

Samba

von

Christian Dudek und Christian Watzke

1. Was ist Samba?

Samba ist eine freie Implementierung des SMB(Server-Message-Block)-Protokolls für UNIX-Systeme. In erster Linie dient Samba der Freigabe von Ordner, Dateien und Druckern auf einem Unix Server. Zusätzlich wird Samba aber auch dazu verwendet, einen Unix-Rechner als Windows-Server agieren zu lassen. Samba ermöglicht somit den Zugriff von Windows-Clients auf einem Unix-Server. Dieses Handout soll die Konfiguration von Samba zum einen als Dateifreigabe und zum anderen als primärer Domänencontoller erklären.

2. Installation von Samba

Folgende Pakete müssen mit dem Befehl

```
apt-get install samba smbclient samba-common samba-doc
```

installiert werden.

3. Samba als Dateifreigabe

3.1 Anpassen der smb.conf

Nach erfolgreicher Installation wurde die Datei **smb.conf** in dem Ordner **/etc/samba/** angelegt. Diese Datei ist nun zu editieren. Für das Editieren stehen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung. Zum einen kann die Datei **/etc/samba/smb.conf** händisch geändert werden, zum anderen besteht die Möglichkeit mit dem grafischen Frontend SWAT die Datei zu editieren. Hierbei ist aber zu erwähnen, dass SWAT die ursprüngliche Datei **smb.conf** überschreibt und anschließend durch eine eigene abgespeckte Datei ersetzt. Hierbei werden alle Default-Einstellungen aus der Datei entfernt, und es werden nur noch geänderte Informationen gespeichert. Um SWAT zu installieren, wird folgender Befehl verwendet

```
apt-get install swat
```

Um SWAT nach erfolgreicher Installation verwenden zu können, wird im Browser der Befehl **http://localhost:901** verwendet. Wir empfehlen allerdings die Datei **smb.conf** händisch zu editieren. Mit dem Befehl

```
nano /etc/samba/smb.conf
```

wird die Datei aufgerufen. Folgende Einstellungen sind vorzunehmen

```
[global]
    workgroup = NamederArbeitsgruppe
    os level = 200
    wins support = yes
    printing = cups
    printcap name = cups
    encrypt passwords = yes
    interfaces = 192.168.3.1/24
```

```
passdb backend = smbpasswd

[homes]
  browseable = yes
  read only = no

[printers]
  browsable = no
  printable = yes
  read only = yes
  public = no
  create mode= 0700
```

Nun muss noch eine Benutzerdatenbank angelegt werden. Zuerst muss im Ordner **/etc/samba/** eine neue Datei mit dem Namen **smbpasswd** angelegt werden

```
nano /etc/samba/smbpasswd
```

Jetzt kann über den Befehl

```
smbpasswd -a Benutzername
```

ein neuer Benutzer in der Datenbank angelegt werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass die gleichen Login und Passwörter wie unter Linux verwendet werden.

Sind alle Einstellungen vorgenommen, muss mit dem Befehl

```
/etc/init.d/samba restart
```

die Anwendung neu gestartet werden. Nun kann der Windows-Client angepasst werden.

3.2 Einstellungen am Windows-Client

In den Systemeigenschaften, muss unter Computernamen die gleiche Arbeitsgruppe gewählt werden, wie sie in der **smb.conf** unter **workgroup** eingetragen wurde. Sollte die Arbeitsgruppe geändert werden müssen, so muss Windows neu gestartet werden.

Nun wird unter Netzwerkumgebung – Arbeitsgruppencomputer angezeigt, der Unix-Server angezeigt. Beim Versuch auf diesen Rechner zuzugreifen, muss der Login und das Passwort eingegeben werden.

4. Samba als primärer Domänencontroller

Diese Anleitung beschreibt die Einrichtung eines PDC (Primary Domain Controller) mit Hilfe von Samba. Ein PDC wird benötigt, um in Windowsnetzwerken eine zentrale User- und Dateiverwaltung zu erhalten. Dabei werden Benutzername und Passwort nicht vom Windowsrechner sondern vom PDC überprüft. Zusätzlich hält der PDC auch sämtliche Profildaten für die Benutzer der Domäne bereit.

