

Anleitung Zusammenbau

1. Ventilator mit dem oberen Teil des Gehäuses verschrauben.

Silberne, lange Schrauben aussen (Bild 1),
Muttern innen (Bild 2).



Bild 1

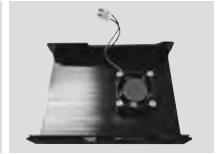


Bild 2

2. Seitenplatte mit dem unteren Teil des Gehäuses verschrauben.

Achtung: Nicht auf der Seite mit der
Ausparung (im Bild oben).

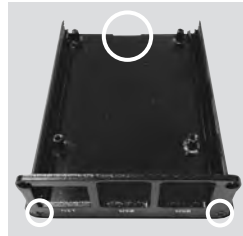


Bild 3

3. Raspberry Pi einlegen und alle vier Schrauben leicht hinein drehen, sodass noch ein Abstand besteht. Danach gut verschrauben.

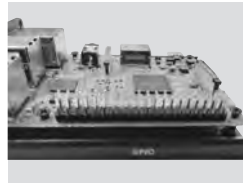


Bild 4

4. Ventilator mit dem 2. (rotes Kabel) und 3. (schwarzes Kabel) Pin von unten rechts (Bild 5) verbinden.

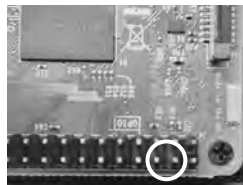


Bild 5



Bild 6

5. Seitenplatte wieder entfernen. Nun können der obere Teil des Gehäuses eingeklickt und danach beide Seitenplatten verschraubt werden.

(Darauf achten, dass die richtigen Aussparungen bei den seitlichen Anschlüssen sind und der SD-Karten-Slot durch die Aussparung frei bleibt. Siehe Bild 8.)



Bild 7



Bild 8

6. Acrylaufkleber und GummifüÙe aufkleben.



Bild 9



Bild 10

Anleitung Erstinstallation

1. Inbetriebnahme

1.1 SD-Karte einlegen.

Kontakte müssen nach oben, in Richtung der "TF"-Beschriftung zeigen.



Bild 1



Bild 2

1.2 Netzteil mit dem USB-Kabel verbinden und am Strom anschliessen.

Der Raspberry Pi kann später mit dem Schalter am Kabel ein-/ausgeschaltet werden. Batterien in die Tastatur und Maus einlegen. Der USB-Wireless-Empfänger befindet sich in der Maus.



Bild 3



Bild 4



Bild 5



Bild 6

1.3 HDMI-, LAN- Kabel, USB-Wireless-Empfänger der Tastatur/Maus und USB-Netzteil anschliessen. HDMI-Kabel mit dem Monitor verbinden.



Bild 7



Bild 8



Bild 9

2. Installation von Raspbian mit NOOBS

2.1 Falls der Raspberry Pi nicht eingeschaltet ist (LED neben SD-Slot blinkt / leuchtet), mit dem Schalter am USB-Kabel (Bild 4) einschalten. Nun kann das Betriebssystem (in unserem Beispiel Raspbian) installiert werden.

NOOBS ist das offizielle Installationsprogramm der Raspberry Pi Foundation, Raspbian das offizielle Betriebssystem. Es ist bereits auf der mitgelieferten SD-Karte von Element 14 vorinstalliert.

Sobald ein Betriebssystem über NOOBS installiert wurde, wird NOOBS automatisch gelöscht und das gewählte Betriebssystem kann nicht mehr rückgängig gemacht werden. Wie man NOOBS wieder auf der SD-Karte installiert, wird unter Punkt 5 beschrieben. Die Installation eines Betriebssystems mit einer Image-Datei wird unter Punkt 6 beschrieben.

2.2 Im unteren Bereich können die Installations-
sprache und das Tastaturlayout gewählt
werden.

Language: Deutsch; Keyboard: ch

Raspbian anwählen und per Mausklick auf
Installieren drücken (alternativ i auf der
Tastatur drücken).

Mit "Ja" bestätigen.

Raspbian startet nach der Installation auto-
matisch.

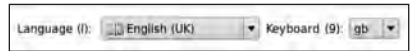


Bild 10



Bild 11

3. Updates

3.1 "LXTerminal" öffnen.

User: pi

Passwort: raspberry

3.2 Auf Updates prüfen:

```
sudo apt-get update
```

(Es wird geprüft, welche Pakete in welcher Version verfügbar sind und in welcher
Abhängigkeit. Den Befehl immer mit der ENTER-Taste bestätigen.)

