

1 Prerequisites

- Kay¹ sollte ein Installierendenhandout (Checkliste) haben! Namen eintragen lassen, sonst Verwechslungsgefahr.

2 Partitionstabellen

Was? (Erkennbar an): MBR (Windows: „Basisdatenträger“) LDM (Windows: „Dynamischer Datenträger“) GPT (Windows: „Basisdatenträger“) bearbeiten mit: Windows, gparted, fdisk, ... Windows Windows, gdisk, gparted
Kommentar: max. 4 Partitionen fake-MBR (Linux zerstört!) kann >4 Partitionen, protective MBR

- Test auf GPT unter Linux: `sudo gdisk -l /dev/blockN | grep GPT:`
- Ziel: Genug Partitionen für Linux schaffen (root, swap[, home]). **Notfalls** nur eine leere (Windows: „raw“) Partition anlegen, darin ein LVM installieren und root, swap[, home] als LVs anlegen. *Root ≥ 10GB ! Swap ≥ [RAM + Grafikkarten-RAM]*. Empfohlen: Root=20GB, Ext4-Dateisystem
- Wenn möglich mit Windows 7/8 Datenträgerverwaltung NTFS verkleinern und Platz schaffen.
- Überlegen: Daten auf NTFS-Partition (oft schon als D: vorhanden) → /home bleibt klein
- Wenn Linux-only und GPT: EFI Partition anlegen
- Wenn **Windows 8**: Von Hibernaten auf Shutdown umstellen (s. Wiki)

3 Linux booten Bootmedien / Booten

- Von USB-Stick booten (`[Esc]` , `[F1]` , Asus: `[F8]` , `[F12]` , ...), wenn kein Stick vorhanden oder Boot nicht möglich: CD/DVD holen oder selber brennen. ... **Hinweis:** die CDs sind Standard-Ubuntu-Installer, die DVDs Custom-Ubuntu-Installer
- Default: Vom Installationsmedium vorgeschlagene Variante (64-/32-Bit) installieren
Falls Fehlschlag: rebooten, dann Kernel-Kommandozeilenoptionen testen.
An der GRUB Kommandozeile (`[Ctrl]` + `[C]`), siehe `cat /bootflags0`, `cat /bootflags1`, `cat /bootflags2`, `cat /bootflags3`
Falls Optionen an den Installer-Kernel übergeben werden sollen, müssen die im Bootmenu im Editor (`[Ctrl]` + `[E]`) in die Zeile `localeinfo=...` eingefügt werden.
- LAN-Kabel beim Boot **nicht eingesteckt**. **WLAN aus**.
Falls die Live-CD/Installer nach WLAN/Eduroam fragen: **ausschalten/kein Netzwerk, MoPS wird auto. getrennt**
Vor allem das MoPS-Netzwerk darf nicht verbunden sein. Evtl. Kabel ausstecken, warten, einstecken (802.1x-Reset)

4 Partitionieren

- Die User haben den Installer noch nicht gestartet, wenn sie euch rufen.
- Terminal starten (`[Ctrl]` + `[Alt]` + `[T]` oder `[Alt]` + `[F2]` `gnome-terminal`), root werden: `sudo -i`
- Partitionierung prüfen/anlegen `blkid`, `lsblk`, `fdisk`, `gfdisk`, `gparted` [Windows: `[Win]` + `[R]` `diskmgmt.msc`] ...
- RAM: Root-Teminal → `dmidecode | grep "Size: [0-9]* MB"` → im Kopf addieren, mit `free -om` (Spalte „total“) vergleichen, sollte ±10% passen
- Video-RAM: Root-Teminal → `lspci`
Die Grafikkarte finden, die *Bus-ID* (ganz vorne, z.B. „00:0f.0“) merken.
`lspci -vvs Bus-ID` → im Kopf addieren
- Rest: bei viel Platz eine separate /home-Partition anlegen. Oder NTFS-Datenpartition als /data einbinden. **Kay befragen.**
- falls nötig LVM: `pvccreate /dev/sdXy`; `vgcreate linux /dev/sdXy`;
`lvcreate -n root -L15G linux`; `lvcreate -n swap -L5G linux`; `lvcreate -n home -l100%FREE linux`
Filesysteme: `mkfs.ext4 -m1 -lroot -M /dev/mapper/linux-root`;
`mkswap /dev/mapper/linux-swap`; `mkfs.ext4 -m0 -lhome -M/home /dev/mapper/linux-home`

