Raspberry Pi (und anderen SBC)



Vorbereitungen durchgeführt?

Lese Dir zuerst die → Anleitung zur Vorbereitung durch!

Das heruntergeladene Image muss nun auf eine SD-Karte geflasht werden. Von dieser SD-Karte kann dann euer Raspberry booten. Dazu wird die Software Balena Etcher verwendet. Startet die Software und wählt als erstes die gerade heruntergeladene Imagedatei im XV-Dateiformat aus, z. B. DietPi_RPi-ARMv8-Bullseye.img.xv:

😂 balenaEtcher		- 🗆	\times
🌍 balena Elcher		\$	3
+	4		
E Flash from file			
 Flash from URL Clone drive 			

Als nächstes wählt ihr als Ziel die SD-Karte in eurem Kartenleser aus. Achtung! Unbedingt darauf achten hier das richtige Device auszuwählen. Im Anschluss wird mit "Flash!" das Image auf die SD-Karte gespielt.

Last update: 2024/07/18 installation_von_loxberry:die_installation_von_loxberry:raspberry_und_andere_sbc https://wiki.loxberry.de/installation_von_loxberry/die_installation_von_loxberry/raspberry_und_andere_sbc 09:49

😂 balenaEtcher				-		×		
	😚 baler	aEtcher			۵	?		
Select target 5 found								
- Name	Size	Location						
ASMT 2115 SCSI Disk Device	500 GB	E:\	Large drive					
ST500LM0 21-1KJCSI Disk Device	500 GB	G:\	Large drive					
SanDisk SDSSDHPCSI Disk Device	128 GB	D:\	Large drive	_				
SDHC SCSI Disk Device	15.9 GB	E/						
Show 1 hidden Cancel Select 1								

Sollte der Flashvorgang fehlschlagen, einfach die SD-Karte noch einmal aus dem Kartenleser nehmen, wieder einstecken und Flashvorgang wiederholen. Wenn alles geklappt hat und ihr die Karte nach dem Schreibvorgang einmal neu wieder einsteckt, erkennt Windows zwei Partitionen auf der SD-Karte. Eine davon enthält das Linux-Dateisystem (und ist unter Windows nicht lesbar), die andere enthält die Bootpartition, auf die ihr auch unter Windows zugreifen könnt:

🔜 🕑 📙 👳	Verwalten	E/		-		\times
Datei Start Freigeben Ansicht	Laufwerktools					~ 🕐
$\leftarrow \ \ \rightarrow \ \ \land \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \$	ڻ ~	, SDHC Card (I:) durchsuchen				
😫 Dokumente	^ N	Name	Änderungsdatum	Тур	Größe	^
🖶 Downloads		dietpi	17.01.2023 20:25	Dateiordner		
👌 Musik		overlays	17.01.2023 20:18	Dateiordner		
Videos		System Volume Information	07.02.2023 12:02	Dateiordner		
System (C:)		bcm2710-rpi-2-b.dtb	17.01.2023 20:18	DTB-Datei		30 KE
		bcm2710-rpi-3-b.dtb	17.01.2023 20:18	DTB-Datei		32 KE
-		bcm2710-rpi-3-b-plus.dtb	17.01.2023 20:18	DTB-Datei		32 KE
		bcm2710-rpi-cm3.dtb	17.01.2023 20:18	DTB-Datei		30 KE
SDHC Card (H)		bcm2710-rpi-zero-2.dtb	17.01.2023 20:18	DTB-Datei		31 KE
-		bcm2710-rpi-zero-2-w.dtb	17.01.2023 20:18	DTB-Datei		31 KE
SDHC Card (b)		bcm2711-rpi-4-b.dtb	17.01.2023 20:18	DTB-Datei		52 KE
T		bcm2711-rpi-400.dtb	17.01.2023 20:18	DTB-Datei		52 KE
7		bcm2711-rpi-cm4.dtb	17.01.2023 20:18	DTB-Datei		52 KE
-		bcm2711-rpi-cm4s.dtb	17.01.2023 20:18	DTB-Datei		50 KE
	[bootcode.bin	17.01.2023 20:19	BIN-Datei		52 KE
x		💜 cmdline.txt	17.01.2023 20:24	TXT-Datei		1 KE
x		💜 config.txt	17.01.2023 20:25	TXT-Datei		3 KE
		COPVING.linux	17.01.2023 20:18	LINUX-Datei		19 KE 🗸
SRECYCLE.BIN	~ <					>
39 Elemente						

