Anbernic RG35xxsp

https://cdn.shopify.com/s/files/1/0597/2364/5092/files/Shopping_Guide_0802.pdf?v=1722578421

1/15

Vorbereitung

- Neue SD Karte verwenden
- Image download \rightarrow https://win.anbernic.com/download/ (aktuell Version 1.0.7 mit Ubuntu jammy)
- Image mit Rufus auf SD Karte schreiben (https://rufus.ie/de/)
- Enable SSH
 - https://github.com/xgbox/rg35xxsp-ssh-samba
 - $\circ~$ Die 4 Dateien aus dem scripts Ordner auf die SD Karte kopieren und zwar nach Roms/APPS
- SD-Karte einsetzen und Gerät mit Strom versorgen!
- Nach dem ersten Start
 - $\circ\,$ Lockscreen ausschalten (schaltet sonst WLAN ab)
 - $\circ\,$ Wlan in den Einstellungen aktivieren und konfigurieren
 - Im App Center → File Manager → Ordner APPS → ssh_enable.sh → Execute (nach a Drücken)
- Jetzt sollte ein Login mit SSH möglich sein
 - User : root / Passwort : root
- Damit die folgenden Schritte schneller laufen kann man erstmal den Dienst für die Oberfläche beenden

systemctl stop launcher

Die Oberfläche ist ziemlich CPU lastig!

Bluetooth Tastatur

- kann hilfreich sein
- BL Tastatur wird nicht angezeigt, aber scheint verbunden ...

Datum setzen

- date -s "2024-09-25 18:03"
- oder besser ... (timedatectl bleibt auch nach Reboot aktiv)
 - \circ timedatectl set-ntp true
 - \circ timedatectl set-timezone Europe/Berlin
 - timedatectl status
 - $\circ\,$ timedatectl aktualisiert die Hardware-Uhr beim Herunterfahren oder Neustart des Systems
- set the RTC from the system time

hwclock -w

 $\circ\,$ setzt die HW Clock sofort



Sprache ändern

- Default ist Chinesisch
- apt purge language-pack-en language-pack-en-base language-pack-zh-hans language-pack-zh-hans-base
- dpkg-reconfigure locales
 - [*] C.UTF-8 UTF-8
 - C.UTF-8
- Jetzt wäre ein guter Zeitpunkt für einen Reboot ...
 - \circ reboot

Info : https://askubuntu.com/questions/1301908/locale-gen-generates-not-selected-locales

Update Noble

- Version 1.0.7 steht auf dem Stand Ubuntu Jammy Jellyfish (Version 22)
- Ein Systemupdate kann immer in gleicher Weise erfolgen durch die Anpassung der apt Repositories
- Ubuntu 18.04.6 LTS (Bionic Beaver) → Noble (24) sed -i 's/bionic/noble/g' /etc/apt/sources.list
- Ubuntu 20.04.6 LTS (Focal Fossa) → Jammy (22)
 sed -i 's/focal/jammy/g' /etc/apt/sources.list
- Ubuntu 20.04.6 LTS (Focal Fossa) → Noble (24)
 sed -i 's/focal/noble/g' /etc/apt/sources.list
- Ubuntu 22.04.5 LTS (Jammy Jellyfish) → Noble (24) sed -i 's/jammy/noble/g' /etc/apt/sources.list
- Benötigt für Update der Version 1.0.7
 Ubuntu 23.10 (Mantic Minotaur) → Noble (24)
- sed -i 's/mantic/noble/g' /etc/apt/sources.list
- nur Update apt update && apt full-upgrade -y && apt autoremove -y oder nächsten Schritt inkl. Tools verwenden
- \rightarrow das kann schon mal so 1h dauern ...

