

# Dokumentation

## Einrichten von XEN mit etch Gast und Samba PDC

Installationsanleitung für Gruppe 3 (g3.loc)

Server (rdf.loc) **gateway0608**

eth0 192.168.99.117

Subserver (g3.loc) **pc05**

eth0 192.168.99.105

eth0:0 192.168.3.1

Client (g3.loc) **pc06**

eth0 192.168.3.2

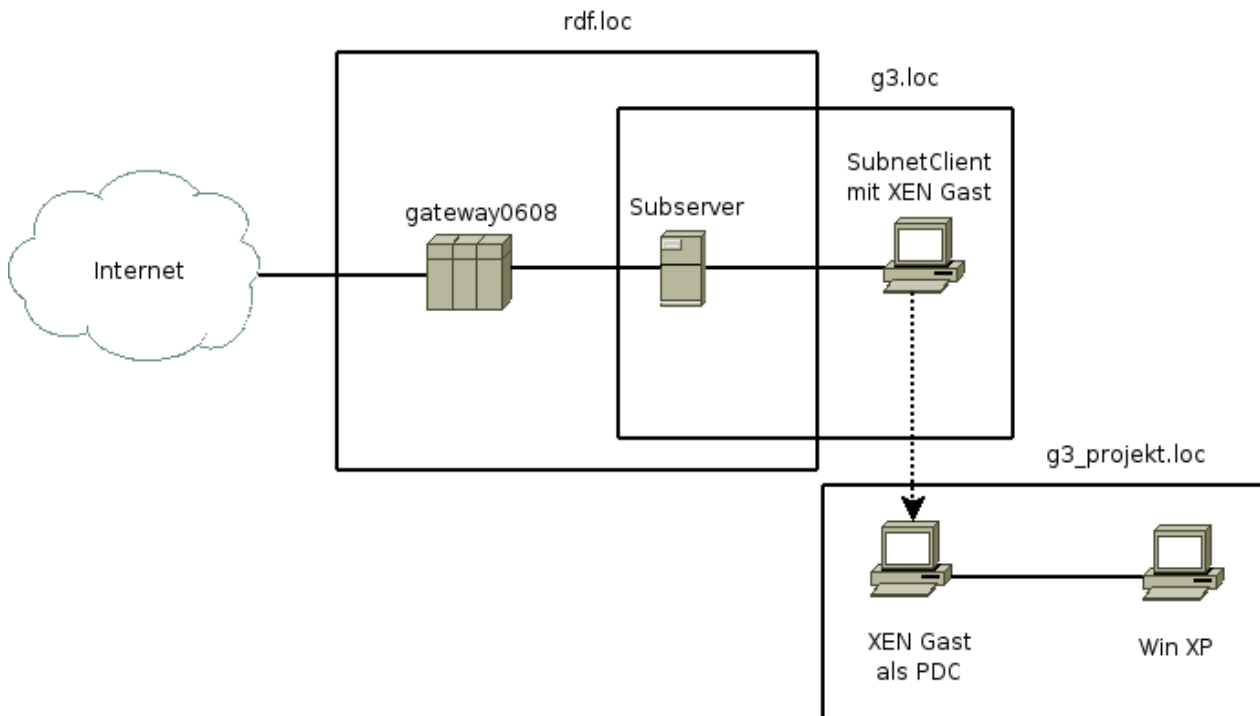
Virtueller Rechner **vm1**

eth0 192.168.3.3



- 1: Logische Struktur**
- 2: Was ist XEN**
- 2: Installation von XEN**
- 4: Konfiguration von XEN**
- 5: Gast anlegen und XEN Befehle**
- 6: Gast löschen**
- 7: Installation von Samba**
- 8: Anpassen der Samba Konfiguration**
- 9: Anlegen der Samba Benutzer**
- 10: Anlegen der benötigten Verzeichnisse**
- 11: XP in Domäne heben**
- 12: Systemvoraussetzungen**
- 13: Quellen**

# 1: Logische Struktur



## 2: Was ist XEN

Die Software Xen ist eine Virtualisierungssoftware für Linux, die an der Universität Cambridge entwickelt wird. Xen läuft direkt auf der Hardware. Die Gastsysteme laufen paravirtualisiert, wodurch eine sehr hohe Performance erzielt wird. Es wird keine Hardware emuliert.

