

# Proxmox ZFS Offline Mount mit PVE Install DVD/STICK

## Beschreibung

Wie oft hat man das Problem zum Beispiel einen Proxmoxhost wo die Grafikkarte durchgereicht ist und so die Bedienung mit Tastatur und Maus nicht möglich ist. Es war immer nur möglich den Host per ssh und Weboberfläche zu steuern.

Jetzt kommt ein ein neues Mainboard oder neue Grafikkarte rein und schon ändert sich der Name der Netzwerkkarte.

Und nun? Mit der PVE DVD Starten das ZFS Mouneten die Netzwerkkonfig ändern undfertig.

## DVD Starten

Von der PVE Install DVD/Stick starten und den Debug Mode auswählen.

---

Proxmox VE 6.4 (iso release 1) - <https://www.proxmox.com/>



Welcome to Proxmox Virtual Environment

```
Install Proxmox VE
Install Proxmox VE (Debug mode)
Rescue Boot
Test memory (Legacy BIOS)
```

Nun sind wir in einem Debug Terminal.

in diesem können wir aber noch nicht wirkliche Befehle absetzen.

Deswegen hier mit STRG+D drücken um in das zweite Terminal zu gelangen.

```
Welcome to the Proxmox VE 6.4 installer
initial setup startup
mounting proc filesystem
mounting sys filesystem
comandline: BOOT_IMAGE=/boot/linux26 ro ramdisk_size=16777216 rw quiet splash=verbose proxdebug
loading drivers: i2c_piix4 pata_acpi floppy qemu_fw_cfg mac_hid uhci_hcd virtio_scsi input_leds serio_raw psmouse pcspkr
searching for block device containing the ISO proxmox-ve-6.4-1
with ISO ID '0156e1be-a74b-11eb-af5b-3f8908c7cde1'
testing device '/dev/sr0' for ISO
found Proxmox VE ISO
Debugging mode (type 'exit' or press CTRL-D to continue startup)
/ #
```

Hier können wir nun Befehle absetzen.

```
Welcome to the Proxmox VE 6.4 installer
initial setup startup
mounting proc filesystem
mounting sys filesystem
comandline: BOOT_IMAGE=/boot/linux26 ro ramdisk_size=16777216 rw quiet splash=ve
loading drivers: i2c_piix4 pata_acpi floppy qemu_fw_cfg mac_hid uhci_hcd virtio
searching for block device containing the ISO proxmox-ve-6.4-1
with ISO ID '0156e1be-a74b-11eb-af5b-3f8908c7cde1'
testing device '/dev/sr0' for ISO
found Proxmox VE ISO
Debugging mode (type 'exit' or press CTRL-D to continue startup)
/ # Starting Proxmox installation
Installing additional hardware drivers
[ ok ] Starting hotplug events dispatcher: systemd-udevd.
[ ok ] Synthesizing the initial hotplug events (subsystems)...done.
[ ok ] Synthesizing the initial hotplug events (devices)...done.
[ ok ] Waiting for /dev to be fully populated...done.
mount: devpts mounted on /dev/pts.
Dropping in debug shell inside chroot before starting installation
type exit or CTRL-D to start installation wizard
root@(none):/#
```

## Netzwerkkarte ermitteln und Tastatursprache festlegen

Als erstes wollen wir wissen wie unsere Netzwerkkarte heißt, das hat zwar nichts mit ZFS zu tun, allerdings soll es hier ja auch einen Sinn machen.

```
ip a
```

In unserem Beispiel ens18

```
root@(none):/# ip a
1: lo: <LOOPBACK> mtu 65536 qdisc noop state DOWN group default qlen 1000
   link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
2: ens18: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc noop state DOWN group default qlen 1000
   link/ether f2:e7:c7:f1:09:e4 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
```

## Die Tastatursprache legen wir mit

```
dpkg-reconfigure keyboard-configuration
```

fest.