3.3 Updates installieren:

```
sudo apt-get dist-upgrade
```

(Es werden alle Pakete aktualisiert. Ebenfalls werden Pakete, die in Abhängigkeit ande-
rer Pakete stehen deinstalliert oder installiert, falls sich die Abhängigkeit geändert hat.)

Optional:

```
sudo apt-get upgrade
```

(Es werden nur bereits installierte Pakete aktualisiert.)

3.4 Automatische Updates (täglich):

```
sudo apt-get install unattended-upgrades
```



Bild 12

4. Programme installieren / deinstallieren

4.1 Programme können über das "LXTerminal" mit dem Befehl "sudo apt-get install [Paket]" installiert werden, wobei statt [Paket] der Name des zu installierenden Programms eingefügt wird. Beispiel:

```
sudo apt-get install gparted
```

Durch diesen Befehl wird das Programm "gparted" installiert.

4.2 Mit dem Befehl "remove" können Programme wieder deinstalliert werden. Die Konfigurationsdateien werden jedoch behalten:

```
sudo apt-get remove gparted
```

4.3 Der Befehl "purge" deinstalliert das Programm und löscht alle dazugehörigen Konfigurationsdateien:

```
sudo apt-get purge gparted
```

4.4 Durch den Befehl "autoremove" werden nicht mehr benötigte Pakete, die in Abhängigkeit zu einem anderen standen, deinstalliert:

```
sudo apt-get autoremove
```

4.5 "autoclean" löscht die veralteten Paketinstallationsdateien:

```
sudo apt-get autoclean
```

5. NOOBS installieren

5.1 Um NOOBS zu installieren, muss die SD-Karte formatiert werden. Wir empfehlen dazu das Programm "SD Card Formatter". Hier muss man nur die richtige SD-Karte auswählen und auf "Format" klicken. Das Programm formatiert die Karte FAT32.

https://www.sdcard.org/downloads/formatter_4/



Bild 13

5.2 Auf der offiziellen Raspberry-Homepage kann NOOBS in zwei Versionen heruntergeladen werden. Bei der Lite-Version werden die Betriebssysteme bei der Installation direkt vom Server heruntergeladen. Der Raspberry muss dazu mit dem Internet verbunden sein. Bei der normalen Version ist Raspbian bereits vorhanden. Die anderen Betriebssysteme können wie bei der Lite-Version heruntergeladen werden.

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

5.3 Nun können die Dateien entpackt und auf die SD-Karte kopiert werden.

6. Installation anderer Betriebssysteme

6.1 In unserem Beispiel arbeiten wir mit dem Programm Etcher (verfügbar für Windows, Mac, Linux):

<https://www.etcher.io/>



Bild 14

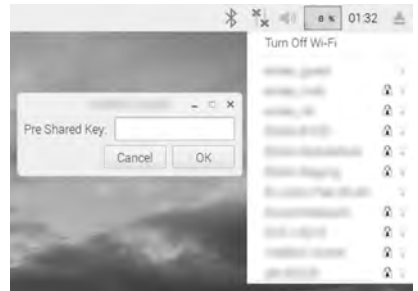
Die SD-Karte kann über einen SD-Card-Reader angeschlossen werden. Hier müssen nur das Image und die richtige SD-Karte ausgewählt werden. Danach auf "Flash!" klicken. Das Programm wählt automatisch die richtigen Einstellungen und die SD-Karte wird bootbar.

6.2 Nach Abschluss kann die SD-Karte eingelegt und der Raspberry Pi eingeschaltet werden. Es startet je nach Betriebssystem die Installation / Ersteinrichtung.

7. Netzwerkverbindung

7.1 Für eine LAN-Verbindung muss der Raspberry lediglich mit einem LAN-Kabel mit dem Router verbunden werden.

7.2 Um eine Verbindung mit dem Wireless-LAN herzustellen, können Sie oben rechts auf das Netzwerksymbol klicken. Nun werden die gefundenen Netzwerke angezeigt (falls das Wi-Fi ausgeschaltet ist, kann es hier eingeschaltet werden). Sobald Sie das richtige angewählt haben, erscheint das Fenster mit der Passwortabfrage (falls vorhanden). Passwort eingeben und mit OK bestätigen.



8. LibreOffice

8.1 Die installierte Software finden Sie im Programmmenu, in verschiedene Kategorien unterteilt.

8.2 Die LibreOffice Programme finden Sie unter der Kategorie Office.

