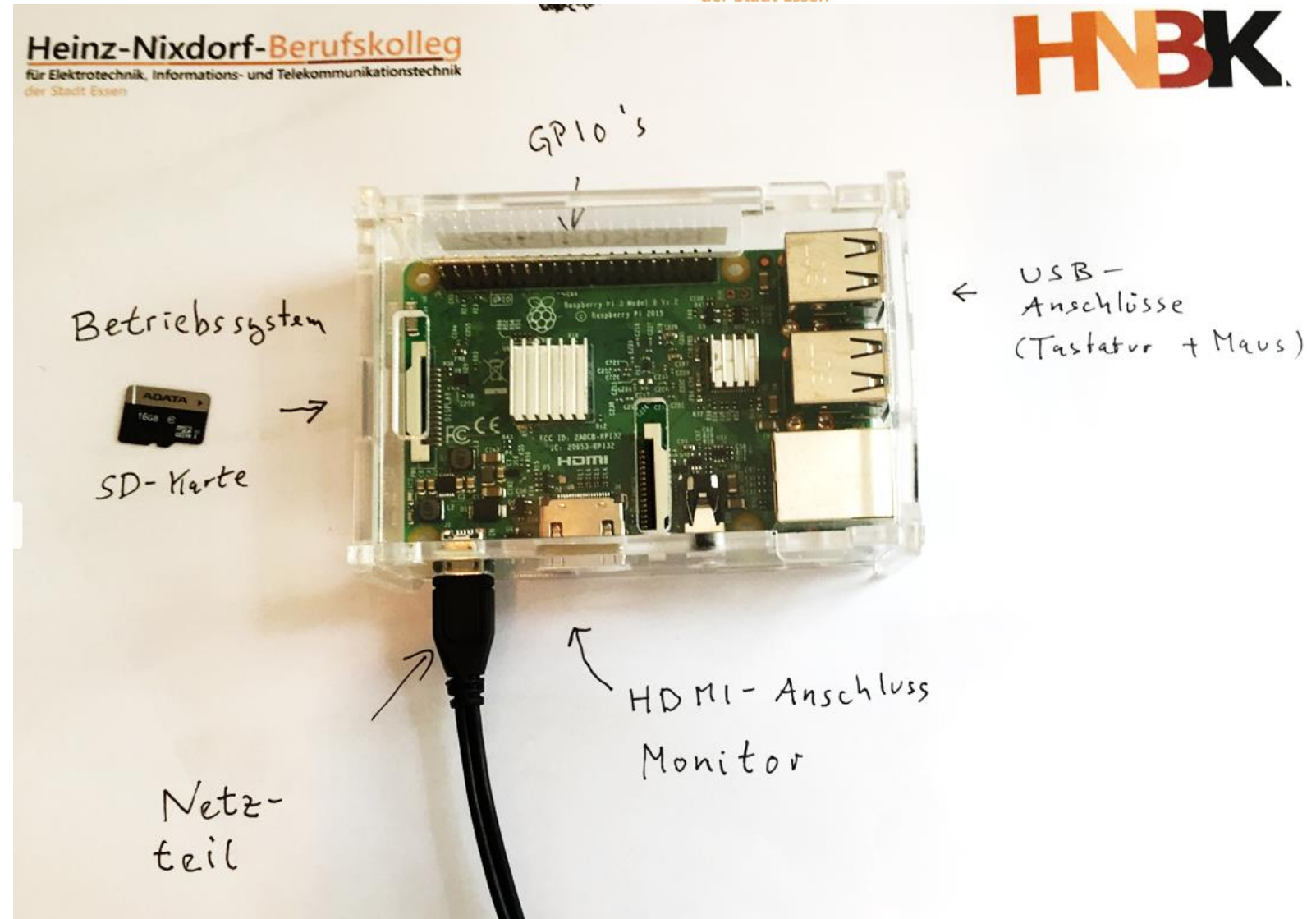