Nun werden wir nach dem Tastaturmodell gefragt.

```
debconf: falling back to frontend: Readline
Configuring keyboard-configuration
-----
Please select the model of the keyboard of this machine.

 1. A4Tech KB-21
 2. A4Tech KBS-8
 3. A4Tech Wireless Desktop RFKB-23
 4. Acer AirKey V
 5. Acer C300
 6. Acer Ferrari 4000
 7. Acer laptop
 8. Advance Scorpius KI
 9. Amiga
10. Apple
11. Apple Aluminium (ANSI)
12. Apple Aluminium (ISO)
13. Apple Aluminium (JIS)
14. Apple laptop
15. Asus laptop
16. Atari TT
17. Azona RF2300 wireless Internet
18. BTC 5090
19. BTC 5113RF Multimedia
20. BTC 5126T
21. BTC 6301URF
22. BTC 9000
23. BTC 9000A
24. BTC 9001AH
25. BTC 9019U
26. BTC 9116U Mini Wireless Internet and Gaming
27. BenQ X-Touch
28. BenQ X-Touch 730
29. BenQ X-Touch 800
30. Brother Internet
31. Cherry B.UNLIMITED
32. Cherry Blue Line CyBo@rd
33. Cherry Blue Line CyBo@rd (alt.)
34. Cherry CyBo@rd USB-Hub
35. Cherry CyMotion Expert
36. Cherry CyMotion Master Linux
37. Cherry CyMotion Master XPress
38. Chicony Internet
39. Chicony KB-9885
40. Chicony KU-0108
41. Chicony KU-0420

[More]
```

Mit Enter gehts auf die nächste Seite. Ich nehme die 71 Generic 105 intl..  
Solange enter drücken bis Keyboardmodell dort steht, 71 eintippen enter drücken

```
180. Truly Ergonomic Computer Key
181. Trust Direct Access
182. Trust Slimline
183. Trust Wireless Classic
184. TypeMatrix EZ-Reach 2020
185. TypeMatrix EZ-Reach 2030 PS2
186. TypeMatrix EZ-Reach 2030 USB
187. TypeMatrix EZ-Reach 2030 USB
188. TypeMatrix EZ-Reach 2030 USB
189. Unitek KB-1925
190. ViewSonic KU-306 Internet
191. Winbook Model XP5
192. Yahoo! Internet
193. eMachines m6800 laptop
```

Keyboard model: 71

Nun das Layout, hier die 11 keine toten Tasten

```
Please select the layout matching the keyboard for this machine.
```

- |  |   |
|--|---|
| 1. German                                    | 11. German - German (no dead keys)            |
| 2. German - German (Dvorak)                  | 12. German - German (with Sun dead keys)      |
| 3. German - German (Macintosh)               | 13. German - Lower Sorbian                    |
| 4. German - German (Macintosh, no dead keys) | 14. German - Lower Sorbian (QWERTZ)           |
| 5. German - German (Neo 2)                   | 15. German - Romanian (Germany)               |
| 6. German - German (QWERTY)                  | 16. German - Romanian (Germany, no dead keys) |
| 7. German - German (T3)                      | 17. German - Russian (Germany, phonetic)      |
| 8. German - German (dead acute)              | 18. German - Turkish (Germany)                |
| 9. German - German (dead grave acute)        | 19. Other                                     |
| 10. German - German (dead tilde)             |   |

Keyboard layout: 11\_

Nun ALT-GR Funktionstaste hier standard 1 wählen

```
With some keyboard layouts, AltGr is a modifier key used to input some characters, primarily ones that are unusual for the language of the keyboard layout, such as foreign currency symbols and accented letters. These are often printed as an extra symbol on keys.
```

- |  |                   |                     |                    |
|--|-------------------|---------------------|--------------------|
| 1. The default for the keyboard layout | 4. Right Control  | 7. Left Alt         | 10. Both Logo keys |
| 2. No AltGr key                        | 5. Right Logo key | 8. Left Logo key    | 11. Both Alt keys  |
| 3. Right Alt (AltGr)                   | 6. Menu key       | 9. Keypad Enter key |                    |

Key to function as AltGr: 1

Nun den Compose Key wählen (Ich habe keinen) da eure Einstellung wählen.