Infos : https://docs.openitcockpit.io/update/ubuntu-bionic-to-focal/

Tools

- systemctl stop launcher
- apt update && apt full-upgrade -y && apt install -y nano git silversearcher-ag wavemon hexedit sudoku tcpdump iptraf mc htop dcfldd nano usbutils ranger tldr ncdu can-utils multitail fd-find lsof x11vnc minicom joystick i2c-tools speedtest-cli iotop dosfstools mtools gparted curl wget && apt autoremove -y
 - $\circ \rightarrow$ das dauert ein paar Minuten

Hostname anpassen

nano /etc/hostname

Partitionen anpassen

- umount /mnt/data/
- /mnt/vendor aushängen
 - \circ Was blockt \rightarrow lsof +D /mnt/vendor
 - \circ PID finden \rightarrow fuser -vm /mnt/vendor
 - \circ Prozess killen \rightarrow kill $\ -9 \ xxx$
 - \circ umount /mnt/vendor
- gparted als root starten, hinteren 2 Partitionen verschieben, 5te vergrößern

/dev/mmcblk0p5	unallocated
50.01 GiB	61.66 GiB

SWAP

SWAP anlegen

- fallocate -l 1G /swapfile
 Alternativ dd if=/dev/zero of=/swapfile bs=1M count=2048
- chmod 600 /swapfile
- mkswap /swapfile
- swapon /swapfile
- Test : swapon --show
- Onliner: fallocate -l 1G /swapfile && chmod 600 /swapfile && mkswap /swapfile && swapon /swapfile && swapon --show

SWAP Autoload

- sudo nano /etc/fstab
- /swapfile none swap sw 0 0

SWAP löschen

- Swap deaktivieren swapoff /swapfile
- rm /swapfile

Unnützes Zeugs

- systemctl disable unattended-upgrades.service
- apt autoremove modem* avahi*
- nano /etc/init.d/launcher.sh → cexpert auskommentieren

reboot

dmenu deaktivieren

- systemctl stop launcher
- Variante 1 /etc/init.d/launcher.sh

 nano /etc/init.d/launcher.sh

#	{	
#		if [-e \$Load_app];then
#		\$Load_app
#		fi
#	}&	

- Variante 2 /mnt/vendor/ctrl/loadapp.sh
 - o nano /mnt/vendor/ctrl/loadapp.sh

download

#while [-f \$RunBin]
#do
sleep 2
\$RunBin
#done

User anlegen

- als User root durchführen!
- Gruppen listen \rightarrow cat /etc/group
- adduser pi
- User zu Gruppen hiunzufügen (u.a. sudo und video (für FB Zugang) usermod -aG sudo, video, audio, input, tty pi
 - Später ggf. um ,pulse,pulse-access,lightdm erweitern !
- prüfen

groups pi

SD Image erzeugen

- direkt mit Rufus \rightarrow komprimiert
- kann später mit 7Zip weiter gepackt werden
- \rightarrow RG35xxSP_BaseImage.vhdx

Bluetooth

- Wenn die Oberfläche abgestellt ist wird rtk_hciattach nicht mehr gestartet. rtk_hciattach ist das Utility, das den Bluetooth-Controller für Realtek-Chipsätze initialisiert und aktiviert.
- nano /etc/rc.local
 Bluetooth Treiber nachladen (vor exit 0 einfügen !)

```
rtk_hciattach -n -s 115200 /dev/ttyS1 rtk_h5 &
```

• sudo systemctl enable bluetooth

Für einen Test geht auch (überlegt kein Reboot):

 rtk_hciattach -n -s 115200 /dev/ttyS1 rtk_h5 & systemctl start bluetooth

Bluetooth Gerät verbinden:

- sudo bluetoothctl
- power on
- discoverable on
- scan on
- trust .. pair ..

https://www.baeldung.com/linux/bluetooth-via-terminal

Autostart

• siehe Linux Autostart Möglichkeiten

Doom Onliner

- basierend auf https://www.chocolate-doom.org/wiki/index.php/Building Chocolate Doom on Debian
- cd ~ && sudo apt update && sudo apt install -y gcc make libsdl2-dev libsdl2-net-dev libsdl2-mixer-dev automake autoconf libtool git pkgconfig && git clone https://github.com/chocolate-doom/chocolate-doom.git && cd chocolate-doom && ./autogen.sh && make -j4
- make install

Uls

Autologin fbterm

• sudo apt install fbterm

alternativ kann man hier auch Doom direkt startensudo systemctl edit getty@tty1.service

```
oben (!) einfügen
```

```
### Editing /etc/systemd/system/getty@tty1.service.d/override.conf
### Anything between here and the comment below will become the
contents of the drop-in file
[Service]
ExecStart=
ExecStart=-/sbin/agetty --autologin pi --noclear %I $TERM
### Edits below this comment will be discarded
* sudo systemctl daemon-reload
* sudo systemctl enable getty@tty1
Login als Pi User → su - pi
```

