

## **Raspi mit Image Jessy Pixel einrichten**

Als erstes die Speicherkarte mit dem raspi Image beschreiben, hier Jessy\_Pixel

<https://www.raspberrypi.org/downloads/raspbian/>

dann in den Raspi stecken und mit Netzwerkanbindung starten.

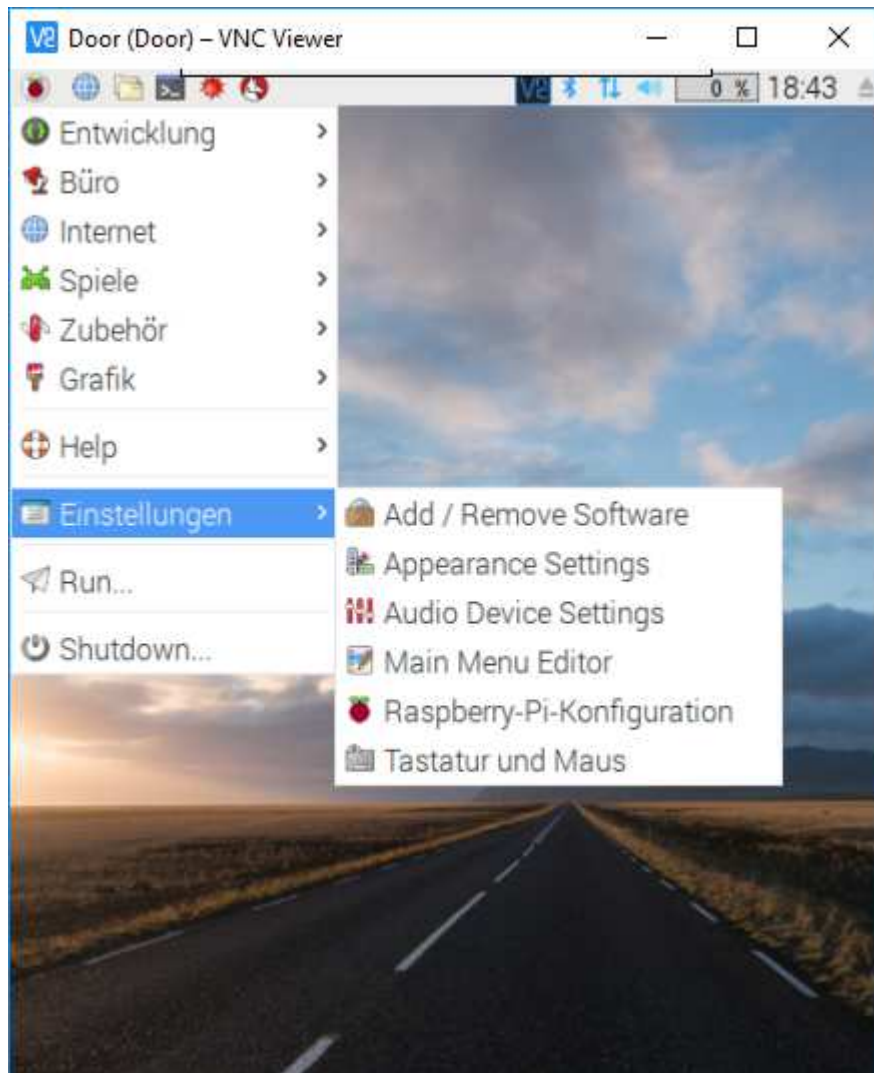
also in Fritzbox oder einem anderen Router die Netzwerkadresse ermitteln

**Doch Achtung, bei Jessy Pixel ist SSH deaktiviert, daher sind die ersten Schritte mit einem angeschlossenen Bildschirm und Tastatur auszuführen.**

Nun wird die IP-Adresse des RPI benötigt. Diese wird gewöhnlich vom Router (z.B. FritzBox) per DHCP zugewiesen und kann über das Router-Interface abgefragt werden. Bei einer FritzBox kann die Info im Menüpunkt Heimnetz -> Heimnetzübersicht eingesehen werden. Der RPI taucht hier gewöhnlich als "raspberrypi" auf.

