

1 Prerequisites

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

2 Partitionstabellen

MBR (Windows: „Basisdatenträger“)	LDM (Windows: „Dynamischer Datenträger“)	GPT (Windows: „Basisdatenträger“)
Windows: Basisdatenträger	bearbeiten mit: Windows	bearbeiten mit: Windows, gdisk
bearbeiten mit: Windows, parted, fdisk, ...	fake-MBR	kann >4 Partitionen, protective MBR

- Test auf gpt unter Linux: `sudo gdisk -l /dev/blockN | grep GPT:`
- Ziel: Eine leere (Windows: „raw“) Partition anlegen. Darin wird ein LVM (root,swap[,home]) installiert.
Root ≥ 9GB ! *Swap* ≥ [RAM+Grafikkarten-RAM]. Empfohlen: Root=15GB
- Wenn möglich mit Windows 7 Datenträgerverwaltung NTFS verkleinern und Platz schaffen.
- Fall möglich eine Partition für LVM anlegen. Überlegen: Daten auf NTFS-Partition (oft schon als D: vorhanden)
- gebootet wird meist im Dualboot von Win7 oder UEFI, wenn beides nicht da, dann Bootpartition anlegen oder das klassische „Root, Swap, Home“-Partitionsschema benutzen

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 /boot/flags0, bootflags1, bootflags2, bootflags3`
Falls Optionen an den Installer-Kernel übergeben werden sollen, müssen die im Bootmenu im Editor (`[Ctrl]` + `[e]`) in die Zeile `localinfo="..."` eingefügt werden.
- LAN-Kabel beim Boot **nicht eingesteckt. WLAN aus.**
Falls die Live-CD/Installer nach WLAN/Eduroam fragen: **ausschalten/kein Netzwerk**
Vor allem das MoPS-Netzwerk darf nicht verbunden sein.
Info: MoPS wird von einem Script namens `nmtelokinse.py` automatisch getrennt, falls verbunden.

4 Partitionieren oder LVM anlegen

- 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`, `ls /sys/block/sd*/sd??`, `fdisk`, `gfdisk`, `gparted`...
- RAM: Terminal → `sudo -i` → `dmidecode | grep "Size: [0-9]* MB"` → im Kopf addieren, mit `free -om` (Spalte „total“) vergleichen, sollte ± 10% passen
- Video-RAM: Terminal → `sudo -i` → `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.
- LVM: `pvcreate /dev/sdXy`; `vgcreate linux /dev/sdXy`; `lvcreate -n root -L15G linux`;
`lvcreate -n swap -L5G linux`; `lvcreate -n home -l 100%FREE linux`
- Filesysteme vor dem Start des Installers anlegen: `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 sind ein (böses) Eduroam. **Bei der Installation: Abschalten, ausstecken!** Updates kommen ggf. später.
- Bei Installation mit Win7/UEFI (UEFI: Helfer ∈ ALUG) Dual-Boot: Installation „... (ohne Bootloader)“ verwenden
- Eigenheiten des Installers: am Anfang: „Partitionen sind gemountet ... aushängen?“ → *Ja*
Am Ende (Fortschrittsbalken > 90%): treten Fehler auf, einfach weitermachen

6 Bootloader installieren

- Dualboot mit Win7: Grub24dos vom Install-Stick (oder vom GIT² aus `/ubuntu/livecd/grub4dos/*`) nach `C:\grub2` entpacken. `Grub.cfg` dazulegen. Installer in `C:\grub2\install\grub4dos.exe` starten
- Dualboot mit UEFI (UEFI:Helfer ∈ ALUG)
- „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/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 `/shellscrip/usbrepo/linuxparty.sh` downloaden.
- Terminal öffnen: `sudo bash /path/to/linuxparty.sh` ... Kay folgt den Anweisungen.

9 Desktop

- Müssen noch besondere Grafikkarten-Treiber installiert werden ?
- Muss ggf. `unity-2d` installiert werden, wenn 3D-Grafik trotz Helfer-Winker-Eskalation nicht will ?
- Falls Gnome3 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`
- 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` ?
- Sind sie sonst zufrieden ?
- Wissen sie vom 2.Tag (KISS; Physik-Hörsaal 28D001 18.10.2012) ?

¹Der/die Installierend/e wird im folgenden stellvertretend als „Kay“ bezeichnet.

²<http://redmine.fsmpi.rwth-aachen.de/projects/lip/repository>