Steckt die SD-Karte nun in euren Raspberry und bootet diesen von der SD-Karte. Dann geht's unten weiter unter Diet Pi Erstkonfiguration.

Sonderfall: Direkt mit Wifi (ohne Ethernet) booten / Statische IP-Adresse

Wenn möglich verbindet euren Raspberry für die Erstinstallation zunächst über Ethernet und mit Vergabe der IP-Adresse per DHCP - das ist die einfachste Methode. Ihr könnt Wifi / WLAN oder eine statische IP-Adresse zu einem späteren Zeitpunkt jederzeit noch über die Konfigurationsoberfläche des LoxBerry bequem einrichten.

Müsst ihr auch die Ersteinrichtung bereits über Wifi durchführen, könnt ihr den Diet Pi vor dem ersten Booten bereits für die Wifi-Verbindung einrichten. Das Gleiche gilt, wenn eurer Diet Pi keine dynamisch zugewiesene IP-Adresse per DHCP von eurem Router erhält. Auch in diesem Fall könnt ihr die statische IP-Adresse vor dem ersten Booten festlegen.

Steckt dazu die SD-Karte vor dem ersten Booten noch einmal in euren Windows-PC und wechselt zu der lesbaren Bootpartition auf der SD-Karte. Öffnet dort die Datei dietpi.txt mit einem Texteditor eurer Wahl (z. B. Notepad++). Sucht den Abschnitt "Network options" und setzt den Eintrag AUTO_SETUP_NET_WIFI_ENABLED auf 1:



Solltet ihr stattdessen (oder auch zusätzlich) eine statische IP-Adresse vergeben wollen, findet ihr weiter unten zusätzlich auch dazu die entsprechenden Konfigurationsoptionen:



Speichert die Datei ab. Sie wird von Diet Pi automatisch beim ersten Booten eingelesen und die Optionen entsprechend aktiviert. Eure Wifi / WLAN Zugangsdaten müsst ihr nun noch in einer zweiten Datei dietpi-wifi.txt eingeben. Hierbei macht ihr die Angaben beim "Entry 0". Normalerweise benötigt ihr nur eure SSID und das dazugehörige Passwort. Die Voreinstellung "WPA-PSK" sollte für die meisten Router passen.

3/5

Last update: 2024/07/18 installation_von_loxberry:die_installation_von_loxberry:raspberry_und_andere_sbc https://wiki.loxberry.de/installation_von_loxberry/die_installation_von_loxberry/raspberry_und_andere_sbc 09:49

1	\$
2	# Entry 0
3	# - WiFi SSID: required, case sensitive
-4	aWIFI SSID[0]='MEINE WLAN SSID'
5	# - WiFi key: If no key/open, leave this blank
6	# - In case of WPA-PSK, alternatively enter the 64-digit hexadecimal key returned by wpa_passphrase
7	# - Please replace single quote characters ' in your key with '\''. No other escaping is required.
8	aWIFI KEY[0]='MEIN SUPER GEHEIMES WIFI PASSWORT'
9	# - Key type: NONE (no key/open) WPA-PSK WEP WPA-EAP (then use settings below)
10	aWIFI_KEYMGR[0]='WPA-PSK'
11	# - WPA-EAP options: Only fill if WPA-EAP is set above
12	aWIFI_PROTO[0]=''
13	aWIFI_PAIRWISE[0]=''
14	aWIFI_AUTH_ALG[0]=''
15	aWIFI_EAP(0)=''
16	aWIFI_IDENTITY[0]=''
17	aWIFI_PASSWORD[0]=''
18	aWIFI_PHASE1[0]=''
19	aWIFI_PHASE2[0]=''
20	# - Path to the certificate file, e.g.: /boot/mycert.cer
21	aWIFI CERT[0]-''