4.1 Konfiguration eines Samba PDC's

Bearbeiten der /etc/samba/smb.conf

```
[global]
## Server Identifikation - so meldet sich der Server im Netzwerk
netbios name = pc07                # Name des Servers
server string = pc07 (%h)
workgroup = g3.loc                 # Name der Domäne
interfaces = 192.168.3.1/24        # IP Adresse des Servers

## Sicherheits- und Passwort-Einstellungen
security = user
encrypt passwords = true
passdb backend = smbpasswd         # Benutzerdatenbank
obey pam restrictions = yes
unix password sync = no
passwd program = /usr/bin/passwd %u
passwd chat = *Enter\snew\sUNIX\spassword:* %n\n
              *Retype\snew\sUNIX\spassword:* %n\n .

## Domain-Einstellungen
local master = yes
preferred master = yes
os level = 200
domain master = yes
domain logons = yes
logon path = \\192.168.3.1\profile\%U
logon home = \\192.168.3.1\homes\%U
logon drive = h:
profile acls = yes
hide files = /?esktop.ini/ntuser.ini/NTUSER.*/?humbs.db/

## DNS-Einstellungen
wins support = yes
name resolve order = wins lmhosts host bcast

## Log-Einstellungen
log file = /var/log/samba/log.%m
max log size = 1000
syslog = 0
panic action = /usr/share/samba/panic-action %d

## Diverse Einstellungen
socket options = TCP_NODELAY

#===== Share Definitions =====

[homes]
comment = Home Directories
valid users = %U
browseable = no
writeable = yes
create mask = 0600
directory mask = 0700
```

```
[profile]
comment = Profildateien
path = /nethome/samba/profile/%U/
valid users = %U
browseable = no
writeable = yes
create mask = 0700
directory mask = 0700
```

```
[netlogon]
comment = Network Logon Service
path = /nethome/samba/netlogon/
guest ok = yes
writeable = no
share modes = no
```

Wichtig! Samba-Dienst muss neu gestartet werden!

```
/etc/init.d/samba restart
```

4.2 Benutzerkonfiguration

Damit sich Benutzer auch am System anmelden können, müssen diese natürlich noch angelegt werden bzw. schon vorhandene Benutzer in Samba aktiviert werden.

4.2.1 Benutzer anlegen

```
adduser Benutzername
```

4.2.2 Benutzer freischalten

Damit der gewünschte Benutzername auch in Samba verfügbar ist, muss man ihn noch mit

```
smbpasswd -a Benutzername
```

aktivieren. Nach der Aktivierung kann man diesen Benutzernamen verwenden, um auf die Sambadomäne zuzugreifen. Um einen PC in der Domäne anmelden zu können, muss der Benutzer "root" (nur) für Samba freigeschaltet werden.

```
smbpasswd -a root
```

4.2.3 PC Konfiguration

Damit man einen PC mit Microsoft Windows auch in der Domäne anmelden kann, muss man ein Maschinenkonto für den PC am Samba-Server anlegen.

```
nano /etc/passwd
pc06$:x:400:400:pc06:/dev/null:/bin/false
smbpasswd -a -m pc06
```

Hierbei ist darauf zu achten, dass "pc06" mit dem Netbios-Namen des PCs übereinstimmt, den man in der Domäne anmelden will, und dass ein \$-Zeichen an den Namen angehängt wird.

4.2.4 Profilverzeichnisse anlegen

Damit servergespeicherte Profile mit Samba funktionieren, muss man das Verzeichnis **/nethome/samba** und die zwei Unterverzeichnisse **netlogon** und **profile** anlegen

```
mkdir /nethome/samba
mkdir /nethome/samba/netlogon
mkdir /nethome/samba/profile
```

Jetzt müssen noch die Berechtigungen für die Verzeichnisse korrigiert werden

```
chmod 777 /nethome/samba
chmod 755 /nethome/samba/netlogon
chmod 770 /nethome/samba/profile
```

Im Verzeichnis **profile** muss jetzt für jeden Benutzer ein Verzeichnis angelegt werden, das genauso benannt wird wie der Benutzername lautet. Danach müssen noch Dateirechte sowie Besitzer des Verzeichnisses angepasst werden. Die Gruppenzugehörigkeit des Verzeichnisses ist egal, da nur der Benutzer Rechte für dieses Verzeichnis bekommt.

```
Mkdir /nethome/samba/profile/Benutzername
chmod 700/nethome/samba/profile/Benutzername
chown Benutzername /nethome/samba/profile/Benutzername
```

4.2.5 Windows PC zur Domäne hinzufügen

Nachdem man jetzt einen Domaincontroller für ein Windowsnetzwerk zur Verfügung hat, kann man Windows-PCs in der Domäne anmelden. Danach werden Benutzerdateien inkl. des Eigene Dateien-Ordners auf dem Server gespeichert und der Benutzer kann sich auf jedem Windows-PC anmelden und bekommt seine Einstellungen und Dateien zur Verfügung gestellt.

- "Systemsteuerung" öffnen.
- Den Punkt "System" auswählen und öffnen.
- Im nun erscheinenden Dialog auf den Button "Ändern" klicken.
- Im nächsten Dialog kann man unten zwischen den Punkten "Arbeitsgruppe" und "Domäne" wählen. Den Punkt "Domäne" auswählen und den Wert der Variable "workgroup" der **smb.conf** eintragen. In diesem Beispiel wäre das g3.loc.
- Jetzt erscheint ein Dialog, der zur Eingabe eines Benutzernamens und Passwortes auffordert. Mit "root" und dem zugehörigen Passwort (vom Server) anmelden.
- Es erscheint eine Willkommensmeldung für die neue Domäne.

