

# Hardware

## Informationen

### Übersicht

```
sudo apt install lshw
```

```
sudo lshw
```

### USB-Geräte

```
lsusb
```

### PCI-Geräte

ggf. installieren

```
sudo update-pcids
```

Informationen anzeigen

```
lspci
```

Hier werden auch Informationen zu Grafikkarte/Grafiktreiber angezeigt

### Netzwerkkarten

```
ip a
```

oder

```
ip addr
```

Mögliche Anzeige: lo : Loopback interface, wird für die lokalen Dienste verwendet wie proxy oder Webserver <http://127.0.0.1/>  
eth0/enp2s0 : Die erste Schnittstelle zum Internet oder einem Router, Switch

### Nvidia Grafikkarte

## Installation

Quelle: [idroot.us](https://idroot.us)

Nur für Debian 12 !

### Systemvoraussetzungen

```
sudo apt update
```

```
sudo apt upgrade
```

```
sudo apt install software-properties-common
```

Next, you need to enable the contrib and non-free repositories on your Debian system. These repositories contain packages that do not comply with the Debian Free Software Guidelines. However, they are necessary for installing proprietary drivers like Nvidia.

Änderungen werden durchgeführt in `/etc/apt/sources.list`

```
sudo add-apt-repository contrib non-free-firmware non-free
```

```
sudo apt update
```

### Nvidia Utility installieren

```
sudo apt install nvidia-detect
```

Nvidia-Modell anzeigen

```
nvidia-detect
```

### Nvidia Treiber installieren

Installation möglich, sofern die o.a. Ausgabe des Modells dies zulässt. Wird ein spezieller Treiber für die Grafikkarte benötigt, klappt das folgende nicht.

```
sudo apt install nvidia-driver
```

### System Neustarten

```
sudo systemctl reboot
```

### Informationen zur Grafikkarte anzeigen

```
nvidia-settings
```

## Probleme

Sollte die GUI beim Startprozess nicht laden, kann das System über die Konsole gestartet werden.

Siehe [Troubleshooting](#).

Mit folgendem Befehl kann (eventuell) die Gnome-Oberfläche manuell gestartet werden

```
sudo systemctl start gdm
```

Sollten Probleme mit dem Grafikkartentreiber bestehen, kann es helfen, die folgende Datei umzubenennen und das System neu zu starten.

```
sudo mv /etc/X11/xorg.conf /etc/X11/xorg_old.conf
```

```
sudo systemctl reboot
```

## Bluetooth

Hier mit USB-Stick für rtl8761.

Quelle: [Debian-Wiki](#)

```
sudo apt install bluetooth
```

Treiberdateien holen - beide werden benötigt!

```
wget  
https://github.com/Realtek-OpenSource/android_hardware_realtek/raw/rtk1395/b  
t/rtkbt/Firmware/BT/rtl8761b_fw
```

```
wget  
https://github.com/Realtek-OpenSource/android_hardware_realtek/raw/rtk1395/b  
t/rtkbt/Firmware/BT/rtl8761b_config
```

Treiber kopieren oder verschieben  
Unterverzeichnis anlegen:

```
mkdir /lib/firmware/rtl_bt/
```

Kopie der 2 o.a. Dateien in das neu erstellte Verzeichnis, müssen aber beide erweitert werden mit der Dateiendung **.bin**

Aufgrund einer Updatesituation benötigt der Adapter die Treiber-Dateien rtl8761bu\_... (ein „u“ mehr), das „Problem“ kann mit einem symbolischem Link umgangen werden.

```
sudo ln -s /lib/firmware/rtl_bt/rtl8761b_fw.bin  
/lib/firmware/rtl_bt/rtl8761bu_fw.bin
```

```
sudo ln -s /lib/firmware/rtl_bt/rtl8761b_config.bin  
/lib/firmware/rtl_bt/rtl8761bu_config.bin
```

```
sudo service bluetooth status
```

```
sudo service bluetooth restart
```

Grundeinstellungen ggf. ändern

```
sudo nano /etc/bluetooth/main.conf
```

```
# ...  
Experimental = true  
# ...  
KernelExperimental = true
```

Informationen zum Bluetooth-Adapter

```
hciconfig --all
```

Status des Bluetooth-Adapters anzeigen

```
sudo apt install rfkill
```

```
rfkill
```

Verbundene Geräte anzeigen

```
hcitool dev
```

## Epson Scanner

### WLAN-Installation

Download Treiber von <https://download.ebz.epson.net/dsc/search/01/search/>

Entpacken und installieren

```
sudo bash ./install.sh
```

Verzeichnis erstellen:

```
mkdir -p ~/.epsonscan2/Network
```

Editiere (neue) Datei:

```
nano ~/.epsonscan2/Network/epsonscan2.conf
```

```
[Network]  
192.168.178.25
```

\*IP-Adresse des Gerätes angeben

## Scannen

1. Scanner einschalten
2. Programm **Epson Scan 2**<sup>1)</sup> starten
3. (Scanner auswählen)
4. Einstellungen vornehmen und scannen

<sup>1)</sup>

über Startmenü auf GUI

From:

<https://wiki.bluegnu.de/> - **kwiki**

Permanent link:

<https://wiki.bluegnu.de/doku.php?id=open:it:hardware&rev=1741370842>

Last update: **2025/03/07 19:07**

