Systemd

Hauseigenes Apt-Repo: https://apt.iteas.at 

Ein Service bearbeiten und personalisieren.

```
systemctl edit --full rc-local
```

Um den Defaulteditor VI von SystemD zu überschreiben bedient man sich diesem Befehl:

```
EDITOR=nano systemctl edit --full rc-local
```

Oder wenn es ein komplett neues Unitfile ist:

```
systemctl edit -f -l rc-local
```

Man könnte auch Dienste direkt in `/etc/systemd/system/blabla-custom.service` kopieren. Von dem wird abgeraten. Vor allem da viele Services erst von anderen Systemddiensten nur temporär angelegt werden. Das Kommando oben extrahiert die richtigen Files automatisch.

Beispiel Einbau von Sleep beim Start eines Services

```
[Unit]
Description=Puppet agent
Requires=network.target
[Service]
Type=forking
EnvironmentFile=-/etc/default/puppet
PIDFile=/run/puppet/agent.pid
ExecStartPre=/bin/sleep 15
ExecStart=/usr/bin/puppet agent $DAEMON_OPTS
[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Timeout beim Beenden eines Services

Sehr nützlich wenn durch z.B. nicht mehr erreichen von Services wie NB's - WLAN Dienste ihr maximales Timeout erreichen würden.

```
[Unit]
Description=Make remote CUPS printers available locally
After=cups.service avahi-daemon.service
Wants=cups.service avahi-daemon.service
```

```
[Service]
TimeoutStopSec=2
ExecStart=/usr/sbin/cups-browsed

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Autologin systemd auf der Konsole ohne Displaymanager

Hierzu legt man sich folgendes File an:

```
nano /etc/systemd/system/getty@tty1.service.d/override.conf
```

Mit folgenden Inhalt

```
[Service]
ExecStart=
ExecStart=-/sbin/agetty --autologin xbmc --noclear %I 38400 linux
```

Hier wird z.B. der xbmc Benutzer automatisch eingeloggt. Danach werden natürlich .zshrc .bashrc und auch die .xinitrc beachtet.

Systemdservices über Remote ausführen

Mit Systemd ist es sehr bequem möglich Dinge zu organisieren ohne das man direkt am Host ist. z.b.

```
systemctl -H root@myhost.supertux.bla status apache2
```

NFS-Client

```
systemctl enable nfs-client.target
systemctl enable rpc-statd.service
systemctl enable rpcbind.service
```

Mounten mit Systemd - FSTAB ruhe in Frieden

Testsystem: Debian 10/Proxmox 6.3

Die FSTAB ist mehr oder weniger überholt. Benötigt wird sie vom System wohl nur mehr für den Root Mount. Generell wird bereits bei jedem manuellen FSTAB-Eintrag ein Systemd-Unit-File generiert dass auf die FSTAB verweist. Daher wird auch empfohlen statt der FSTAB nur mehr Systemd zu verwenden, was sehr viele Vorteile mit sich bringt. Z.B. hat man damit die Möglichkeit auch Abhängigkeiten von

anderen Programmen und States anzugeben. Ein praktischen nerviges Beispiel wäre wenn ein Netzwerkmount nicht immer automatisch in der FSTAB gemountet wird, weil das Netzwerk vielleicht nicht immer gleich schnell verfügbar ist. Und obwohl man in der FSTAB die Option gesetzt hat dass, das Netzwerk verfügbar sein muss, funktioniert es trotzdem doch immer nicht. Systemd schafft hier für dich Abhilfe. Auch Proxmox verwendet den Systemd-Mounter als Default.

Hier als Beispiel ein einfacher Mount einer lokalen HDD. Als erstes legst du ein sogenanntes Unit-File an. Der Mountpoint wird dabei automatisch erstellt.

```
systemctl edit -f -l "/mnt/datastore/HDD-extern-OSIT"
```

Um den Defaulteditor VI von SystemD zu überschreiben bedient man sich diesem Befehl:

```
EDITOR=nano systemctl edit -f -l "/mnt/datastore/HDD-extern-OSIT"
```

Wie du siehst muss der Name der exakte Mountpoint sein. Nun befüllst du das File mit diesem Inhalt:

```
[Install]
WantedBy=multi-user.target

[Unit]
Description=Mount datatstore 'sicherung-osit-extern' under
'/mnt/datastore/HDD-extern-OSIT'

[Mount]
Options=defaults
Type=ext4
What=/dev/disk/by-uuid/d6b3aa86-aa6c-4b41-b6b2-16457820169629
Where=/mnt/datastore/HDD-extern-OSIT
```

Mit dem nächsten Befehl hast eine tolle Übersicht für alle Mountpoints die es gibt, und ob diese im Autostart sind oder nicht.

```
systemctl list-unit-files -t mount
```

```
UNIT FILE                                  STATE
-.mount                                    generated
boot-efi.mount                             generated
dev-hugepages.mount                        static
dev-mqueue.mount                           static
mnt-datastore-HDD\x2dextern\x2dOSIT.mount disabled
proc-fs-nfsd.mount                         static
proc-sys-fs-binfmt_misc.mount              static
run-rpc_pipefs.mount                       static
sys-fs-fuse-connections.mount              static
sys-kernel-config.mount                    static
sys-kernel-debug.mount                     static
```

In den Autostart damit:

```
systemctl enable "mnt-datastore-HDD\x2dextern\x2dOSIT.mount"
```

Und mounten:

```
systemctl start mnt-datastore-HDD\\x2dextern\\x2dOSIT.mount
```

Bei der Mountübersicht sieht das ganze nun so aus:

```
UNIT FILE                                   STATE
-.mount                                     generated
boot-efi.mount                              generated
dev-hugepages.mount                         static
dev-mqueue.mount                            static
mnt-datastore-HDD\x2dextern\x2dOSIT.mount enabled
proc-fs-nfsd.mount                          static
proc-sys-fs-binfmt_misc.mount               static
run-rpc_pipefs.mount                        static
sys-fs-fuse-connections.mount               static
sys-kernel-config.mount                     static
sys-kernel-debug.mount                      static
```

Bestehende Unitfiles kann mit dem folgenden Befehlen editieren:

```
systemctl edit -l mnt-datastore-HDD\\x2dextern\\x2dOSIT.mount
```

oder auch:

```
systemctl edit -l "/mnt/datastore/HDD-extern-OSIT"
```

Für die Erweiterung deines Unitfiles empfehle ich diesen Artikel und auch diesen auf Ubuntuusers.

Systemd Autostart

Hier ein Beispiel für ein WOL Script das beim Boot ausgeführt wird, aber erst wenn der Server online ist.

```
systemctl edit -f -l wol-at-boot.service
```

Inhalt:

```
[Unit]
Description=execute Wake-up on LAN

Wants=network.target
After=syslog.target network-online.target
```

```
[Service]
Type=oneshot
ExecStart=/etc/cron.hourly/wol.sh

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

```
systemctl enable wol-at-boot.service
systemctl daemon-reload
```

Debuging

Um z.B. Zeiten beim Systemstart ansehen zu können gibt es zwei nette Befehle:

```
systemd-analyze plot > bootchart.svg
systemd-analyze blame
```

Weitere nützliche Systemd-Befehle

```
systemctl reset-failed
systemctl --failed
```

Links

- Hersteller|Dokumentation Systemd
- https://wiki.ubuntuusers.de/systemd/systemctl/
- https://wiki.ubuntuusers.de/systemd/Mount_Units/