

Dokumentation

Gruppe 6 – Betz, Escher

Subnetserver in bestehendem Netzwerk

Installationsanleitung für Gruppe 6 (g6.loc)
Server (rdf.loc) = gateway0406 192.168.99.117
Subserver (g6.loc) = pc13 192.168.6.1
Client (g6.loc) = pc12 192.168.6.2

- 1: Ethernet Konfiguration auf Subnetserver**
- 2: Automounter auf Subnetserver installieren**
- 3: DNS Server installieren**
- 4: NIS installieren**
- 5: NFS installieren**
- 6: Benutzer erstellen**
- 7: Andere Dateien auf Server**

1: Ethernetkonfiguration auf Subnetserver

Für das Subnet muss eine neue virtuelle Netzwerkkarte erstellt werden.
Die Einträge für eth0 sollten schon vorhanden sein, alles nach Virtuelles Netzwerk muss eingetragen werden.

Datei **/etc/network/interfaces** anpassen:

```
auto lo
iface lo inet loopback

auto eth0
iface eth0 inet static
    address 192.168.99.113
    netmask 255.255.255.0
    network 192.168.99.0
    broadcast 192.168.99.255
    gateway 192.168.99.117
    dns-nameservers 192.168.99.117
    dns-search rdf.loc

#Virtuelles Netzwerk
auto eth0:0
iface eth0:0 inet static
    address 192.168.6.1
    netmask 255.255.255.0
    broadcast 192.168.6.255
    network 192.168.6.0
```

Nach dem ändern müssen die Netzwerkschnittstellen neu gestartet werden.
/etc/init.d/networking stop
/etc/init.d/networking start

2: Automounter auf Subnetserver installieren

Der Automounter wird benötigt um das automatische Mounten der Homes vom Subnetserver bzw. vom gateway zu ermöglichen.

Automounter installieren
apt-get install autofs

Datei /etc/auto.master anpassen
am ende der Datei einfügen:
/home /etc/auto.home

Datei /etc/auto.home erstellen

```
#!/bin/sh
localdir="/nethome"
remotedir="gateway0406:/home"
if [ -d "${localdir}/${1}" ]; then
    echo "localhost:${localdir}/${1}"
else
    echo "${remotedir}/${1}"
fi
```

Starten des Autofilesystems
/etc/init.d/autofs start

3: DNS Server installieren

DNS Server installieren

```
apt-get install bind9
```

Dateien anpassen:

```
/etc/resolv.conf
```

```
search g6.loc
```

```
nameserver 192.168.6.1
```

```
/etc/bind/named.conf.options
```

```
options{
    directory "/etc/bind";
    allow-query
    {
        192.168.6/24;
        192.168.99/24;
        127.0.0.1;
    };
    forwarders
    {
        192.168.99.117;
    };
    auth-nxdomain no;
    listen-on { any; };
    listen-on-v6 { any; };
    match-mapped-addresses yes;
};
```

```
/etc/bind/named.conf.local
```

```
zone "g6.loc"
{
    type master;
    notify no;
    file "/etc/bind/db.g6.loc";
};
zone "6.168.192.in-addr.arpa"
{
    type master;
    notify no;
    file "/etc/bind/db.6.168.192";
};
```

```
/etc/bind/db.6.168.192 erstellen
```

```
$TTL 86400
6.168.192.in-addr.arpa. IN      SOA  pc13.g6.loc.  root.pc13.g6.loc. (
                        2          ;Serial
                        604800    ;Refresh
                        86400     ;Retry
                        2419200   ;Expire
                        86400    ) ;Negative Cache TTL
;
      IN      NS    pc13.g6.loc.
1     IN      PTR   pc13.g6.loc.
2     IN      PTR   pc12.g6.loc.
```

```

/etc/bind/db.g6.loc      erstellen
      g6.loc.          IN      SOA      pc13.g6.loc.  root.g6.loc. (
                          1
                          ;Serial
                          604800      ;Refresh
                          86400       ;Retry
                          2419200     ;Expire
                          86400       ;Negative Cache TTL
                          )
      IN      NS      pc13.g6.loc.
; $ORIGIN g6.loc.
pc13  IN      A      192.168.6.1
pc12  IN      A      192.168.6.2