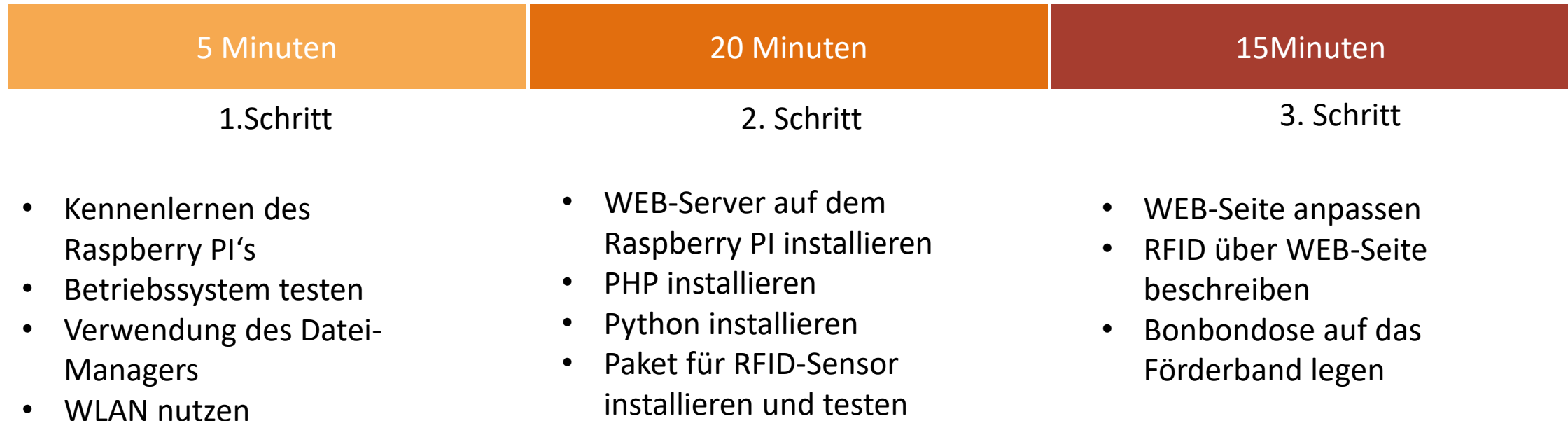