Also bei mir die 1

```
The Compose key (known also as Multi_key) causes the computer to interpret the next few keystrokes as a combination in order to produce a character not found on the keyboard.
```

```
On the text console the Compose key does not work in Unicode mode. If not in Unicode mode, regardless of what you choose here, you can always also use the Control+period combination as a Compose key.
```

- |                   |                      |                  |                   |             |                  |              |
|-------------------|----------------------|------------------|-------------------|-------------|------------------|--------------|
| 1. No compose key | 2. Right Alt (AltGr) | 3. Right Control | 4. Right Logo key | 5. Menu key | 6. Left Logo key | 7. Caps Lock |
|-------------------|----------------------|------------------|-------------------|-------------|------------------|--------------|

Compose key: 1\_

Da wir keinen X-Server haben hier nein (no) wählen

```
By default the combination Control+Alt+Backspace does nothing. If you want it can be used to terminate the X server.  
Use Control+Alt+Backspace to terminate the X server? [yes/no] no
```

Vielleicht klappts bei euch bir mir nicht.

Legende für English

```
\ = #  
- = ß  
/ = -  
? = shift + -  
z = y  
y = z  
* = shift + 8  
@ = shift + 2  

```

## ZFS einbinden

Pools auflisten.

Mit diesem Befehl werden alle pools aufgelistet ohne diese zu importieren. Vllleicht möchte man ja nur einen bestimmten pool importieren. Wir haben hier nur einen. nämlich rpool.

```
zpool import -a
```

Hier bekommen wir nämlich einen Hinweis, das der Pool schon mal woanders gemountet war. Diese machen wir uns zu nutze um die Pools aufzulisten.

```
root@(none):/# zpool import -a  
cannot import 'rpool': pool was previously in use from another system.  
Last accessed by (none) (hostid=dc47353) at Tue Jan 3 07:09:32 2023  
The pool can be imported, use 'zpool import -f' to import the pool.  
root@(none):/# _
```

Möchte man explicit einen pool importieren gibt man dessen namen an und nicht -a

```
zpool import rpool
```

Die selbe Meldung halt nur für den Pool

```
root@none):/# zpool import rpool
cannot import 'rpool': pool was previously in use from another system.
Last accessed by (none) (hostid=dc47353) at Tue Jan  3 07:09:32 2023
The pool can be imported, use 'zpool import -f' to import the pool.
root@none):/#
```

Da wir diesen aber importieren wollfen den Paramter -f hinter her.

```
zpool import rpool -f
```

Nun schauen wir uns den Status an

```
zpool status
```

Dem Pool gehts gut

```
root@none):/# zpool status
pool: rpool
state: ONLINE
config:

    NAME                                STATE      READ  WRITE CKSUM
    rpool                                ONLINE    0     0     0
      mirror-0
        scsi-0QEMU_QEMU_HARDDISK_drive-scsi0-part3  ONLINE    0     0     0
        scsi-0QEMU_QEMU_HARDDISK_drive-scsi1-part3  ONLINE    0     0     0
errors: No known data errors
root@none):/#
```