.bash_profile und .bashrc sind Userbezogen !

nano ~/.bash_profile

```
if [ -f ~/.bashrc ]; then
    source ~/.bashrc
fi
```

 Es wird dann das gestartet was z.B. in der .bashrc vorhanden ist. Beispiel wie man fbterm nur in der sichtbaren Console startet (nicht in SSH) nano .bashrc

```
if [[ $(tty) == /dev/tty[1-6] ]]; then
    # Prüfe, ob fbterm bereits läuft, um Doppelstarts zu vermeiden
    if ! pgrep fbterm > /dev/null; then
        exec fbterm -s 14
        #exec /home/pi/chocolate-doom/src/chocolate-doom
    fi
fi
```

• sudo reboot

Autologin X + xterm

```
sudo apt install xorg xtermSicherstellen das alle User X Server starten dürfen
```

- sudo nano /etc/X11/Xwrapper.config
 allowed_users=anybody anstatt console
- sudo systemctl edit getty@ttyl.service oben (!) einfügen

```
### Editing /etc/systemd/system/getty@ttyl.service.d/override.conf
### Anything between here and the comment below will become the
contents of the drop-in file
[Service]
ExecStart=
```

```
ExecStart=-/sbin/agetty --autologin pi --noclear %I $TERM
### Edits below this comment will be discarded
• sudo systemctl daemon-reload
• sudo systemctl enable getty@tty1
• Login als Pi User → su - pi
.bash_profile und.bashrc sind Userbezogen !
• nano ~/.bash_profile

if [[ -z $DISPLAY ]] && [[ $(tty) = /dev/tty1 ]]; then
    startx
    logout
fi
• nano ~/.xinitrc
```

```
xset s off -dpms s noblank
xterm -fa 'Monospace' -fs 12 -fullscreen -geometry 640x480
```

Wenn man hinter die App ein & macht wird die App direkt in den Hintergund gelegt.

• X Server Test \rightarrow startx



• sudo reboot

Login mit Lightdm + xterm

- sudo rm -rf /etc/systemd/system/getty@ttyl.service.d/override.conf getty Eintrag entfernen
- sudo apt install xterm xorg lightdm lightdm-gtk-greeter
- User mit mehr Rechten versehen (nötig ist hier aber nur video) sudo usermod -aG audio,lightdm <user>
- Sicherstellen das alle User X Server starten dürfen sudo nano /etc/X11/Xwrapper.config allowed_users=anybody anstatt console oder dpkg-reconfigure xserver-xorg-legacy
- sudo nano /etc/X11/default-display-manager → /usr/sbin/lightdm
- Usern das Recht geben auf X zuzugreifen sudo nano /etc/lightdm/lightdm-display-setup.sh

#!/bin/bash
xhost +SI:localuser:pi

```
xhost +SI:localuser:root
```

sudo chmod +x /etc/lightdm/lightdm-display-setup.sh

sudo nano /etc/lightdm/lightdm.conf

```
[Seat:*]
autologin-user= # Dieser Eintrag wird leer gelassen, damit keine
automatische Anmeldung erfolgt.
user-session=xterm
greeter-session=lightdm-gtk-greeter
display-setup-script=/etc/lightdm/lightdm-display-setup.sh
```

mkdir -p /usr/share/xsessions

```
    Session xterm anlegen
sudo nano /usr/share/xsessions/xterm.desktop
```

```
[Desktop Entry]
Name=Xterm
Comment=This session starts xterm
Exec=xterm
Type=Application
```