Nutzen des Raspberry PI's als WEB-Server und Programmieren eines RFID's

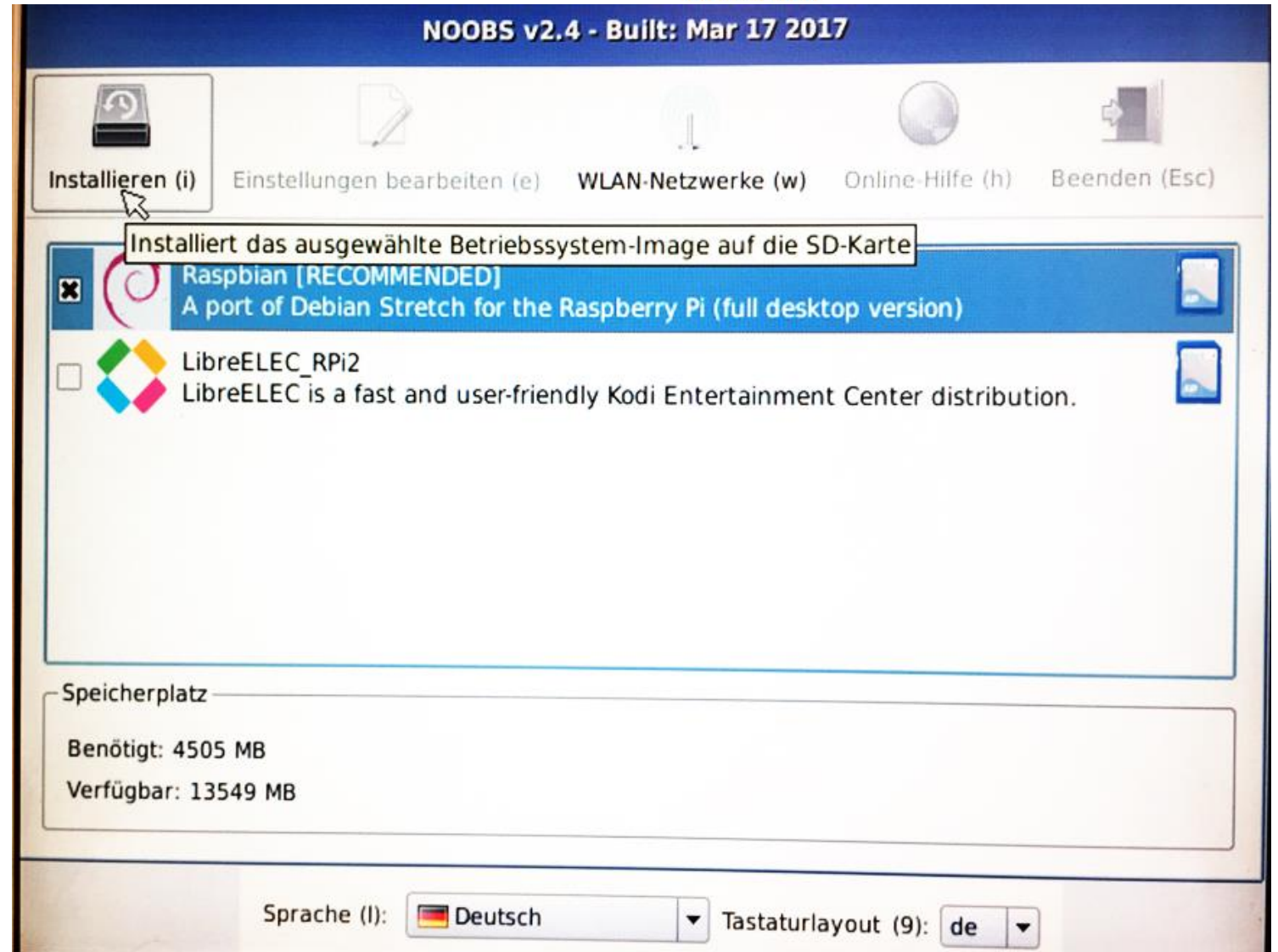
Kennenlernen des Raspberry PI's



geplantes Zeitraster



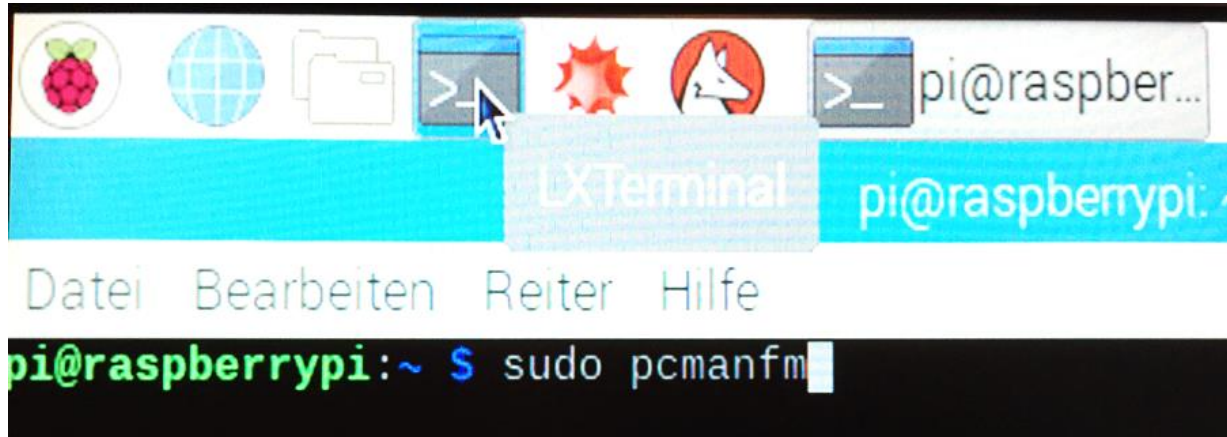