In den Details wird dann noch der Haken bei "Diesem Netzwerkgerät immer die gleiche IPv4-Adresse zuweisen" gesetzt, damit sich die IP später nicht bei einem Neustart o.Ä. verändert.

Ist Jessy\_Pixel gestartet sieht es ungefähr so aus



unter Einstellungen und Raspberry\_Pi\_Konfiguration

sieht es dann so aus ( allerdings noch in English )

dort dann Sprache, Tastatur etc als erstes ändern, dann das Passwort neu setzen, dazu gibt es im Netz zig Hinweise.

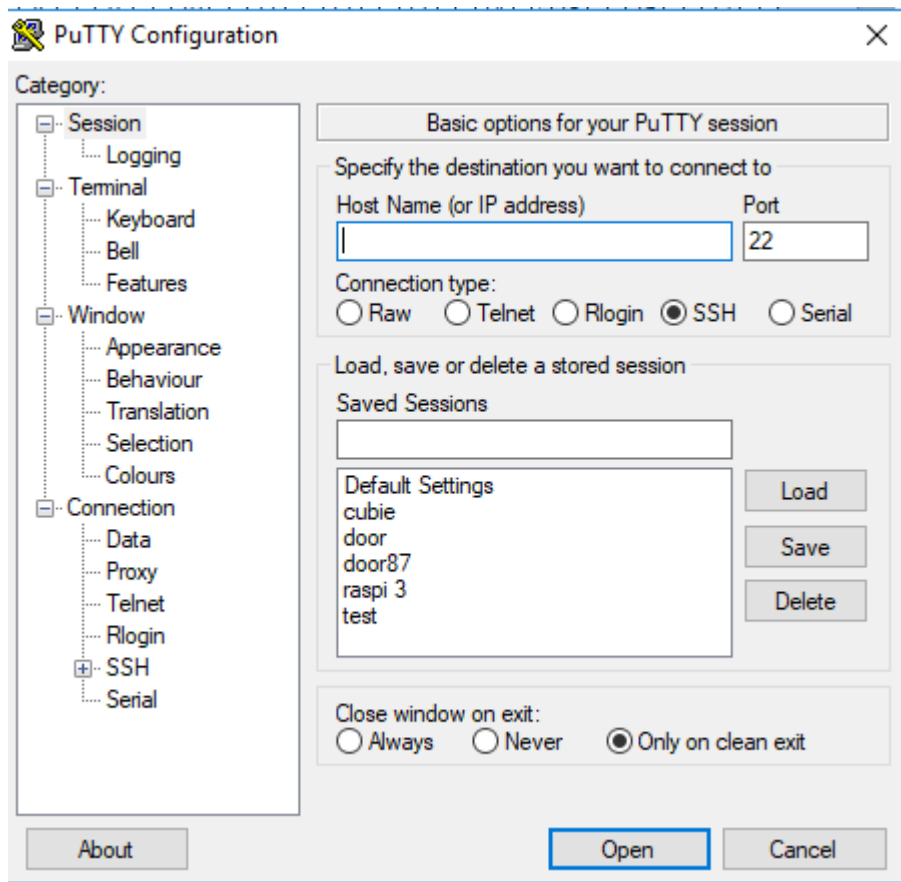
Erst dann unter Schnittstellen



SSH und Kamera ev weitere Punkte einstellen.

