

udev die Verwaltung von Devices

Hans Buchmann FHNW/ISE

28. Mai 2020

The Big Picture

Hardware calls Software

- ▶ *Devices* können zu einer beliebigen Zeit
 - ▶ angeschlossen
 - ▶ entferntwerden
- ▶ zu einem *Device* gehört ein *Driver*

Typisches Beispiel

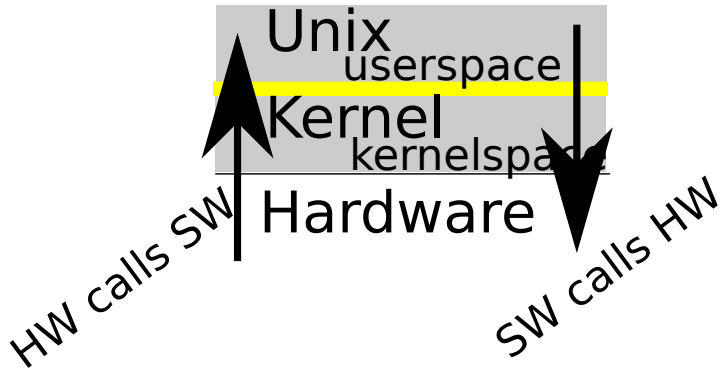
USB *Device*

1. USB *Device* einstecken
2. Betriebssystem muss den richtigen *Driver*
 - ▶ finden
 - ▶ konfigurieren

Die tools:

- ▶ `udevadm monitor`
- ▶ `dmesg`

Hardware calls Software call back



Hardware calls Software call back

1. *Hardware* registriert Änderung: *Interrupt*
 - ▶ USB *Device* eingesteckt
2. *Kernel* informiert UNIX
 - ▶ USB type etc.
3. UNIX installiert/konfiguriert *Driver*

udev:Dynamic device management userspace

Rule

- ▶ beschreibt was für ein oder mehrere Geräte zu tun ist
- ▶ Siehe `man udev`, `man udevadm`

Aufgabe udevadm

SD-Card richtig montieren

- ▶ wo ist was ?
 - ▶ die Regeln
 - ▶ die Programme
- ▶ wer darf was ?
- ▶ `udevadm monitor -p`
 - ▶ liefert die Informationen
- ▶ `udevadm test path`
- ▶ `udevadm control -R reload`
- ▶ eigene *rule* `src/90-myrule.rules` in `/etc/udev/rules.d`
 - ▶ RUN eigenes Programm
- ▶ Debug
 - ▶ Siehe `src/callback.sh`

Das Netzwerk über USB

- ▶ Welches Device: **BBG** reset
 - ▶ `udevadm monitor`
 - ▶ `udevadm monitor -p`
- ▶ die *rules*: `src/90-usb-ether.rules`
- ▶ das *script*: `src/90-usb-eth.sh`
- ▶ der *NetworkManager*: `src/NetworkManager.conf`
 - ▶ `restart sudo systemctl restart NetworkManager`