```

Test der Dateien:

```

named-checkconf /etc/bind/named.conf
named-checkzone g6.loc /etc/bind/db.g6.loc

```

Nachdem alle Dateien angepasst wurden, muss bind9 neu gestartet werden

```

/etc/init.d/bind9 stop
/etc/init.d/bind9 start

```

Dateien auf Clientrechner anpassen

```

/etc/interfaces
      auto lo
      iface lo inet loopback

      allow-hotplug eth0
      iface eth0 inet static
          address 192.168.6.2
          netmask 255.255.255.0
          network 192.168.99.0
          broadcast 192.168.6.255
          gateway 192.168.6.1
          dns-nameservers 192.168.6.1
          dns-search g6.loc

```

```

/etc/defaultdomain
      g6.loc

```

```

/etc/hosts
      127.0.0.1      localhost
      192.168.6.2   pc12.g6.loc      pc12

```

```

/etc/resolv.conf
      search g6.loc
      nameserver 192.168.6.1

```

Nach den Änderungen den Clientrechner neu starten.

Nach dem Neustart sollte die Namensauflösung im Subnetz funktionieren. Der Subserver müsste das Gateway nun auflösen können. Durch das Forwarden müsste der Client das gateway über den vollen Namen erreichen (gateway0406.rdf.loc).

Testen mit ping und nslookup.

4: NIS installieren

NIS installieren

```
apt-get install nis
```

```
/etc/default/nis
```

```
NISSERVER=master  
NISCLIENT=true  
YPPWDDIR=/etc  
YPCHANGEOK=chsh  
NISMASTER=  
YPSERVARGS=  
YPBINDARGS=  
YPPASSWDDARGS=  
YPXFRDARGS=
```

```
/etc/netgroup
```

```
g6 (pc12,-) (pc13,-) (gbetz,) (gescher,) (.,g6.loc)
```

```
/etc/yp.conf
```

```
ypserver 192.168.99.117  
domain g6.loc server 127.0.0.1
```

Wenn alle Dateien geändert, yp Server neu initialisieren

```
/usr/lib/yp/ypinit -m
```

YP Datenbank neu schreiben

```
cd /var/yp && make
```

Auf Client:

```
/etc/yp.conf
```

```
ypserver 192.168.6.1
```

Nachdem alle Änderungen gemacht sind, sollte der Client und der Server neu gestartet werden. Beim booten des Clients sieht man an den Bootmeldungen ob er den YP Server findet und sich an ihn binden kann.

5: NFS installieren

NFS Pakete installieren

```
apt-get install nfs-common nfs-kernel-server
```

Ordner erstellen in dem die Home Verzeichnisse der Server user liegen sollen

```
mkdir /nethome
```

```
/etc/exports
```

```
/nethome *g6.loc(rw)
```

Auf dem Client:

Ordner anlegen in den die Homes gemountet werden sollen

```
mkdir /nethome
```

```
/etc/fstab
```

```
192.168.6.1:/nethome /nethome nfs defaults,user 0 0
```

Wenn alles geändert wurde, sollte man die yp Datenbank neu schreiben

```
cd /var/yp && make
```

6: Benutzer erstellen

Beim erstellen von Benutzern muss darauf geachtet werden, das die neuen Benutzer ihr Home Verzeichnis in /nethome haben.

Nach dem erstellen neuer Benutzer müssen diese noch in /etc/netgroup eingetragen und die YP Datenbank neu geschrieben werden.

Am Server und am Client müssen in passwd, shadow und group die Doppelpunkte am Ende eingetragen sein.

7: Andere Dateien auf dem Server

Andere Dateien auf dem Server die bei Problemen geprüft werden sollten.

```
/etc/defaultdomain  
    rdf.loc
```

```
/etc/fstab  
    192.168.99.117:/home /home      nfs      rw,user,auto  0      0
```

```
/etc/hosts  
    127.0.0.1      localhost  
    192.168.6.1    pc13.g6.loc      pc13
```

```
/etc/networks  
    localnet 192.168.99.0
```

```
/etc/resolv.conf  
    search g6.loc  
    nameserver 192.168.6.1
```

```
/etc/yp.conf  
    ypserver 192.168.99.117  
    domain g6.loc server 127.0.0.1
```