5 Installer

- WLAN und LAN **bei der Installation: Abschalten, ausstecken!** Updates kommen ggf. später.
- Bei Installation mit (Win7/8)+LDM+Non-EFI im Dualboot: Installation „... (ohne Bootloader)“ verwenden, braucht später *Grub4Dos*
- Eigenheiten des Installers: am Anfang: „Partitionen sind gemountet ... aushängen?“ → *Ja*
Am Ende (Fortschrittsbalken >90%): treten u.U. Fehler auf, einfach weitermachen

6 Bootloader installieren

- Dualboot mit Win(7/8)+LDM ohne EFI: Grub24dos vom Install-Stick (oder vom GIT² aus /Installer-USB-Stick/grub4dos/*) nach C:\grub2 entpacken. Grub.cfg dazulegen, ggf. anpassen falls nicht mit LVM „linux/root“ installiert. Installer in C:\grub2\install\grub4dos.exe starten
↪ chroot in target: `/cdrom/scripts/chroot_target.sh [/dev/device]`
- „einfacher Boot“ wurde vom Installer erledigt. Sonst sinngemäß: `mount /dev/foo /target`; `mount --rbind {dev,proc,sys} /target/{dev,proc,sys}`; `chroot /target /bin/bash -l`; {ggf. /boot mounten}; `update-initramfs -u`; `update-grub2`; `grub-install /dev/boot`

7 Reboot des installierten Systems. Nicht vom USB-Stick**8a Das Install-Script vom USB-Stick**

- **Netzwerk aus!** Kein LAN! Kein WLAN! (sonst wird aus dem Internet installiert → langsam)
- USB-Stick einstecken, ggf. mounten, siehe `blkid`, liegt idR. in `/media/MultiBoot`
- Terminal öffnen: `sudo bash /media/MultiBoot/scripts/linuxparty.sh` ... Kay folgt den Anweisungen.

8b Das Install-Script ohne USB-Stick

- Netzwerk aktivieren mit **bevorzugt Eduroam-LAN** oder Veranstaltungnetzwerk. Test mit z.B. `http://tinyurl.com/linuxparty`
- Script vom GIT² aus /Installer-USB-Stick/scripts/linuxparty.sh downloaden.
- Terminal öffnen: `sudo bash /path/to/linuxparty.sh` ... Kay folgt den Anweisungen.

9 Desktop

↪ Nvidia Optimus: Bumblebee → Wiki

- Müssen noch besondere Grafikkarten-Treiber installiert werden? Schwacher Rechner? probiere Xfce4: `xubuntu-desktop` (auf Stick)
- Muss ggf. Xfce4 installiert werden, wenn 3D-Grafik trotz Helfer-Winker-Eskalation nicht will?
- Falls Gnome3 oder Xfce4 installiert: Ausloggen, Session-Type wechseln.
- Unity: Die System-Einstellungen etc. sind oben rechts beim Logout-Knopf versteckt. Draufklicken, im Menü ganz unten!

10 Ende

- `/etc/apt/sources.list.d/lipoffline.list` entfernen oder auskommentieren; dann `apt-get update`
- Wurde der Installer „ubiquity“ korrekt deinstalliert? `apt-get purge ubiquity`
- WLAN mit Eduroam eingerichtet und getestet? Email, Jabber, ... eingerichtet?
- Finden die Leute ihre Windows-„Eigene Dateien“? Symlink(s) angelegt?
- Wurden sie darauf hingewiesen, dass ggf. dort mehr Platz zum Speichern ist als in /home?
- Wissen sie von der KISS; [Info-Zentrum Raum 5056, 18 Uhr]?
- Sind sie sonst zufrieden? USB-Stick resized (`gparted`) um den ganzen Stick auszufüllen? → **Abmeldung am Abmeldecounter**

¹Der/die Installierend/e wird im folgenden stellvertretend als „Kay“ bezeichnet.²`http://redmine.fsmpi.rwth-aachen.de/projects/lip/repository`