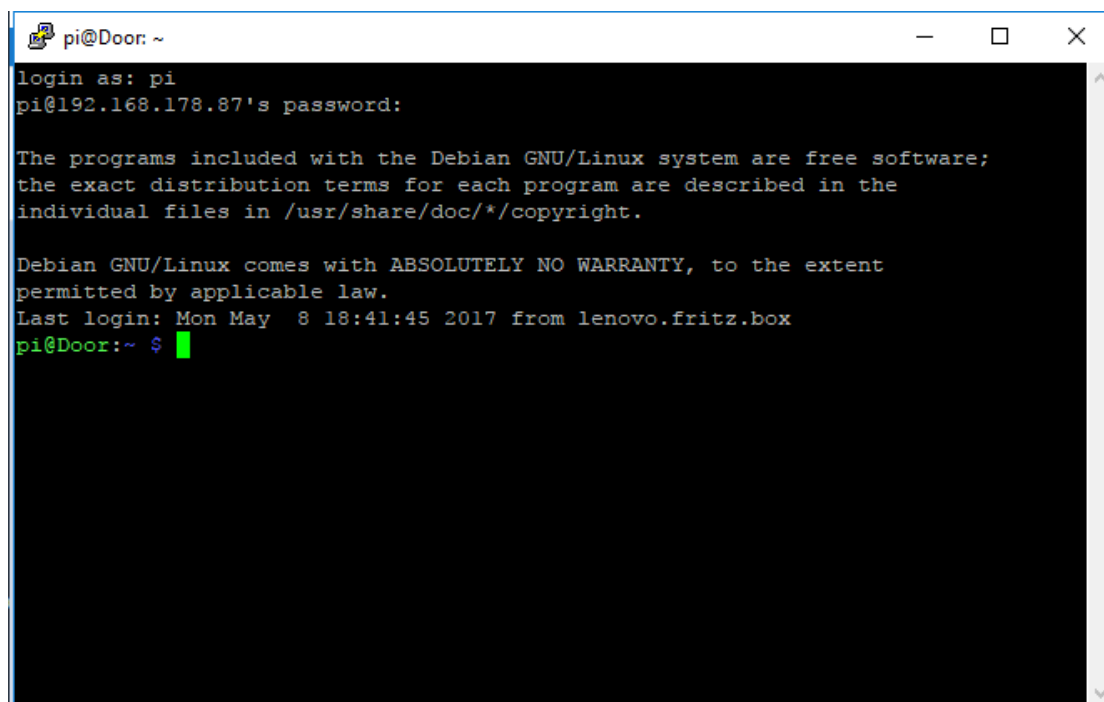
dann Reboot

nun kann man mit dem Windows Programm Putty auf den Raspi per SSH zugreifen



Hier die ip des Raspi eingeben und dann SSH Port 22 auswählen

im Fenster sieht es dann so aus



user: Pi

passwort: euer Passwort ( Standard wäre raspberry gewesen, wurde aber oben geändert ! )