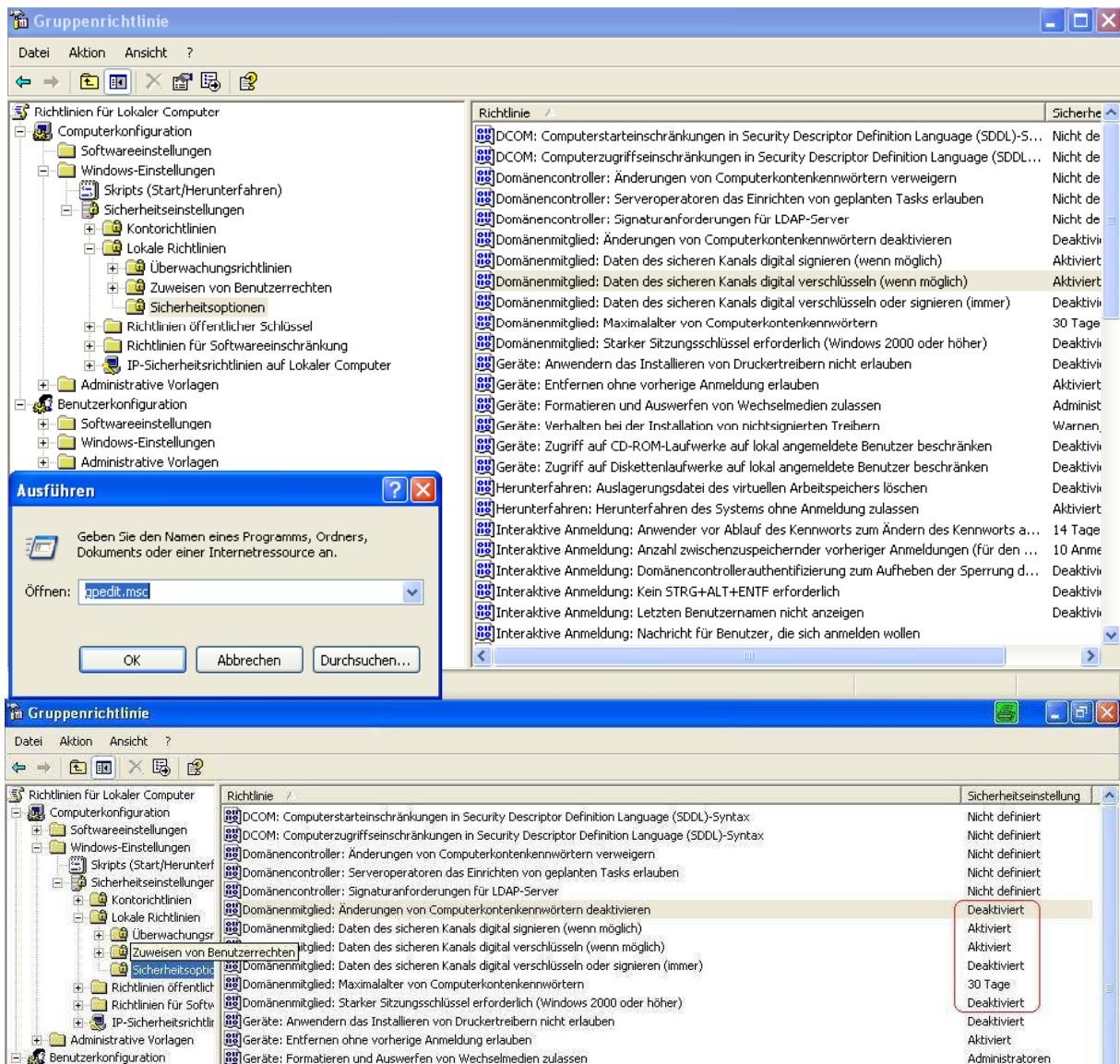
Jetzt kann man im Anmeldebildschirm des Windows-PCs unter den Benutzername- und Passwort-Feldern in einem Dropdown-Menü den Namen der Domäne auswählen. Um sich an der Domäne anzumelden, muss in diesem Dropdownmenü der Name der Domäne ausgewählt sein und eine Benutzer/Passwort-Kombination, die auf dem Server gültig ist, eingegeben werden.

Nun sind noch folgende Einstellungen am Windows-Client bzw. am Unix-Server auf Gleichheit zu überprüfen. **client schannel, server schannel, client signing, server signing** Diese werden durch das Ausführen von

```
testparm -v | more
```

am Server, bzw durch benutzen der Microsoft Management Console aufgerufen.

Sie erkennen Sie am Präfix *Secure Channel: ..., and Digitally sign*





So das war´s, viel Spaß mit Samba!