

Erfahrungen mit systemd

poinck

February 5, 2015

Erfahrungen mit systemd

wow

such units
many problems
very new
exciting!

Disclaimer

- ▶ keine Vergleiche mit sysvinit/syslog/cron/chroot, etc. oder warum systemd besser/schlechter ist als diese.

Disclaimer 2

- ▶ das ist alles, was ich bisher über systemd(-tools) weis, nicht alles, was systemd kann. *q*: Fragen bitte am Ende der Vorstellung.

Inhalt

- ▶ systemd als Initsystem, Systemmanager und für Linux Container

Units starten, stoppen

Logs lesen

Timer schreiben

Services schreiben

Services schreiben die *“spezielle”* **Targets** verwenden

Linux Container verwenden

Demo

systemctl (1)

- ▶ Units einschalten, starten, Status abfragen, stoppen, abschalten und ..:

```
systemctl enable <unit> # Symlink
systemctl start <unit> # "ExecStart="
systemctl reload <unit> # nicht mit "daemon-
    # reload" verwechseln; siehe "ExecReload="
systemctl status [<unit> -l]
systemctl stop <unit> # auch ohne "ExecStop="
systemctl disable <unit>
systemctl kill [-s <signal>] <unit>
```

-l: Logzeilen nicht kürzen, sondern umbrechen

-s: alle Prozesse in der Prozessgruppe das Signal (default: SIGTERM) senden.

nur Units mit der [Install]-Sektion können enabled oder disabled werden.

systemctl (2)

- ▶ User-Units:

```
systemctl --user status [<unit>]
```

eingeschaltete User-Units werden erst mit der Anmeldung des jeweiligen Benutzers gestartet und beenden sich nach dem Logout wieder.

```
[Unit]
Description=Music Player Daemon
After=network.target sound.target
[Service]
ExecStart=/usr/bin/mpd --no-daemon
[Install]
WantedBy=default.target
```

journalctl

- ▶ aktuelle Logs lesen:

```
journalctl -eu <unit>  
journalctl -ek
```

-e: zum letzten Log-Eintrag springen

-k: Kernel-Logs ausgeben

-u: Logs eines bestimmten Services ausgeben

.timer/.service/.target (1)

- ▶ zu einem Timer ..

```
[Unit]
Description=Festplatte wöchentlich trimmen
[Timer]
OnCalendar=weekly
AccuracySec=15min
Persistent=true
[Install]
WantedBy=timers.target
```

- ▶ .. gehört immer ein Service

```
[Unit]
Description=Festplatte trimmen
[Service]
Type=oneshot # Defaults to "simple"
ExecStart=/usr/bin/sleep 960 ; /sbin/fstrim -v /
```

.timer/.service/.target (2)

`OnCalendar`: Calendar Events sind etwas anderes als Timestamps. Verkürzte cron-Syntax “*:0/15” (alle 15 Minuten) funktioniert, normale Zeitangaben “15min” funktionieren hier nicht

`Type=oneshot`: Service bleibt für die Dauer der Prozesse unter `ExecStart` aktiv. Services, die von ihm abhängen, starten erst danach. Mehre Kommandos können mit ; getrennt angegeben werden

`Type=simple`: abhängige Services starten sofort nach dem Start dieses Services. Unter `ExecStart` kann nur ein zu startendes Programm stehen

.timer/.service/.target (3)

- ▶ Targets sind Hooks, die etwas tun, wenn ein bestimmter Zustand erreicht oder Teil eines zu erreichenden Zustands ist:

```
[Unit]
Description=Winterschlaf beendet
After=hibernate.target
[Service]
  # User=%I # nur notwendig, wenn
  # Unit in /etc/systemd/user
Type=oneshot
Environment=DISPLAY=:0
ExecStart=zenity --notification --text="Winter.."
[Install]
WantedBy=hibernate.target
```

Verzeichnisse für Units

- ▶ vom Distributor bereitgestellte systemweite Units
/usr/lib/systemd/system, bei Debian
/lib/systemd/system
- ▶ vom Distributor bereitgestellte User-Units
/usr/lib/systemd/user, bei Debian /lib/systemd/user
- ▶ eigene systemweite Units /etc/systemd/system
- ▶ eigene User-Units für alle Benutzer /etc/systemd/user
- ▶ eigene User-Units ~/.config/systemd/user

systemd-nspawn

- ▶ Linux Namespace Container starten am Beispiel von Debian:

```
debootstrap --arch=amd64 unstable  
  <path/to/debian-tree>  
systemd-nspawn -bD <root-tree>
```

- b: findet das Initsystem und versucht es zu starten
- D: Wurzelverzeichnis der Linux-Installation

Demo



Fragen zum Mitnehmen

1

2

3

Quellen

Manuals

man pages

`man:systemd`

`man:systemd.unit`

`man:systemd.service`

`man:systemd.time`

`man:systemd.timer`

Mehr

systemd auf freedesktop.org

Vortrag: “systemd for users” von sECuRE auf der GPN14

The Arch Wiki