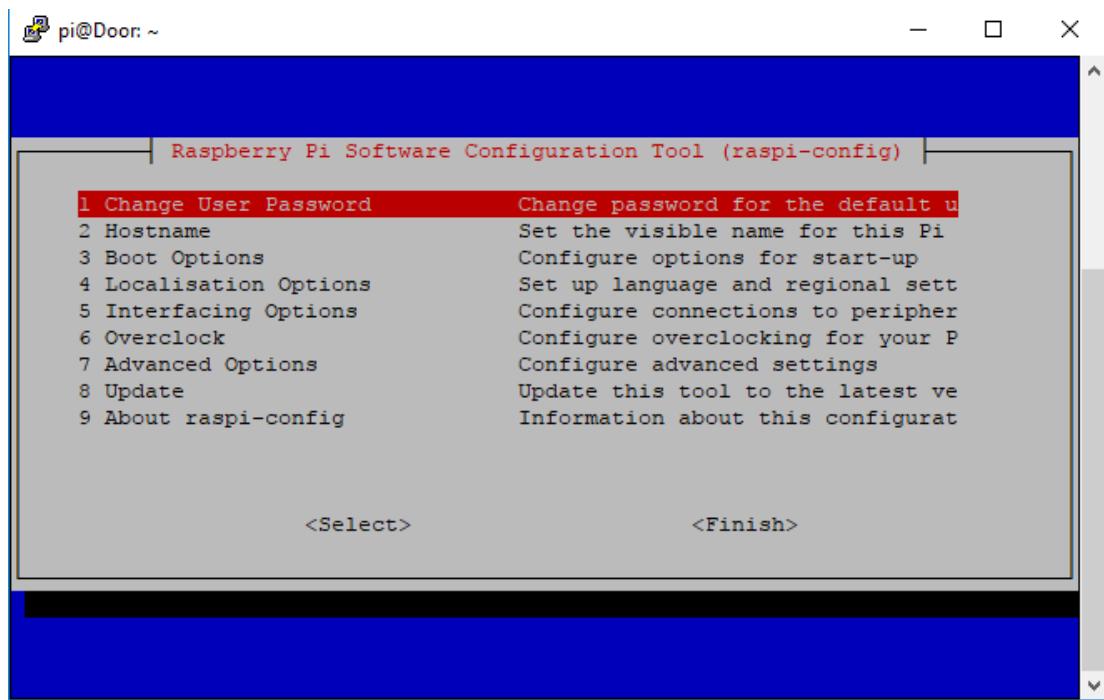
mit

`sudo rasp-config`

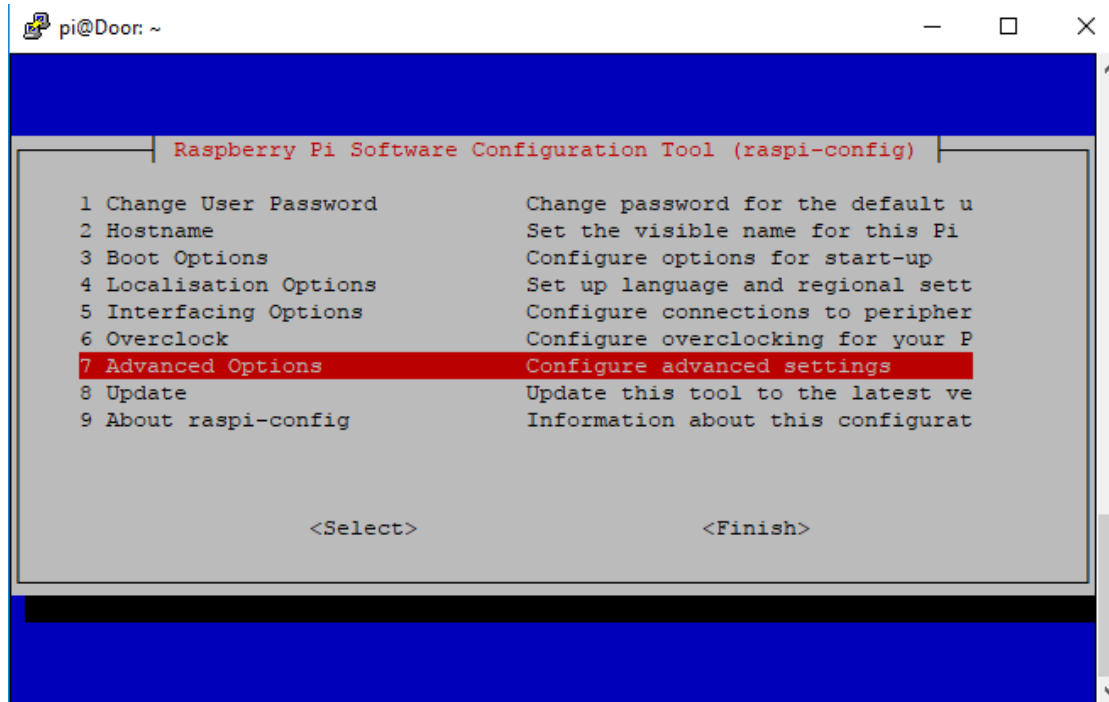
komme ich auch hier in das Konfigurationsmenü, allerdings in anderer Optik ;-)

`sudo raspi-config`

diese Konfigurationsmenü aufrufen



Expand filesystem ! damit der gesamte Platz der SDKarte genutzt wird



danach noch Raspi-config mit der Option 8 auf die aktuellste Version updaten.

danach Reboot, die anderen Einstellungen wurden ja schon direkt am Anfang geändert.