## 3: Installation von XEN

### Installieren Sie XEN

```
apt-get install xen-linux-system-2.6.18-6-xen-686 bridge-utils xen-tools libc6-xen
```

Dabei ist das *bridge-utils* wichtig, da der Gast ein virtuelles Interface benötigt und die Verbindung zwischen der physikalischen und virtuellen Schnittstelle funktioniert. Dieses Paket schleift die Netzwerkanfragen zu den Gästen durch.

## 4: Konfiguration von XEN

### Anlegen von */etc/modprobe.d/loop*

```
touch etc/modprobe.d/loop
```

Dann folgende Zeile einfügen

```
options loop max_loop=50
```

Alle Dateien werden in einer Datei (Image) gespeichert. Es wird über *loop Devices* als virtueller Datenträger gemountet. Standardmäßig werden zu wenig *loop Devices* angelegt, weshalb sie hier erhöht werden.

### Anpassen der */boot/grub/menu.lst*

Die folgende Zeile:

```
module /boot/vmlinuz-2.6.18-6-xen-686 root=/dev/hda2 ro console=tty0
```

muss durch:

```
module /boot/vmlinuz-2.6.18-6-xen-686 root=/dev/hdd9 ro xencons=off
```

ersetzt werden.

```
default 2
```

Ändern des *default* Eintrag auf den XEN-Kernel.

### Eintrag von XEN in der */boot/grub/menu.lst*

```
title Xen 3.0.3-1-i386-pae, kernel 2.6.18-6-xen-686root (hd0,1)
kernel /boot/xen-3.0.3-1-i386-pae.gz
module /boot/vmlinuz-2.6.18-6-xen-686 root=/dev/hda2 ro xencons=off
module /boot/initrd.img-2.6.18-6-xen-686
savedefault
```

Boot Informationen für den Grub.

### Rechner neu starten

```
init 6
```

### Überprüfen ob der neue XEN Kernel geladen wurde

```
uname -r
```

### Anpassen der */etc/xen/xend-config.sxp*

Die folgende Zeile

```
(network-script network-dummy)
```

muss auskommentiert werden.

```
;(network-script network-dummy)
```

Bei der folgenden Zeile

```
;(network-script network-bridge)
```

muss der Kommentar entfernt werden.

```
(network-script network-bridge)
```

Dieser Eintrag wird nur benötigt wenn zwei Netzwerkkarten vorhanden sind. Dies ist nicht der Fall, weshalb diese Zeile auskommentiert werden muss.

### XEN neu starten

```
/etc/init.d/xend restart
```

## Anlegen des XEN homes

```
mkdir /home/xen
```

In diesem Verzeichnis werden die Image-Dateien abgelegt.  
Anpassen der `/etc/xen-tools/xen-tools.conf`

```
mirror = http://192.168.99.117/debian/
kernel = /boot/vmlinuz-2.6.18-6-xen-686
initrd = /boot/initrd.img-2.6.18-6-xen-686
```

Bei den folgenden Zeilen muss der Kommentar entfernt werden

```
# dir = /home/xen
# passwd = 1
```

mirror: Server von dem die Pakete für die Installation geholt werden.  
kernel: Der Kernel den die Gäste benutzen.  
initrd: Zusätzliche Kernelmodule.

dir: Verzeichnis in dem die Images der Gäste abgelegt werden.  
passwd: Benutzer muss sich am Gast-System anmelden.