Mit dem Befehl

```
mount
```

sehen wir, wo er den Pool gemountet hat. Diese mount points unbedingt merken.

```
root@none):/# mount
none on / type overlay (rw,relatime,lowerdir=/mnt/.pve-installer:/mnt/.pve-base,upperdir=/mnt/.workdir/upper,workdir=/mnt/.workdir/work)
/dev/sr0 on /cdrom type iso9660 (ro,relatime,nojoliet,check=s,map=n,blocksize=2048)
proc on /proc type proc (rw,relatime)
sysfs on /sys type sysfs (rw,relatime)
tmpfs on /run type tmpfs (rw,relatime)
devtmpfs on /dev type devtmpfs (rw,nosuid,relatime,size=4053052k,nr_inodes=1013263,mode=755)
tmpfs on /dev/shm type tmpfs (rw,relatime)
devpts on /dev/pts type devpts (rw,relatime,gid=5,mode=620,ptmxmode=000)
/rpool/ROOT/pve-1 on / type zfs (rw,noatime,xattr,noacl)
/rpool on /rpool type zfs (rw,noatime,xattr,noacl)
/rpool/ROOT on /rpool/ROOT type zfs (rw,noatime,xattr,noacl)
/rpool/data on /rpool/data type zfs (rw,noatime,xattr,noacl)
root@none):/#
```

Das gleiche geht auch mit

```
zfs list
```

```
root@(none):/# zfs list
NAME                USED  AVAIL  REFER  MOUNTPOINT
rpool               1.03G 60.0G   104K   /rpool
rpool/ROOT          1.03G 60.0G    96K   /rpool/ROOT
rpool/ROOT/pve-1    1.03G 60.0G   1.03G   /
rpool/data           96K   60.0G    96K   /rpool/data
root@(none):/# _
```

Wie wir sehen ist der PVE-1 eigentlich auf / gemountet, was natürlich nicht geht, da ja schon / vom system vergeben ist.

Also müssen wir den Mountpoint umbiegen

```
zfs set mountpoint=/mnt rpool/ROOT/pve-1
```

```
root@(none):/# zfs set mountpoint=/mnt rpool/ROOT/pve-1
root@(none):/#
```

Nun wurde das Verzeichnis geremounted. Siehe mittels

mount

```
root@(none):/mnt# mount
none on / type overlay (rw,relatime,lowerdir=/mnt/.pve-installer:/mnt/.pve-base,upperdir=/mnt/.workdir/upper,workdir/work)
/dev/sr0 on /cdrom type iso9660 (ro,relatime,nojoliet,check=s,map=n,blocksize=2048)
proc on /proc type proc (rw,relatime)
sysfs on /sys type sysfs (rw,relatime)
tmpfs on /run type tmpfs (rw,relatime)
devtmpfs on /dev type devtmpfs (rw,nosuid,relatime,size=4053052k,nr_inodes=1013263,mode=755)
tmpfs on /dev/shm type tmpfs (rw,relatime)
devpts on /dev/pts type devpts (rw,relatime,gid=5,mode=620,ptmxmode=000)
/mnt/rpool on /rpool type zfs (rw,noatime,xattr,noacl)
rpool/ROOT on /rpool/ROOT type zfs (rw,noatime,xattr,noacl)
rpool/data on /rpool/data type zfs (rw,noatime,xattr,noacl)
rpool/ROOT/pve-1 on /mnt type zfs (rw,noatime,xattr,noacl)
root@(none):/mnt# _
```

Nun können wir zum Beispiel die Netzwerkkarte editieren.

Das root Verzeichnis vom ZFS Pool wurde in /mnt gemountet

```
nano /mnt/etc/network/interfaces
```

Tadaaa unsere Netzwerk konfig. Diese oder noch andere sachen ändern

```
GNU nano 3.2 /mnt/etc/network/in
auto lo
iface lo inet loopback

iface ens18 inet manual

auto vmbr0
iface vmbr0 inet static
    address 192.168.178.45/24
    gateway 192.168.178.1
    bridge_ports ens18
    bridge_stp off
    bridge_fd 0
```