## **Sicherungsbild:** 1 jessypixel\_nackt\_ssh\_fertig

hiermit dann weiter:

```
sudo apt-get update && sudo apt-get -y upgrade
```

## **7. SSH aktivieren und SSH-Schlüssel neu erstellen (optional)**

<https://www.elektronik-kompodium.de/sites/raspberry-pi/1906291.htm>

Bilder von Distributionen enthalten einen Schlüssel für den SSH-Server, mit dem sich der Raspberry Pi gegenüber dem Client authentifiziert. Wenn man sich ein entsprechendes Image auf seine SD-Speicherkarte gezogen hat, dann ist dieser Schlüssel überall gleich. Ein Schlüssel sollte aber einzigartig sein, sonst eignet er sich nicht zur sicheren Authentifizierung. Deshalb sollte man bei einer Erstkonfiguration diesen Schlüssel ändern.

Zuerst löschen wir alle Dateien, in denen sich die Schlüssel befinden. Davon gibt es mehrere.

```
sudo rm /etc/ssh/ssh_host_*
```

Anschließend führen wir eine Rekonfiguration des SSH-Servers durch. Die Erstellung der

Schlüssel-Dateien erfolgt automatisch.

```
sudo dpkg-reconfigure openssh-server
```

Bei einem neuen Raspbian-Image ist SSH standardmäßig deaktiviert bzw. abgeschaltet. Man kann es über "raspi-config" aktivieren oder auf der Kommandozeile aktivieren und starten.

Wenn Putty nun erneut gestartet wird kommt eine Sicherheitsabfrage, kann sorglos bestätigt werden da der Raspi nun einen neuen Sicherheitsschlüssel hat

## **Es geht weiter mit einigen häufig benutzten Zusatzprogrammen**

[https://wiki.fhem.de/wiki/Raspberry\\_Pi](https://wiki.fhem.de/wiki/Raspberry_Pi)

Setzt die Systemzeit bei Start des RPi. Wird für FHEM benötigt, da es sonst nicht startet.

```
sudo apt-get install ntpdate
```

```
sudo ntpdate -u de.pool.ntp.org
```

Wird von einigen Modulen benötigt, z.B. harmony, iTunes

```
sudo apt-get install libjson-perl
```

für Doorpi Projekt erforderlich

```
sudo apt-get install libtest-json-perl
```

übersprungen

Mittels Samba kann man z.B. den Ordner /opt/fhem als Share freigeben. Dieser Share kann z.B. im Windows-Explorer als Laufwerk verbunden werden, so dass die Bearbeitung von config- und Programmdateien bequem möglich ist. Hier eine hilfreiche Kurzanleitung aus der (wenn man auf einen speziellen user verzichtet) nur die Einträge für smb.conf gesetzt werden müssen.

```
sudo apt-get install samba cifs-utils
```

Danach muss der share definiert werden mittels

<https://www.elektronik-kompodium.de/sites/raspberry-pi/2007071.htm>

```
sudo nano /etc/samba/smb.conf
```

Wird benötigt, um Mails versenden zu können, bspw. für Alarm-Benachrichtigungen.

Nach Installation des Paketes benötigt man noch eine Routine in FHEM gemäß E-Mail senden#Raspberry Pi

```
sudo apt-get install sendEmail
```

Wird z.B. für das Modul FRITZBOX benötigt, da es eine im Netzwerk vorhandene Fritzbox über deren Telnet-Port anspricht.

`sudo apt-get install libnet-telnet-perl`

Kann verwendet werden, um auf anderen Rechnern im Netzwerk Linux-Befehle oder Skripts auszuführen. Auch können auf Slave-FHEM-Installationen Befehl ausgeführt werden, z.B. mit

```
system("echo 'set lampe on' | /usr/bin/socat - TCP:1.2.3.4:7072");
```

1.2.3.4 muss natürlich durch die IP-Adresse des Zielrechners ersetzt werden.

`sudo apt-get install socat`

Perl libcrypt, erforderlich falls Homematic-devices mit AES verwendet werden sollen.

`sudo apt-get install libcrypt-rijndael-perl`

`sudo apt-get update && sudo apt-get -y upgrade`

`sudo reboot`

Gefunden bei <http://www.computerhilfen.de>

Image2 jessypixel incl Zusatzprogramme