



WLAN-AP mit regelmäßigem PSK-Tausch und
QR-Code Anmeldung

Luca Asmus
Marius Würstle
Rolf Wiersch

November 25, 2020

1 Zusammenfassung

Contents

1	Zusammenfassung	1
2	Abbildungsverzeichnis	1
3	Allgemeines	2
4	Fachbegriffe	2
5	Hardware	2
5.1	Raspberry Pi	2
5.2	RASP PI 3.2 in TD	3
5.3	SD-Karte	3
6	Software	3
6.1	balenaEtcher	3
6.2	hostapd	3
6.3	dnsmasq	3
6.4	cron	3
6.5	Python3.7	4
6.5.1	pyqrcode	4
6.5.2	gpiozero	4
7	Konfiguration des Raspberry Pi als Access-Point	4
8	Passwortgenerierung	4
9	Ausgabe des Passworts	4
10	Fazit mit Ausblick	4
11	Quellenverzeichnis	4

2 Abbildungsverzeichnis

List of Figures

1	Raspberry Pi 3b	2
---	---------------------------	---

3 Allgemeines

4 Fachbegriffe

5 Hardware

5.1 Raspberry Pi

Der Raspberry Pi ist wurde für junge Menschen entwickelt, um ihnen eine preisgünstige Möglichkeit zu bieten, sich mit der Informatik zu beschäftigen. Der Einplatinencomputer ist etwa Kreditkartengroß und kam Anfang 2012 auf den Markt. Er ermöglicht einen schnellen und praktischen Weg um Wissen in den Bereichen Programmieren und Hardware. Zudem ist er vielseitig einsetzbar in diesem Fall wird er zu einem Access-Point konfiguriert. Technische Spezifikationen unseres Raspberry Pi 3b:

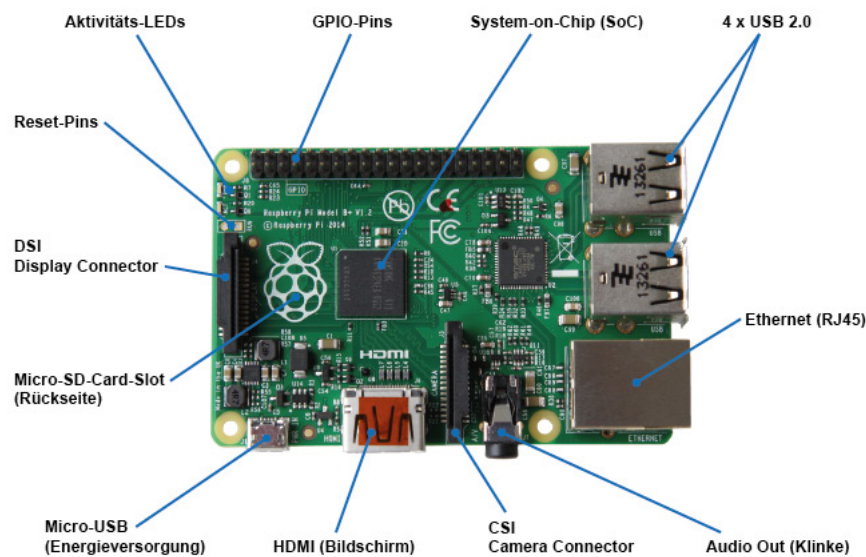


Abbildung 1: Raspberry Pi 3b

- Quad Core 1.2GHz Broadcom BCM2837 64bit CPU
- 1GB RAM
- BCM43438 wireless LAN and Bluetooth Low Energy (BLE) on board
- 100 Base Ethernet

- 40-pin extended GPIO
- 4 USB 2 ports
- 4 Pole stereo output and composite video port
- Full size HDMI
- CSI camera port for connecting a Raspberry Pi camera
- DSI display port for connecting a Raspberry Pi touchscreen display
- Micro SD port for loading your operating system and storing data
- Upgraded switched Micro USB power source up to 2.5A

5.2 RASP PI 3.2 in TD

image + Buttons und touchscreen

5.3 SD-Karte

32GB

6 Software

6.1 balenaEtcher

Flash Sd Card

6.2 hostapd

6.3 dnsmasq

6.4 cron

Planen der Ausführung des Skripts

6.5 Python3.7

6.5.1 pyqrcode

6.5.2 gpiozero

7 Konfiguration des Raspberry Pi als Access-Point

8 Passwortgenerierung

9 Ausgabe des Passworts

10 Fazit mit Ausblick

11 Quellenverzeichnis

<http://www.elektronik-kompodium.de/sites/raspberry-pi/bilder/19052512.jpg> [aufgerufen am 25.11.2020] 1