- sudo systemctl enable lightdm
- Test mittels startx
- sudo reboot

Login mit Lightdm + xfce

- Login als User (Pi z.B.)
- sudo rm -rf /etc/systemd/system/getty@ttyl.service.d/override.conf getty Eintrag entfernen
- sudo apt install xorg xterm lightdm lightdm-gtk-greeter xfce4 xfce4goodies arc-theme numix-gtk-theme numix-icon-theme xfce4-session lightdm-gtk-greeter
- User mit mehr Rechten versehen sudo usermod -aG audio,pulse,pulse-access,lightdm \$USER
- Sicherstellen das alle User X Server starten dürfen sudo nano /etc/X11/Xwrapper.config allowed_users=anybody anstatt console oder dpkg-reconfigure xserver-xorg-legacy
- sudo nano /etc/X11/default-display-manager → /usr/sbin/lightdm
- Usern das Recht geben auf X zuzugreifen sudo nano /etc/lightdm/lightdm-display-setup.sh

```
#!/bin/bash
xhost +SI:localuser:pi
xhost +SI:localuser:root
```

sudo chmod +x /etc/lightdm/lightdm-display-setup.sh

 xfce.desktop wird automatisch in /usr/share/xsessions angelegt Evtl. muss die xterm.desktop weg mv /usr/share/xsessions/xterm.desktop /usr/share/xsessions/xterm.old
 sudo nano /etc/lightdm/lightdm.conf

```
[Seat:*]
autologin-user= # Dieser Eintrag wird leer gelassen, damit keine
automatische Anmeldung erfolgt.
user-session=xfce
greeter-session=lightdm-gtk-greeter
display-setup-script=/etc/lightdm/lightdm-display-setup.sh
```

```
    ggf. Screensaver deaktivieren
sudo apt remove xfce4-screensaver
nano ~/.xinitrc
```

xset s off -dpms s noblank

• sudo reboot

Autologin mit Lightdm + xfce

- User der nopasswdlogin Gruppe hinzufügen sudo usermod -aG nopasswdlogin pi aus der Gruppe entfernen mittels sudo gpasswd -d pi nopasswdlogin
- sudo nano /etc/lightdm/lightdm.conf

download

```
[Seat:*]
autologin-user=pi
autologin-user-timeout=0 # Setzt eine Verzögerung für die
automatische Anmeldung auf 0 Sekunden.
user-session=xfce
greeter-session=lightdm-gtk-greeter
skip-greeter=true # Deaktiviert den Greeter, damit die Anmeldung
direkt erfolgt
display-setup-script=/etc/lightdm/lightdm-display-setup.sh
```

Tools & Games

- sudo apt install supertux xmahjongg lbreakout2 pingus openttd xbill gweled kjumpingcube frozen-bubble atomix nethack-console gnome-mines gtetrinet tuxmath xonix circuslinux xboard tuxpuck quadrapassel kobodeluxe opentyrian chromium-bsu xgalaga
- sudo apt install qalculate-gtk vlc bleachbit okular geany thonny libreoffice falkon remmina

Last update: 2024/10/14 03:42

X11 VNC

- Test \rightarrow x11vnc -usepw -forever -display :0 -noshm
- Service permanent einrichten ...
- sudo x11vnc -storepasswd /etc/x11vnc.pass
- sudo nano /lib/systemd/system/xllvnc.service

```
• [Unit]
Description=Start X11VNC
After=multi-user.target
```

```
[Service]
Type=simple
ExecStart=/usr/bin/x11vnc -display :0 -auth guess -forever -loop -
noxdamage -repeat -rfbauth /etc/x11vnc.pass -rfbport 5900 -shared -
noshm
```

[Install]
WantedBy=multi-user.target

• sudo systemctl enable x11vnc.service

TigerVnc

- sudo apt install tigervnc-standalone-server dbus-x11
 Hinweis: ohne dbus-x11 kommt Unable to contact Settings server Failed ti execute child process "dbus-launch" (No such file or directory)
- Login als pi \rightarrow su pi
- vncpasswd aufpassen mit readonly Passwort → ggf. disable Clipboard!
- Konfigurationsdatei anpassen nano ~/.vnc/xstartup

```
#!/bin/sh
exec /usr/bin/startxfce4
```