und zum Schluss den Mountpoint wieder zurücksetzen auf /

Dazu auf / wechseln, denn das Verzeichnis darf nicht offen sein

```
cd /
```

Nun zurücksetzen

```
zfs set mountpoint=/ rpool/ROOT/pve-1
```

Mit

```
mount
```

nochmals überprüfen.

```
root@(none):/# mount
none on / type overlay (rw,relatime,lowerdir=/mnt/.pve-installer:/mnt/.pve-base,upperdir=/mnt/ir/work)
/dev/sr0 on /cdrom type iso9660 (ro,relatime,nojoliet,check=s,map=n,blocksize=2048)
proc on /proc type proc (rw,relatime)
sysfs on /sys type sysfs (rw,relatime)
tmpfs on /run type tmpfs (rw,relatime)
devtmpfs on /dev type devtmpfs (rw,nosuid,relatime,size=4053052k,nr_inodes=1013263,mode=755)
tmpfs on /dev/shm type tmpfs (rw,relatime)
devpts on /dev/pts type devpts (rw,relatime,gid=5,mode=620,ptmxmode=000)
/rpool on /rpool type zfs (rw,noatime,xattr,noacl)
/rpool/ROOT on /rpool/ROOT type zfs (rw,noatime,xattr,noacl)
/rpool/data on /rpool/data type zfs (rw,noatime,xattr,noacl)
/rpool/ROOT/pve-1 on / type zfs (rw,noatime,xattr,noacl)
root@(none):/# _
```

Passt. Fertig.

neustarten mit STRG+D

und dann abort auswählen.

changes. This EULA  
maintenance, update  
these terms and  
update, source co

1. License. Proxmox  
license to the Pro  
agreement for ea  
permits you to ru  
obligations in so  
certain binary on  
license rights for  
This EULA pertai  
rights that super
2. Limited Warrant  
without warranty  
merchantability,  
affiliates warrant  
or that the opera  
as described in tl
3. Limitation of L

Abort

Nun im Terminal wieder STRG+D drücken

Das System startet neu.

Beim Starten bekommen wir wieder den Hinweis das der pool fremdimportiert wurde.

```
Reading all physical volumes. This may take a while...org)
Machine UUID ac683117-0b93-4c17-a90f-9bc3cbe16fc4
Command: /sbin/zpool import -N 'rpool'
Message: cannot import 'rpool': pool was previously in use from another system
Last accessed by proxmox (hostid=cda56b5f) at Tue Jan 3 08:14:13 2023
The pool can be imported, use 'zpool import -f' to import the pool.
Error: 1

Failed to import pool 'rpool'.
Manually import the pool and exit.

BusyBox v1.30.1 (Debian 1:1.30.1-4) built-in shell (ash)
Enter 'help' for a list of built-in commands.

(initramfs)
```

Wie in der Beschreibung ja auch zu lesen

zpool import rpool -f

```
(initramfs) zpool import rpool -f
(initramfs)
```

Nun wieder STRG+D

Und die Kiste läuft.

```
-----
Welcome to the Proxmox Virtual Environment. Please use your web browser to
configure this server - connect to:

  https://192.168.178.45:8006/
-----
```

```
pvetest64 login:
```

Jetzt einloggen und nochmal neustarten.

```
-----
Welcome to the Proxmox Virtual Environment. Please use your web browser to
configure this server - connect to:
```

```
  https://192.168.178.45:8006/
-----
```

```
pvetest64 login: root
```

```
Password:
```

```
Last login: Tue Jan  3 08:09:17 CET 2023 on tty1
```

```
Linux pvetest64 5.4.106-1-pve #1 SMP PVE 5.4.106-1 (Fri, 19 Mar 2021 11:08:47 +0100) x86_64
```

```
The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.
```

```
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
```

```
root@pvetest64:~#
```

```
root@pvetest64:~#
```

```
root@pvetest64:~# reboot_
```

Läuft so durch

```
-----  
Welcome to the Proxmox Virtual Environment. Please use your web browser to  
configure this server - connect to:
```

```
https://192.168.178.45:8006/  
-----
```

```
pvetest64 login:
```

fertig

---

Version #2

Erstellt: 3 Januar 2023 06:05:23 von Admin

Zuletzt aktualisiert: 11 Februar 2023 12:09:04 von Admin