## 5: Gast anlegen und XEN Befehle

### Gast anlegen

```
xen-create-image --swap 128Mb --memory 128Mb --dist etch \  
--ip 192.168.100.222 --netmask 255.255.255.0 --gateway 192.168.100.254 \  
--hostname xen01 --debootstrap
```

```
xm create /etc/xen/xen01.cfg          # Starten des Gastes
xm console xen01                    # Öffnet die Konsole des Gastes
```

```
xm list                              # Zeigt alle gestarteten Gäste an
xm top                                # Auslastung der Systeme
xm reboot xen01                      # Startet den Gast neu
xm shutdown xen01                   # Fährt den Gast herunter
```

## 6: Gast löschen

```
xen-delete-image --hostname=xen01
```

## 7: Installation von Samba

Da auf dem XEN Gast ein PDC (Primary Domain Controller) Installiert werden soll, wird hier die Installation und Konfiguration von Samba als PDC beschrieben.

### Installieren Sie Samba

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

## 8: Anpassen der Samba Konfiguration

### Anpassen der Samba Config

```
vim /etc/samba/smb.conf
```

```
[global]
    workgroup = g3_projekt.loc
    printing = cups
    printcap name = cups
    encrypt passwords = yes
    passwd backend = smbpasswd
    interfaces = 192.168.3.3/24 eth0
    server string = vm1 (%h)
    security user
    domain logons = yes
    logon path = \\192.168.3.3\profile\%U
    logon drive = H:
    logon home = \\192.168.3.3\home\%U

[homes]
    comment = Home Directories
    valid users = %S
    browseable = yes
    writeable = yes
    create mask = 0700
    directory mask = 0700

[netlogon]
    comment Network Logon Service
    path = /nethome/netlogon/
    guest ok = yes
    writeable = no
    shar mode = no

[profile]
    comment = Profildateien
    path = /nethome/profile/
    guest ok = no
    valid users = %U
    browseable = no
    writeable = yes
    create mask = 0600
    directory mask = 0700

[printers]
    browseable = no
    printbale = yes
```

Die restlichen Einstellungen können so beibehalten werden.

## 9: Anlegen der Samba Benutzer

### Anlegen der *smbpasswd*

```
touch /etc/samba/smbpasswd
```

### Anlegen der User

```
smbpasswd -a „Username“
```

**Dabei sollte der Username und das Password das gleiche sein wie im Linux-Login!**

Bsp: `smbpasswd -a test`

### Hinzufügen Eines Rechners in die */etc/passwd*

Es wird nun der Rechner, der in die Domäne gehoben werden soll, in die *passwd* eingetragen.

```
vim /etc/passwd
```

```
Rechnername: : Userid : Gruppenid : Bemerkung: Verzeichnis : Shell  
pc07$:x:400:400:pc07:::/dev/null:/bin/false
```

Schreiben des *smbpasswd*

```
smbpasswd -a -m pc07
```

### Hinzufügen von root in den *smbpasswd*

```
smbpasswd -a root
```

### Samba Servers neu starten

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

## 10: Anlegen der benötigten Verzeichnisse

### Verzeichnis Struktur anlegen

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

### Berechtigungen setzen

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

## Verzeichnisse für die Benutzer anlegen

Für jeden Benutzer muss jetzt ein Verzeichnis angelegt und die Rechte angepasst werden.

```
mkdir /nethome/profile/test  
chmod 700 /nethome/profile/test  
chown chettrich /nethome/profile/test
```

## 11: XP in die Domäne heben

- Als Lokaler Administrator anmelden
- Unter Systemeigenschaften-> Ändern-> Domäne -> g3\_projekt.loc den Rechner in die Domäne heben
- Mit dem Benutzer root und dessen Passwort die Anfrage des Samba Servers bestätigen
- Rechner neu starten

## 12: Systemvoraussetzungen

Die XEN Installation wurde auf einem Intel Pentium 4 mit 2,8 GHz und 512 MB Arbeitsspeicher ausgeführt. Auf diesem System wurden testweise zwei Gastsysteme aufgesetzt. Es konnte keine Beeinträchtigung der Performance festgestellt werden.

## 13: Quellen

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

[www.linux-fuer-blinde.de/125-0-xen-unter-debian-etch-installieren.html](http://www.linux-fuer-blinde.de/125-0-xen-unter-debian-etch-installieren.html)

<http://linuxwiki.de/Xen>