- chmod +x ~/.vnc/xstartup
- Sitzung starten **als root** vncserver :1 -geometry 1024x768 -localhost no *-localhost no* damit er nicht nur auf localhost "horcht"
- Server beenden vncserver -kill :1
- Dienst anlegen f
 ür Autostart sudo nano /etc/systemd/system/vncserver@:1.service User anpassen !

```
[Unit]
Description=Start TigerVNC server at startup
After=syslog.target network.target
```

```
[Service]
Type=forking
User=pi
PIDFile=/home/pi/.vnc/%H%i.pid
ExecStartPre=-/bin/sh -c '/usr/bin/vncserver -kill :1 > /dev/null 2>&1
|| true'
ExecStart=/usr/bin/vncserver :1 -geometry 1024x768 -localhost no
ExecStop=/usr/bin/vncserver -kill :1
[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

- sudo systemctl daemon-reload
- sudo systemctl enable vncserver@:1.service
- sudo systemctl start vncserver@:1.service
- sudo systemctl status vncserver@:1.service

Samba

- sudo apt install samba
- sudo nano /etc/samba/smb.conf

```
[Freigabe]
path = /home/pi
browseable = yes
writable = yes
read only = no
```

```
• sudo smbpasswd -a pi
```

```
• sudo systemctl restart smbd && sudo systemctl restart nmbd
```

sudo systemctl status smbd

UI Stuff

- https://github.com/hagibr/RG35XX
- https://github.com/knulli-cfw

https://github.com/RooneyMcNibNug/RG35XX-SP?tab=readme-ov-file https://muos.dev/

Launcher wieder starten

- systemctl enable launcher
- systemctl restart launcher

Test 64 Bit

getconf LONG_BIT

Error Update

Reading package lists... Done E: Release file for

http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/dists/focal-security/InRelease is not valid yet (invalid for another 445d 1h 21min 11s). Updates for this repository will not be applied. E: Release file for http://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/ubuntu-ports/dists/focal-updates/InRelease is not valid yet (invalid for another 444d 21h 37min 57s). Updates for this repository will not be applied. E: Release file for http://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/ubuntu-ports/dists/focal-updates/InRelease is not valid yet (invalid for another 444d 21h 37min 57s). Updates for this repository will not be applied. E: Release file for http://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/ubuntu-ports/dists/focal-backports/InRelease is not valid yet (invalid for another 333d 18h 12min 35s). Updates for this repository will not be applied.

Mit date das Datum prüfen und ggf. neu setzen. Bei dem Fehler stand das Datum auf 2023 ...

Nach Update Fontcache Error:

root@deeplay:/# fc-cache -fv /usr/share/fonts: caching, new cache contents: 0 fonts, 7 dirs /usr/share/fonts/TTF: fc-cache: symbol lookup error: /usr/lib/arm-linux-gnueabihf/libfontconfig.so.1: undefined symbol: FT_Done_MM_Var

Setting up fontconfig (2.13.1-2ubuntu3) ... Regenerating fonts cache... failed. See /var/log/fontconfig.log for more information. dpkg: error processing package fontconfig (-configure): installed fontconfig package post-installation script subprocess returned error exit status 1 dpkg: dependency problems prevent configuration of libpango-1.0-0:armhf: libpango-1.0-0:armhf depends on fontconfig (>= 2.1.91); however:

Package fontconfig is not configured yet.

apt-get install -reinstall libfreetype6 libharfbuzz0b librsvg2-common

RG35xx Wifi Addon

https://www.reddit.com/r/RG35XX/comments/16o81ls/got_an_internet_connection/

Kernel quellen 4.9.170

- https://kernel.ubuntu.com/mainline/
- https://kernel.ubuntu.com/mainline/v4.9.170/linux-headers-4.9.170-0409170-generic_4.9.170-0 409170.201904200430_armhf.deb
- https://cdn.kernel.org/pub/linux/kernel/v4.x/linux-4.9.170.tar.gz
- cd /usr/src

- wget https://cdn.kernel.org/pub/linux/kernel/v4.x/linux-4.9.170.tar.gz --no-check-certificate
- tar -xvf linux-4.9.170.tar.gz && cd linux-4.9.170

* Header erstellen

make headers_install

- apt install bc build-essential libncurses-dev bison flex libssl-dev libelf-dev
- Kernel Header installieren
 - cd linux-4.9.170
 - \circ make clean && make mrproper
 - make headers_install INSTALL_HDR_PATH=/usr/src/linuxheaders-4.9.170
 - sudo rm /lib/modules/4.9.170/build
 Das ist nötig weil der noch auf einen Dev Stand zeigt den es hier nicht gibt !
 - sudo ln -s /usr/src/linux-4.9.170 /lib/modules/4.9.170/build Korrekten Link erstellen
 - Check mittels
 - ls /lib/modules/4.9.170/ -lah
- Konfig kopieren
 - zcat /proc/config.gz > .config
- make oldconfig && make prepare
- make scripts
 - Läuft dann auf einen Fehler
 - \circ nano scripts/dtc/dtc-lexer.lex.c \rightarrow 'YYLTYPE yylloc' suchen und in 'extern YYLTYPE yylloc' ändern
 - make scripts neu starten
- make menuconfig
 - Treiber auf M stellen die man braucht
 - nüzuliche Treiber
 - → Device Drivers → USB support → USB Modem (CDC ACM) support Das ist der Treiber für Klipper
 - → Device Drivers → USB support → USB Serial Converter support Hier kann man einfach alle auswählen
 - → Device Drivers → USB support → USB Gadget Support Hier alles mit ACM / Serial USB functions configurable through configfs
 [*] Considered the Unit (a)
 - [*] Generic serial bulk in/out
 - [*] Abstract Control Model (CDC ACM)
- Alle USB relevanten Treiber compilieren und installieren
 - \circ make modules_prepare
 - \circ make M=drivers/usb modules
 - o make M=drivers/usb modules_install
 - \circ depmod -a