Betriebssystem installieren



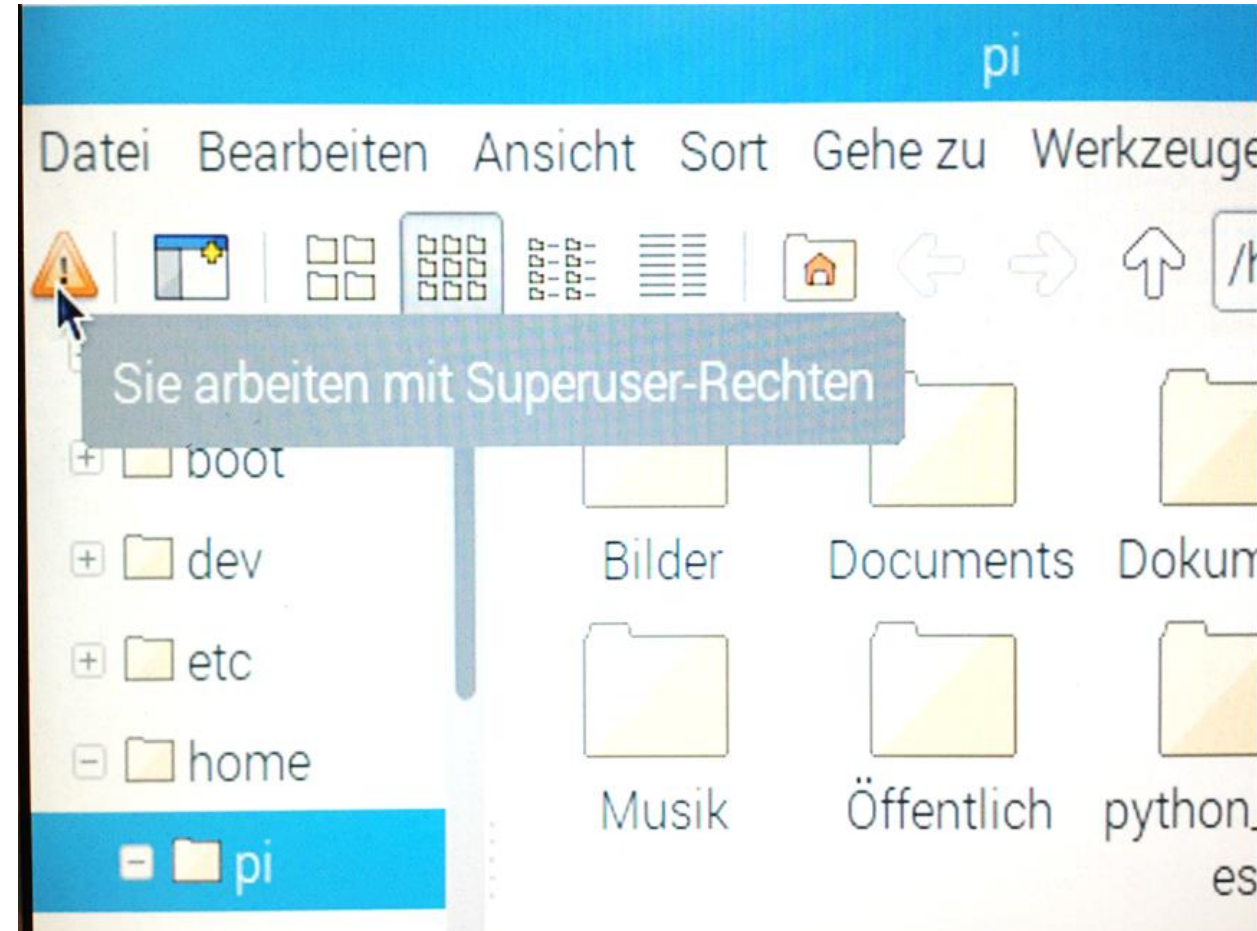
Verwendung des Dateimanagers



Verwendung des Dateimanagers mit vollen „Admin-Rechten“



sudo:
Substitute User do



WLAN nutzen:

eth0: Link is down
wlan0: Not associated

Turn Off Wi-Fi

Blauer_Himmel

FRITZ!Box 7362 SL

NETGEAR06

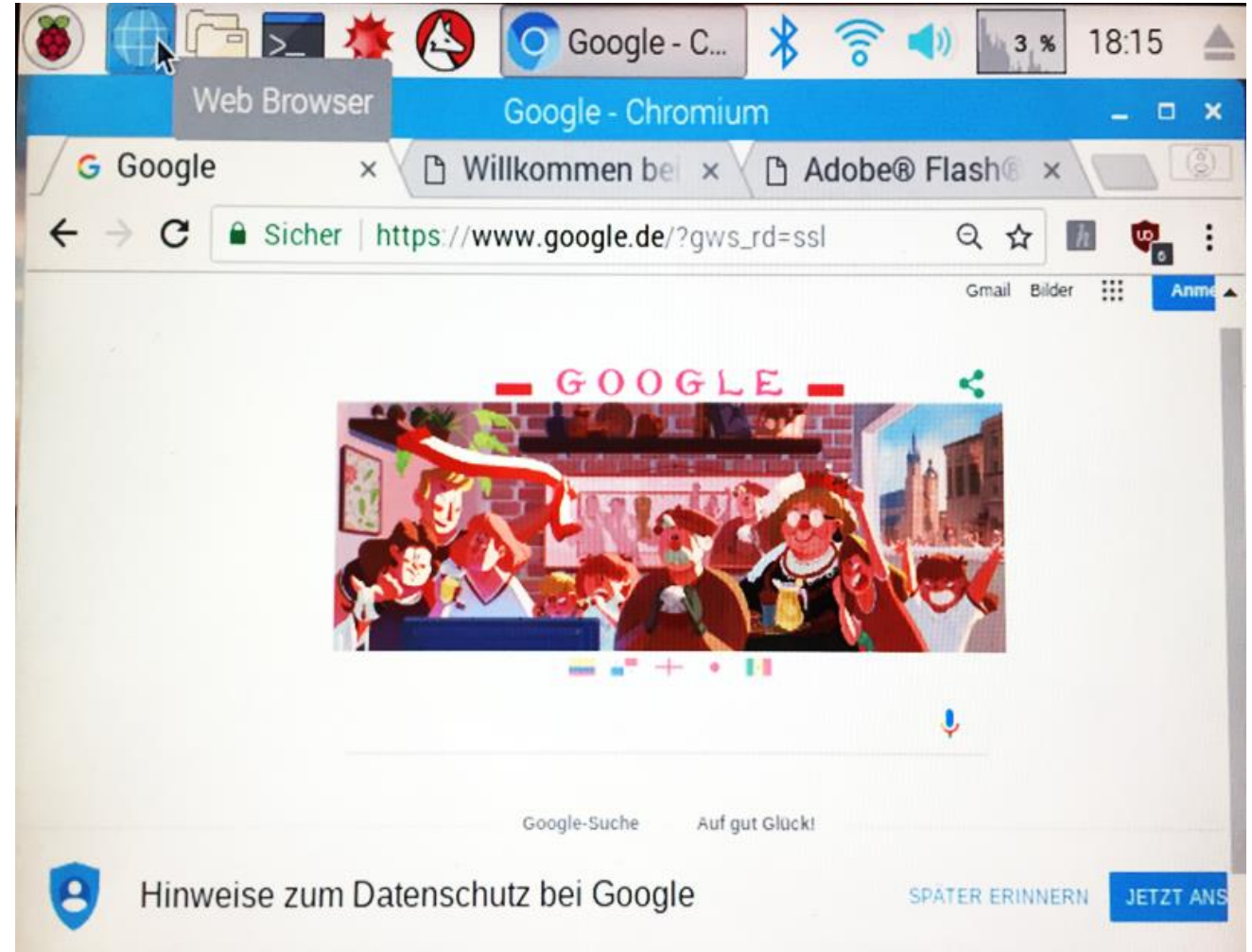
Stephans iPhone

Stephans iPhone

Pre Shared Key:

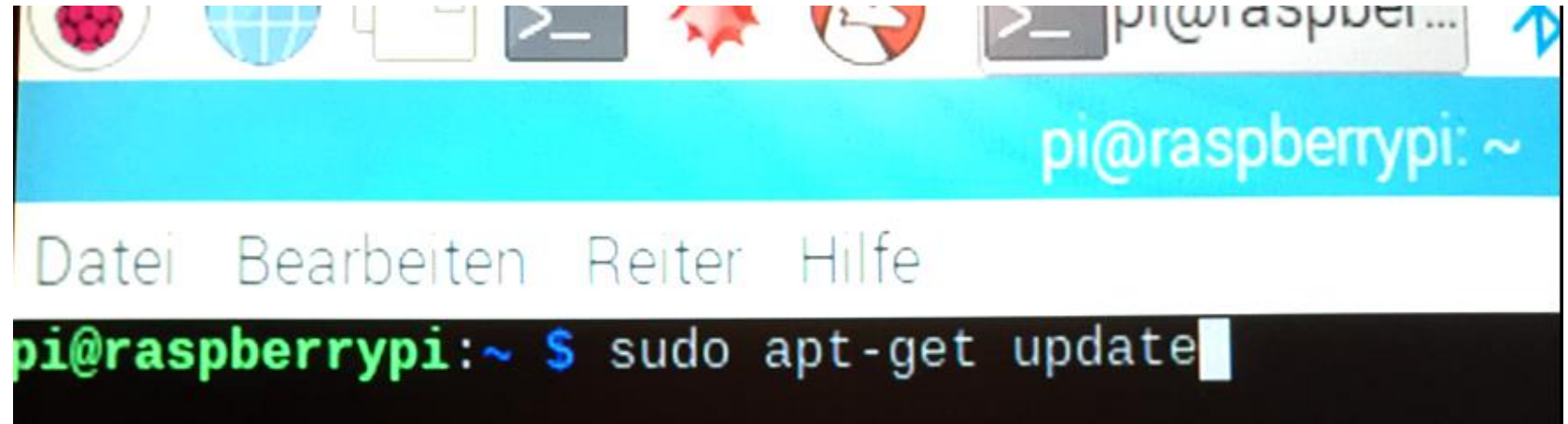
Abbrechen OK

Internetverbindung mit Web-Browser testen:



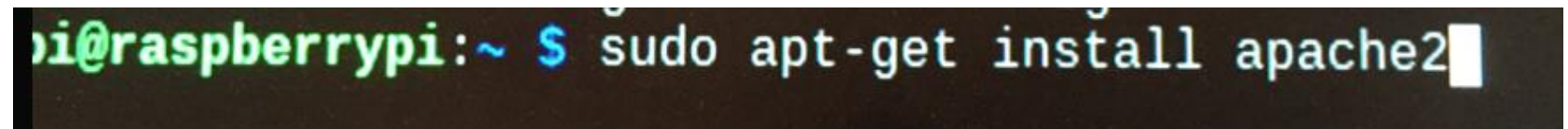
WEB-Server auf dem Raspberry PI installieren

Zuerst in der Kommandozeile ein UPDATE ausführen:



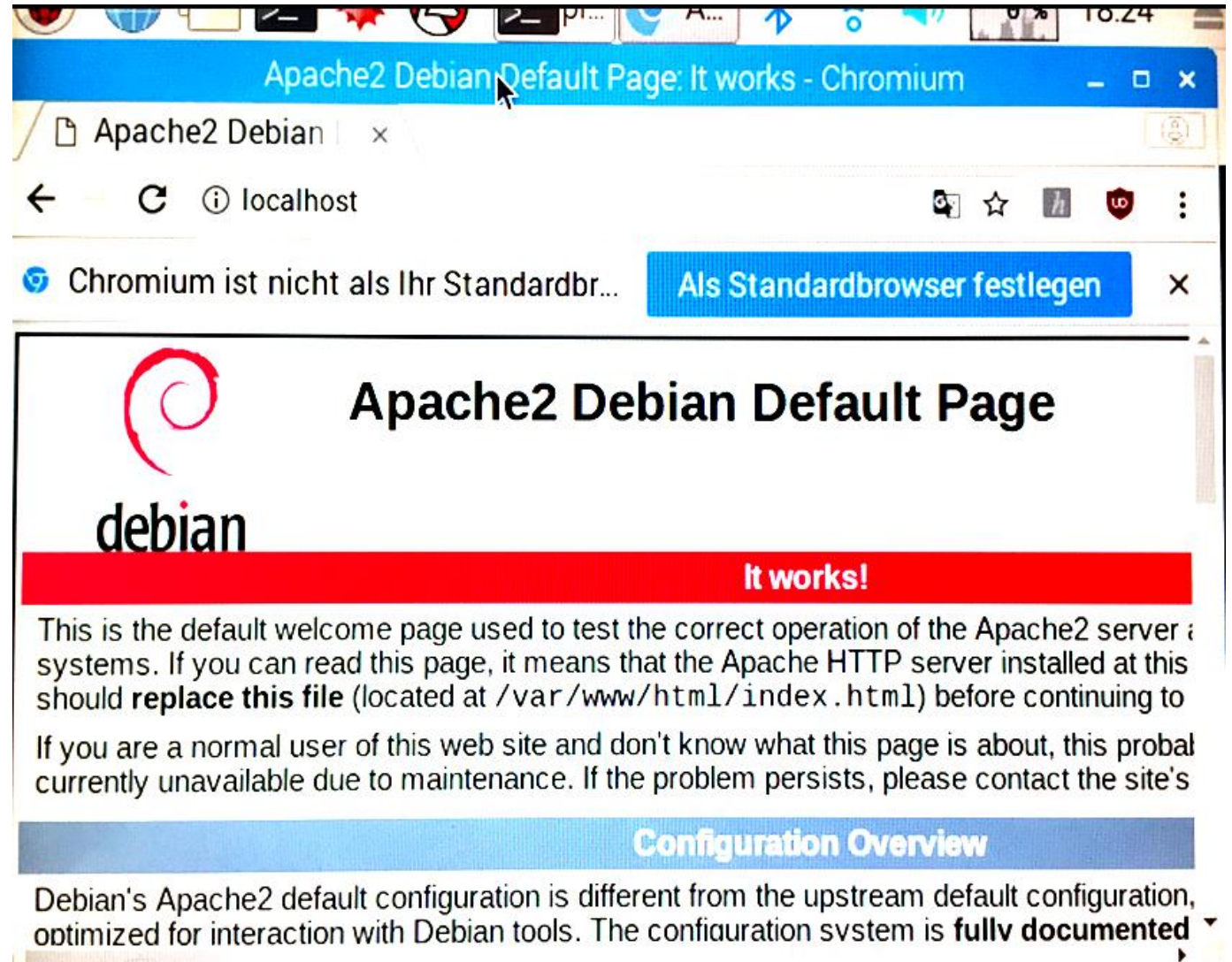
```
pi@raspberrypi: ~
Datei Bearbeiten Reiter Hilfe
pi@raspberrypi:~ $ sudo apt-get update
```

Dann „apache2“-WEB-Server installieren :



```
pi@raspberrypi:~ $ sudo apt-get install apache2
```

Web-Browser testen:



Eigene WEB-Seite erstellen (index.htm öffnen):

- Inhalt der WEB-Seite löschen
- Eigene Web-Seite erstellen

index.html - /var/www/html - Geany

Datei Bearbeiten Suchen Ansicht Dokument Projekt Erstellen Werkzeuge Hilfe

Symbole
Keine Symbole gefur

```

1  <html>
2  <head>
3      <title>Hallo Welt</title>
4  </head>
5
6  <body>
7      Hallo Welt
8  </body>
9
10 </html>
11

```

18:29:13: Datei »/var/www/html/index.html« wurde gespeichert.

Zeile: 6 / 11 Spa: 5 Aus: 0 EINFG Tab mode: LF Kodierung: UTF-8 Dat..

Web-Seite testen:



GPIO'S am Raspberry PI

(GPIO: General Purpose Input/ Output)

z.B RFID-Reader:

GND: GND / Pin 6

3,3 V: 3V3 / Pin 1

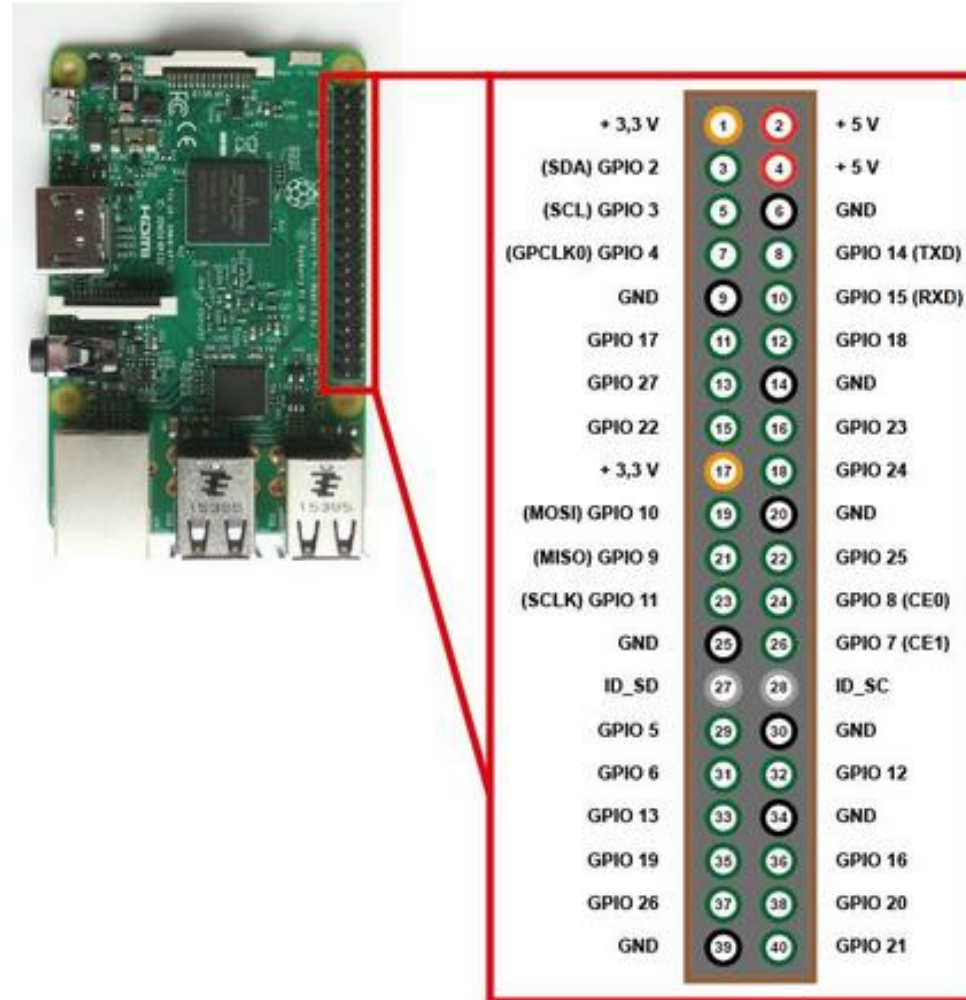
SDA: GPIO 8 / Pin 24

SCK: GPIO 11 / Pin 23

MOSI: GPIO 10 / Pin 19

MISO: GPIO 9 / Pin 21

RST: GPIO 25 / Pin 22



Quelle: <https://www.elektronik-kompodium.de/sites/raspberry-pi/1907101.htm>

RFID über die WEB-Seite ansteuern:

- PHP installieren

```
pi@raspberrypi:~ $ sudo apt-get install php
```

SPI aktivieren: (Dateimanager mit sudo pcmanfm öffnen)

- In der Datei /boot/config.txt folgende Einträge ergänzen:
 device_tree_param=spi=on
 dtoverlay=spi-bcm2708

Raspberry Pi neu starten

Python installieren:

Python installieren:

```
sudo apt-get install git python-dev -- yes
```

SPI-Modul installieren:

```
git clone https://github.com/lthiery/SPI-Py.git
```


Weiter..

```
cd SPI-Py
```

```
sudo python setup.py install
```

```
cd ..
```

```
git clone https://github.com/mxgxw/MFRC522-python.git
```

Testen des RFID Reader's

Sudo python Read.py
(im Verzeichnis /home/pi/MFRC522-python

PHP zulassen (Dateimanager mit sudo pcmanfm öffnen)

- In der Datei etc/ sudoers folgende Einträge ergänzen:
`www-data ALL=(root) NOPASSWD: /usr/bin/python`

Write.py in /home/pi/MFRC522-python ergänzen

Im Verzeichnis var/www/html die datei index.html durch die Datei index.php ersetzen.

WEB-Server testen

IP-Adresse herausfinden:



WEB-Seite für Smartphone optimieren:

```
<html>
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<head>
  <title>Rote LED schalten</title>
</head>
<body>
```