpd/ldap/base` entsprechend gesetzt. Dadurch wird sichergestellt, dass die in der Richtlinie gesetzten UCR-Variablen auf allen UCS-Systemen der OU automatisch übernommen werden.



## Literaturverzeichnis

- [1] Univention. UCS@school - Handbuch für Lehrkräfte zum alltäglichen Umgang mit der Univention Management Console (UMC). 2011.  
[http://www.univention.de/fileadmin/download/dokumentation\\_ucsschule/handbuch\\_ucsschool\\_lehrer\\_2.4.pdf](http://www.univention.de/fileadmin/download/dokumentation_ucsschule/handbuch_ucsschool_lehrer_2.4.pdf).
- [2] Univention. Univention Corporate Server - Handbuch für Benutzer und Administratoren. 2011.  
[http://www.univention.de/fileadmin/download/dokumentation\\_3.0/ucs-3.0-handbuch.pdf](http://www.univention.de/fileadmin/download/dokumentation_3.0/ucs-3.0-handbuch.pdf).
- [3] Univention. Übersichtsseite zu UCS@school. 2011.  
<http://www.univention.de/produkte/schule>.
- [4] Univention. Übersichtsseite der weiteren UCS Dokumentationen. 2011.  
<http://www.univention.de/download/dokumentation/standarddokumentation/>.
- [5] Univention. Univention Wiki - UCS 3.0 Univention Directory Manager Modules. 2011.  
[http://wiki.univention.de/index.php?title=UCS\\_3.0\\_Univention\\_Directory\\_Manager\\_Modules](http://wiki.univention.de/index.php?title=UCS_3.0_Univention_Directory_Manager_Modules).
- [6] Univention. Univention Wiki - Samba in UCS 3.0. 2011.  
[http://wiki.univention.de/index.php?title=Samba\\_in\\_UCS\\_3.0](http://wiki.univention.de/index.php?title=Samba_in_UCS_3.0).
- [7] Univention. Univention Wiki - Firefox 7 auf UCD 3.1. 2011.  
[http://wiki.univention.de/index.php?title=Firefox\\_7\\_auf\\_UCD\\_3.1](http://wiki.univention.de/index.php?title=Firefox_7_auf_UCD_3.1).
- [8] Jelmer R. Vernooij, John H. Terpstra, and Gerald (Jerry) Carter. The Official Samba 3.2.x HOWTO and Reference Guide. 2010.  
<http://samba.org/samba/docs/Samba3-HOWTO.pdf>.
- [9] Univention. UCS@school - Handbuch für Administratoren. 2011.  
[http://www.univention.de/fileadmin/download/dokumentation\\_ucsschule/handbuch\\_ucsschool\\_admins\\_2.4.pdf](http://www.univention.de/fileadmin/download/dokumentation_ucsschule/handbuch_ucsschool_admins_2.4.pdf).
- [10] Univention. Univention Wiki - Aktualisierung von benutzerdefinierten Attributen zu erweiterten Attributen. 2011.  
[http://wiki.univention.de/index.php?title=Update\\_Custom\\_Attributes\\_to\\_Extended\\_Attributes](http://wiki.univention.de/index.php?title=Update_Custom_Attributes_to_Extended_Attributes).
- [11] Univention. Univention Wiki - Update to UCS 3.0 Samba 4. 2011.  
[http://wiki.univention.de/index.php?title=Update\\_to\\_UCS\\_3.0\\_Samba\\_4](http://wiki.univention.de/index.php?title=Update_to_UCS_3.0_Samba_4).
- [12] Univention. Univention Support Database - Wie können ACLs sind UCS konfiguriert werden. 2011.  
<http://sdb.univention.de/1042>.
- [13] Univention. Univention Technologiepartner. 2011.  
<http://www.univention.de/partner/technologiepartner/>.
- [14] Univention. Univention Corporate Desktop - Handbuch für Administratoren. 2011.  
[http://www.univention.de/fileadmin/download/dokumentation\\_ucd/handbuch-ucd-3.1.pdf](http://www.univention.de/fileadmin/download/dokumentation_ucd/handbuch-ucd-3.1.pdf).

## Literaturverzeichnis

- [15] Univention. UCS Szenarien. 2011.  
[http://www.univention.de/fileadmin/download/dokumentation\\_2.2/ucs\\_szenarien\\_22.pdf](http://www.univention.de/fileadmin/download/dokumentation_2.2/ucs_szenarien_22.pdf).
- [16] Univention. Univention Paketerstellung. 2011.  
[http://wiki.univention.de/index.php?title=Paketierung\\_von\\_Software\\_f%C3%BCr\\_UCS](http://wiki.univention.de/index.php?title=Paketierung_von_Software_f%C3%BCr_UCS).
- [17] Gustavo Noronha Silva. APT HOWTO . 2010.  
<http://www.debian.org/doc/manuals/apt-howto/>.
- [18] Univention. UVMM - Windows-Systeme mit virtIO installieren. 2011.  
<http://wiki.univention.de/index.php?title=UVMM-Windows-Systeme-mit-virtio-Treibern-installieren>.
- [19] Tobias Doerffel. iTALC - Intelligent Teaching And Learning with Computers. 2011.  
<http://italc.sourceforge.net/>.
- [20] Univention. UCS Thin Client Services 3.1 - Handbuch zur Installation, Einsatz und Betrieb von UCS Thin Client Services. 2011.  
[http://www.univention.de/fileadmin/download/dokumentation\\_ucs\\_tcs/ucs-tcs\\_3\\_1.pdf](http://www.univention.de/fileadmin/download/dokumentation_ucs_tcs/ucs-tcs_3_1.pdf).
- [21] Univention. Extended installation documentation. 2012.  
[http://www.univention.de/fileadmin/download/dokumentation\\_ucs\\_tcs/FIXME.pdf](http://www.univention.de/fileadmin/download/dokumentation_ucs_tcs/FIXME.pdf).
- [22] Univention. Univention Wiki - UVMM - Technische Details. 2011.  
[http://wiki.univention.de/index.php?title=UVMM\\_Technische\\_Details](http://wiki.univention.de/index.php?title=UVMM_Technische_Details).
- [23] Univention. Univention Wiki - DVS - Technische Details. 2011.  
<http://wiki.univention.de/index.php?title=DVS-Technische-Details>.
- [24] Univention. Univention Wiki - UVMM - Quickstart Guide. 2011.  
[http://http://wiki.univention.de/index.php?title=UVMM\\_Quickstart](http://http://wiki.univention.de/index.php?title=UVMM_Quickstart).
- [25] Univention. Kompatible Hardware - mit UCS erfolgreich eingesetzt. 2012.  
<http://www.univention.de/produkte/ucs/produktinformationen/kompatible-hardware/>.
- [26] Univention. Univention Wiki - Amazon EC2 Quickstart. 2012.  
[http://wiki.univention.de/index.php?title=Amazon\\_EC2\\_Quickstart](http://wiki.univention.de/index.php?title=Amazon_EC2_Quickstart).
- [27] Univention. Ubuntu Integration. 2012.  
<http://wiki.univention.de/index.php?title=Ubuntu>.