```
Symbol: USB ACM [=n]
  Type : tristate
  Prompt: USB Modem (CDC ACM) support
     Location:
        → Device Drivers
           → USB support (USB_SUPPORT [=y])
             → Support for Host-side USB (USB [=y])
  (1)
     Defined at drivers/usb/class/Kconfig:6
     Depends on: USB_SUPPORT [=y] & USB [=y] & TTY [=y]
     Selected by: USB VL600 [=n] & NETDEVICES [=y] & USB NET DRIVERS [=y] & USB NET
Symbol: RTL8192CU [=n]
Type : tristate
Prompt: Realtek RTL8192CU/RTL8188CU USB Wireless Network Adapter
  Location:
     → Device Drivers
       → Network device support (NETDEVICES [=y])
         \rightarrow Wireless LAN (WLAN [=y])
  → Realtek devices (WLAN [=y])

→ Realtek devices (WLAN_VENDOR_REALTEK [=y])

2) → Realtek rtlwifi family of devices (RTL_CARDS [=y])

Defined at drivers/net/wireless/realtek/rtlwifi/Kconfig:108

Depends on: NETDEVICES [=y] & WLAN [=y] & WLAN_VENDOR_REALTEK [=y] & RTL_CARDS [=y] & USB [=y]

Selects: RTLWIFI [=n] & RTLWIFI_USB [=n] & RTL8192C_COMMON [=n]
(2)
  CONFIG_USB_SERIAL_DEBUG=m
# CONFIG_U_SERIAL_CONSOLE is not set
  CONFIG USB U SERIAL=m
  CONFIG USB F SERIAL=m
  CONFIG USB CONFIGFS SERIAL=y
  CONFIG USB G SERIAL=m
   # CONFIG SPS30 SERIAL is not set
```

Treiber Infos

• $lsmod \rightarrow listet$ alle geladenen Module

CONFIG BOSCH BN0055 SERIAL is not set

- lsmod | grep cdc_acm → sucht nach speziellem Modul
- modinfo cdc_acm → Details anzeigen wie VID / PID
- find /lib/modules/\$(uname -r)/kernel/ -name "*.ko" -exec modinfo {} \; | grep -i "067b.*2303" → in allen Modulen nach VID / PID suchen

Game SDL 2 String

keys,platform:Linux,a:b0,b:b1,x:b3,y:b2,back:b8,start:b7,guide:b6,leftshould er:b4,rightshoulder:b5,lefttrigger:b9,righttrigger:b10,dpup:h0.1,dpleft:h0.8 ,dpdown:h0.4,dpright:h0.2,

Todo

https://github.com/haoict/SimpleTerminal

- Install garlic os https://www.youtube.com/watch?v=ZbyWvw3kmzY
- FAT32 Formatter http://ridgecrop.co.uk/index.htm?guiformat.htm

From: https://drklipper.de/ - **Dr. Klipper Wiki**

Permanent link: https://drklipper.de/doku.php?id=projekte:anbernic_linux_hacking

Last update: 2024/10/14 03:42

