

ZFS

Beschreibung

- Dateisystem entwickelt von Sun für Solaris
- wurde portiert auf FreeBSD, Linux und OpenSolaris (und entsprechenden Derivaten)
- bildet ein Software RAID und Volumenmanagement ab (unter Linux als Alternative BTRFS oder mdadm mit lvm und ext4 oder ähnlichem)

Anleitung

Empfehlung für Hetzner: Standard Debian installieren (boot(400MB), root(10-20GB) und swap(2x Memory) per default). Dann proxmox installieren und zum Schluss den restlich Platz von ZFS als zpool konfigurieren. ¹⁾

single Pool

```
zpool create -f <pool> <device1>
```

mirror aka RAID1 Pool

```
zpool create -fd <pool> mirror <device1> <device2>
```

RAIDZ1

```
zpool create -f -o ashift=12 <pool> raidz1 <device1> <device2> <device3>
```

- braucht mindestens drei Geräte und
- kann auch Partition anstatt komplettes Device sein

create dataset

```
zpool create zpool0/dataset
```

share nfs

```
sudo apt-get install -y nfs-kernel-server  
zfs set sharenfs=on pool-name/dataset-name
```

- muss nach einen Reboot mit `zfs set sharenfs pool-name/dataset-name` wieder exportiert werden

Option

```
zfs set sharenfs="rw=@192.168.11.0/24" pool-name/dataset-name
zfs set share="name=my-
share,path=/path/on/server,prot=nfs,sec=sys,rw=*,public" pool-name/dataset-
name
zfs set sharenfs="rw=@192.168.0.0/24,rw=@10.0.0.0/24" pool-name/dataset-
name
zfs set
sharenfs=10.1.1.0/24:rw,fsid=100,no_subtree_check,async,no_root_squash
zfs/home #Einstellungen für ESX(i)
```

Shares prüfen

```
exportfs
```

- zeigt die exportierten Verzeichnisse an

export nach neustart

[/etc/rc.local](#)

```
# add this to /etc/rc.local
zfs share -a
```

alternative über systemd

[/etc/systemd/system/autostart.service](#)

```
[Unit]
Description=Autostart

[Service]
Type=oneshot
ExecStart=/sbin/zfs share -a
```

2)

Speicherbelegung im RAM

[/etc/modprobe.d/zfs.conf](#)

```
options zfs zfs_arc_max=8589934592
```

```
update-initramfs -u
```

- Speicherbelegung im RAM für ZFS
 - Arbeitsspeicher in MB * 1024 * 1024
 - Empfehlung ist maximal die Hälfte des Arbeitsspeichers
 - das Betriebssystem sollte 4GB RAM haben → mehr ist besser!

Links

- <http://blog.programster.org/zfs-create-disk-pools>
- https://pve.proxmox.com/wiki/ZFS_on_Linux
- https://pve.proxmox.com/wiki/ZFS:_Tips_and_Tricks
- [zfs](#)
- https://docs.oracle.com/cd/E23824_01/html/821-1448/gayne.html ← Befehlsset von Oracle
- <https://blog.programster.org/sharing-zfs-datasets-via-nfs> ← Beispiel für export als NFS
- <http://codebytez.blogspot.com/2011/06/exporting-zfs-filesystem-over-nfs.html> ← Einstellungen zum NFS Export
- <http://www.vmwareadmins.com/using-zfs-filesystem-as-an-nfs-datastore-for-esxi/>
- http://pubman.mpd.l.mpg.de/pubman/item/escidoc:2403926/component/escidoc:2403925/Then_Bachelor.pdf ←
then_bachelor.pdf
- <http://www.zfsbuild.com/2010/05/26/zfs-raid-levels/>
- <https://www.hiroom2.com/2016/05/18/ubuntu-16-04-share-zfs-storage-via-nfs-smb/#sec-4> ← ZFS mit Samba

1)

Stand:01.2018

2)

<https://bbs.archlinux.de/viewtopic.php?id=21655>

From:
<https://wiki.lug-wr.de/wiki/> - **Wiki der Linux User Group Wernigerode**

Permanent link:
<https://wiki.lug-wr.de/wiki/doku.php?id=public:sw:linux:fs:zfs:start&rev=1584350537>

Last update: **2020/03/16 10:22**

