

Startseite	Notfallbox	↓ Hardware ↓	Installation PI	Installation i386	Funktionen
✘ Übersicht	WLAN-Dongle	Variante 1	Variante 2	Optionen	Variante 3

Übersicht



Um eine Notfallbox aufzubauen, benötigt man einen Computer. Dieser sollte nach Möglichkeit folgende Anforderungen erfüllen:

- Batteriebetrieb (12V oder USB 5,2V)
- Stromsparend
- Frei programmierbar ohne Programmierkenntnisse
- Freies Betriebssystem und freie Anwendungen (Open Source etc)
- WLAN / WiFi
- Möglichst viel Speicherkapazität
- Langlebig, Robust, Klein
- Möglichst wenig Peripherie
- Preisgünstig!

Puhhhhh ... ganz schön viel, oder? Aber keine Sorge. Es gibt tatsächlich Computer, welche die Anforderung erfüllen!

Raspberry PI

Im Projekt der Notfallbox arbeiten wir mit einem Raspberry PI Einplatinencomputer - denn dieser

erfüllt alle der oben genannten Anforderungen.

Nun gibt es das Raspberry PI in verschiedenen Ausführungen welche für die Notfallbox geeignet sind, welche wir hier einmal kurz einander gegenüber stellen wollen, um die persönliche Entscheidung leichter zu machen - denn die Notfallbox kann und soll auf JEDEM Raspberry PI laufen!

Name	Prozessoren	RAM	Wifi	LAN	USB	Bootmedium	Leistung*1
Zero	1 GHz SingleCore	512 MB	*2	*3	1x Micro	SD-Karte	0.3/0.7 W
Zero W	1 GHz SingleCore	512 MB	2.4 GHz	*3	1x Micro	SD-Karte	0.4/1.8 W
Zero 2 W	1 GHz QuadCore	512 MB	2.4 GHz	*3	1x Micro	SD-Karte	0.7/2.5 W
3B+	1.4 GHz Quadcore	1 GB	2.4/5 GHz	MBit	4x USB 2.0	SD-Karte/USB	0.7/3.6 W
4B	1.8 GHz Quadcore	1/2/4/8 GB	2.4/5 GHz	GBit	2x USB 2.0/2x USB 3.0	SD-Karte/USB	2.7/6.4 W
5	2.4 GHz Quadcore	4/8 GB	2.4/5 GHz	GBit	2x USB 2.0/2x USB 3.0	SD-Karte/USB	3.2/8.6 W

Fußnoten:

1: Leistung minimal/maximal OHNE USB-Verbraucher

2: Wifi nur mit einem USB-WiFi-Adapter

3: LAN nur mit einem USB-LAN-Adapter

In diesem Projekt werden alle drei Varianten des **PI Zero** zum Einsatz kommen (Baugröße, Stromverbrauch):

- Raspberry PI Zero: [Variante 1](#) → Preisgünstige Variante
- Raspberry PI Zero W: Entwicklungsrechner
- Raspberry PI Zero 2 W: [Variante 2](#) → Schnellste Variante
- Aufgrund verschiedener Rückmeldungen wurde die Installation testweise auch auf einem Raspberry PI 3B+ durchgeführt. Hierbei sind KEINE PROBLEME entstanden und die Notfallbox läuft auch auf dieser Hardware einwandfrei.
- Wie dokumentiert wurde die Notfallbox auch auf einem Intel/AMD-Rechner unter Debian 12 installiert und getestet - ohne jegliche Probleme!
- Schlussendlich wurde die Notfallbox auch auf einer virtuellen Maschine unter Windows & Oracle VirtualBox installiert und getestet. Auch hier funktioniert die Notfallbox tadellos. Natürlich macht hier der Access Point keinen Sinn und wurde daher nicht installiert.

Auf dem Entwicklungsrechner wird die Notfallbox entwickelt und getestet. Alle neuen Features sollen und müssen erst dort funktionieren, bevor diese in die Veröffentlichung gehen.

Andere Computer-Systeme

Natürlich kann auch jeder andere Computer für eine Notfallbox eingesetzt werden. Das System selbst läuft auf LINUX und kann daher auf jedem x86/amd-Rechner eingesetzt werden. Zu beachten ist bei einem anderen Rechner mit einem 12Volt-Netzteil ausgestattet sein sollte, damit man diesen mit Batteriespannung versorgen kann.

Geht man aber von einem handelsüblichen NUC aus (Mini-All-Onboard-Computer), haben solche Computer bereits im StandBy eine Leistungsaufnahmen von mindestens 20 Watt - und gehen locker auf 50 Watt nach oben, je nach Beanspruchung. Das sind deutliche Unterschiede selbst zum kleinsten PI aus der obigen Tabelle. Daher kommen solche Computer für das Projekt Notfallbox nicht in Frage.

Startseite	Notfallbox	↓ Hardware ↓	Installation PI	Installation i386	Funktionen
✕ Übersicht	WLAN-Dongle	Variante 1	Variante 2	Optionen	Variante 3

From:

<https://notfallbox.info/> - **Die NOTFALLBOX - Notfall-Wissen offline!**

Permanent link:

<https://notfallbox.info/doku.php?id=nfb:hardware:rpi&rev=1702405355>

Last update: **2023/12/19 18:58**