Speichert auch diese Datei ab. Nun könnt ihr die SD-Karte in euren Raspberry stecken und booten. Dann geht's unten weiter unter Diet Pi Erstkonfiguration

Sonderfall: DietPi auf (interner) eMMC installieren

Hat euer SBC eine interne eMMC verbaut oder habt ihr keinen eMMC-to-MicroSD oder -USB Adapter, so könnt ihr DietPi (und damit LoxBerry) trotzdem auf der eMMC installieren. Zunächst müsst ihr aber wie oben beschrieben DietPi auf einer MicroSD-Karte installieren und euren SBC davon booten.

Nun schaut ihr auf der Konsole nach der internen Bezeichnung eurer eMMC. Dazu benutzt ihr das Kommando lsblk Die Ausgabe des Kommandos sieht in etwa wie folgt aus:

P 192.168.3.163	- PuTTY						_		\times
root@DietPi:~# lsblk									
NAME	MAJ:MIN	RM	SIZE	RO	TYPE	MOUNTPOINT			
mmcb1k0	179:0		29.7G		disk				
└_mmcb1k0p1	179:1		29.7G		part				
mmcb1k1	179:32		29.1G		disk				
└_mmcblklpl	179:33		29.1G		part				
mmcb1k1boot0	179:64		4M		disk				
mmcblklbootl	179:96		4M		disk				
root@DietPi:	~#								
									\sim

Normalerweise hat die SD-Karte die Bezeichnung mmcblk0 und die eMMC die Bezeichnung mmcblk1 Die Speichergrößen geben einen zusätzlichen Hinweis. Um nun das DietPi Image auf die eMMC zu installieren, müsst ihr das Image noch einmal von der DietPi Homepage herunterladen. Dazu dient der Befehl:

wget https://dietpi.com/downloads/images/DietPi_OdroidC4-ARMv8-Bullseye.7z

Die URL müsst ihr natürlich anpassen. Das Image wird nun von der DietPi Homepage heruntergeladen. Nun entpackt ihr es mit dem Befehl:

7zr x DietPi_OdroidC4-ARMv8-Bullseye.7z

Den Dateinamen müsst ihr wieder anpassen. Nachdem nun das Image vorliegt, können wir es auf die eMMC schreiben. Dazu dient der folgende Befehl:

dd if=DietPi_OdroidC4-ARMv8-Bullseye.img of=/dev/mmcblk1 status=progress

Den Dateinamen nach der Option if= (Input file) und auch den Bezeichner des Laufwerks eurer eMMC-Karte nach der Option of= (Output File) müsst ihr in diesem Befehl wieder anpassen. Dem Laufwerksbezeichner wird dabei noch ein /dev/ vorangestellt. Das Image wird nun auf die SD-Karte geflasht. Das dauert einen Moment.

Nun könnt ihr euren SBC vom Stromnetz trennen, die SD-Karte entfernen und er sollte von der eMMC booten. Die Ersteinrichtung von Dietpi (siehe oben) müsst ihr nun noch einmal wiederholen.

Weiter mit der LoxBerry Installation

→ Nun geht es hier weiter mit der DietPi Erstkonfiguration

From:

https://wiki.loxberry.de/ - LoxBerry Wiki - BEYOND THE LIMITS

Permanent link: https://wiki.loxberry.de/installation_von_loxberry/die_installation_von_loxberry/raspberry_und_andere_sbc

Last update: 2024/07/18 09:49