

FOG Project

Einrichtung eines FOG-Servers im BRG Kremszeile

Inhaltsverzeichnis

1. Einrichtung einer virtuellen Maschine am Proxmox.....	1
1.1. Funktionalität von NFS im Container herstellen.....	1
2. Grundkonfiguration des Servers.....	2
3. Installation von FOG.....	2
3.1. Fehlerbehebung.....	3
4. Einrichtung des FOG-Servers.....	3
5. Imaging.....	4
5.1. Neues Image anlegen.....	4
5.2. Imagen starten.....	4
6. Lernstick über PXE-Boot-Menü.....	4
6.1. Dateien auf Server ablegen.....	4
6.2. Bootmenüeintrag setzen.....	4
7. Problembhebungen.....	5
7.1. Ubuntu-Update stört Funktionalität.....	5

1. Einrichtung einer virtuellen Maschine am Proxmox

- Template für Ubuntu-18.04-1 herunterladen (proxmox > local (proxmox) > Content > Templates > ubuntu-18.04-standard_18.04-1_amd64.tar.gz)
- Create CT
 - Passwort setzen (siehe Passwortdatei)
 - Template auswählen (ubuntu-18.04-standard_18.04-1_amd64.tar.gz)
 - Root Disk wählen (local-lvm; 20 GB, aber 10 GB sicher auch ausreichend)
 - CPU-Kapazitäten zuweisen (2 Cores)
 - Hauptspeicher zuweisen (4 GB, 4 GB Swap)
 - Mount-Point erzeugen (1 TB, local-lvm-raid, /mnt/fog)

1.1. Funktionalität von NFS im Container herstellen

- nano /etc/apparmor.d/lxc/lxc-default-with-nfs

```
# Do not load this file. Rather, load /etc/apparmor.d/lxc-containers,
which
```

```
# will source all profiles under /etc/apparmor.d/lxc
```

```
profile lxc-container-default-with-nfs
```

```
flags=(attach_disconnected,mediate_deleted) { #include <abstractions/
lxc/container-base>
```

```
deny mount fstype=devpts,  
mount fstype=nfs*,  
mount fstype=rpc_pipefs,  
mount fstype=cgroup -> /sys/fs/cgroup/**,  
}
```

- `apparmor_parser -r /etc/apparmor.d/lxc-containers`
- `nano /etc/pve/lxc/101.conf` → ergänzen: `lxc.apparmor.profile: lxc-container-default-with-nfs`

2. Grundkonfiguration des Servers

- aktuelle Patches einspielen: `apt update && sudo apt upgrade && sudo apt dist-upgrade`
- unattended-upgrades aktivieren: `apt install unattended-upgrades`
- `PermitRootLogin yes` in `/etc/ssh/sshd_config`
- fehlendes Paket für die FOG-Installation einspielen: `apt install software-properties-common`

3. Installation von FOG

- `apt-get -y install git`
- `cd /root`
- `git clone https://github.com/FOGProject/fogproject.git`
- `cd fogproject`
- `git pull`
- `git checkout master`
- `git pull`
- `cd /root/fogproject/bin`
- `./installfog.sh`
- **Parameter** (laut: https://wiki.fogproject.org/wiki/index.php/Integrating_FOG_into_an_Existing_Network):
 - What type of installation would you like to do? **n**
 - What is the IP address to be used by this FOG Server? **10.1.1.10**
 - Would you like to setup a router address for the DHCP server? **y**
 - What is the IP address to be used for the router on the DHCP server? **10.1.1.1**

- Would you like to setup a DNS address for the DHCP server and client boot image? **y**
- **ÄNDERUNG:** Would you like DHCP to handle DNS? **y**
- What is the IP address to be used for DNS on the DHCP server and client boot image? **10.1.1.1**
- Would you like to change the default network interface from eth0? **n**
- Would you like to use the FOG server for dhcp service? **n**
- This version of FOG has internationalization support, would you like to install the additional language packs? **y**
- **Is the MySQL password blank?** **y**
- **Fehlermeldungen:**
 - **Setting up and starting NFS Server.....Failed!**
- `mkdir /mnt/fog`
- `chown fog.root /mnt/fog`
- `chmod 777 /mnt/fog`

3.1. Fehlerbehebung

- `nano /etc/exports` → ergänzen:
 - `/mnt/fog`
`*(ro, sync, no_wdelay, no_subtree_check, insecure_locks, no_root_squash, insecure, fsid=2)`
 - `/mnt/fog/dev`
`*(rw, async, no_wdelay, no_subtree_check, no_root_squash, insecure, fsid=3)`
- `mkdir /mnt/fog/dev`
- `chown fog.root /mnt/fog/dev`
- `systemctl restart nfs-kernel-server.service`

4. Einrichtung des FOG-Servers

- Users → List all Users → Passwort von fog ändern (Standard Passwort: password)
- Storage → Default Member → Image Path und FTP Path auf /mnt/fog setzen (Standard: /images)

5. Imaging

5.1. Neues Image anlegen

- Images > Create New Image

5.2. Imagen starten

- Task anlegen

6. Lernstick über PXE-Boot-Menü

6.1. Dateien auf Server ablegen

- Ordnerstruktur anlegen
 - mkdir /images/lernstick
 - chown -R fog.root /images/lernstick
 - mkdir /tftpboot/lernstick
 - chown -R fog.root /tftpboot/lernstick
- Lernstick-ISO (z.B. lokal) mounten und entsprechende Files aus „live“ kopieren:
 - /images/lernstick
 - filesystem.squashfs
 - /tftpboot/lernstick
 - initrd.img
 - vmlinuz

6.2. Bootmenüeintrag setzen

- FOG Configuration > iPXE New Menu Entry
- Menu Item
 - Lernstick
- Description
 - Lernstick Lehrer
- Parameters
 - kernel tftp://10.1.1.10/lernstick/vmlinuz
 - initrd tftp://10.1.1.10/lernstick/initrd.img

- imgargs vmlinuz initrd=initrd.img append boot=live components
fetch=tftp://10.1.1.10/lernstick/filesystem.squashfs
- boot || goto MENU

7. Problemlösungen

7.1. Ubuntu-Update stört Funktionalität

Fehlermeldung: *Database Connectivity*

Lösung (als root):

```
mysql -u root
```

```
ALTER USER 'root'@'127.0.0.1' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY  
'';
```

```
ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY  
'';
```

ODER:

Installer nochmals durchlaufen