

Dokumentation zu Laborauftrag „Dietpi-Jellyfin Server“

Diese Dokumentation erklärt die Installation eines LINUX Betriebssystem „dietpi“ auf einem Raspberry Pi400 direkt von einer Konsole über Tastatur und Bildschirm mit Hilfe eines SSH-Clients.

Inhalt

1.	Definitionen und Downloads.....	2
1.1.	Raspberry PI 400.....	2
1.2.	DIETPI®	2
1.3.	JELLYFIN	2
1.4.	PuTTY	2
1.5.	Advanced IP Scanner	2
1.6.	Raspberry PI Imager	2
1.7.	Downloads.....	2
2.	Vorbereitungen der Installation	3
2.1.	Software	3
2.2.	Hardware	3
2.3.	Feststellen der IP-Adresse	3
2.4.	dietpi Image flashen	3
3.	Erstanmeldung bei dietPi	4
4.	Setup dietpi	5
4.1.	Installation von Softwarepaketen	5
4.2.	Ändern des Hostnames	6
4.3.	Installation Emby.....	6
5.	Emby Setup-Prozess	7
6.	Laufwerk (USB-Stick) einhängen	9
7.	Medienbibliothek in Emby einrichten.....	11
8.	Emby upgrade.....	12
9.	Image dietPi sichern	13
10.	Installation Emby-App am Smartphone	14

1. Definitionen und Downloads

1.1. Raspberry Pi 400

Der Raspberry Pi 400 ist eine Tastatur mit integriertem Raspberry Pi 4 B mit 4 GB Arbeitsspeicher



Technische Daten

- 1,8 GHz Quad-Core-ARM-Cortex-A72-CPU
- 4 GB LPDDR4-3200 DRAM
- VideoCore VI-Grafiken (OpenGL ES 3.1, Vulkan)
- 4kp60 HEVC-Decodierung
- Gigabit-LAN (10/100/1000)
- 2x USB 3.0 / 1x USB 2.0
- 2x microHDMI (1x 4kp60 oder 2x 4kp30)
- Spannungsversorgung über USB-C (5 V @ 3 A)
- Raspberry Pi-kompatibler 40-poliger GPIO-Stecker



1.2. DIETPI®

dietPi® ist eine auf Debian basierende **Linux-Distribution**, die für Single-Board Computer, wie Raspberry Pi, ODROID, ROCK Pi, PINE64, NanoPi und ASUS Tinker Board entwickelt wurde. DietPi® unterstützt ebenso PCs und Virtuelle Maschinen.

1.3. JELLYFIN

Jellyfin ist ein kostenloser **Open-Source-Medien-Server**, der eine Reihe von Multimedia-Anwendungen zum Organisieren, Verwalten und Freigeben digitaler Mediendateien bietet. Jellyfin besteht aus einer Serveranwendung, die auf einem Rechner mit Microsoft Windows, MacOS, Linux oder in einem Docker-Container installiert wird und eine andere Anwendung, die auf einem Client-Gerät wie einem Smartphone, Tablet, Smart-TV, Streaming Media Player, einer Spielkonsole oder in einem Webbrowser läuft. Jellyfin kann zudem auch Medien an DLNA und Chromecast-fähige Geräte bereitstellen. Jellyfin ist ein Fork von **Emby**.

1.4. PuTTY

PuTTY ist eine freie Software zum Herstellen von Verbindungen über **Secure Shell (SSH)**, Telnet, Remote login oder serielle Schnittstellen. Dabei dient PuTTY als Client und stellt die Verbindung zu einem Server her. Beim Verbindungsaufbau wird die Identität des Benutzers mittels einer der bereitgestellten Methoden zur Authentifizierung überprüft.

1.5. Advanced IP Scanner

Advanced IP Scanner ist eine schnelle und zuverlässige Lösung für Netzwerk-Scans. Das Programm ermöglicht Ihnen den schnellen und einfachen Zugriff auf alle erforderlichen Informationen über die Computer Ihres Netzwerks.

1.6. Raspberry PI Imager

Raspberry Pi Imager ist ein Tool für die Installation des Betriebssystems Raspberry Pi OS auf einer SD-Karte. Mit dieser SD-Karte lässt sich dann der Micro-Computer Raspberry Pi betreiben.

1.7. Downloads

- Advanced IP Scanner <https://www.advanced-ip-scanner.com/de/>
- PuTTY <https://putty.org>
- Raspberry PI Imager <https://www.raspberrypi.com/software/>

2. Vorbereitungen der Installation

2.1. Software

Ausführen/Installation/Start der unter Pkt. 1.6 angeführten Apps

2.2. Hardware

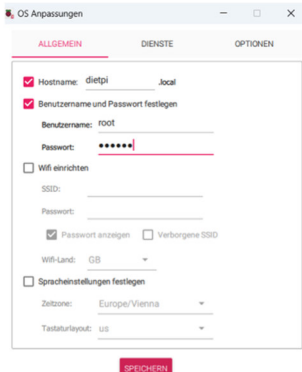
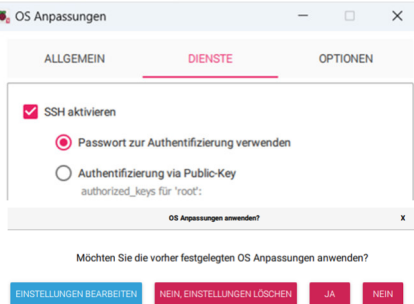
- Raspi auspacken und Micro-SD aus Slot entfernen → wird später mit OS beschrieben
- Netzwerkanbindung an LAN
- USB-Kartenlesegerät zum Beschreiben der Micro-SD

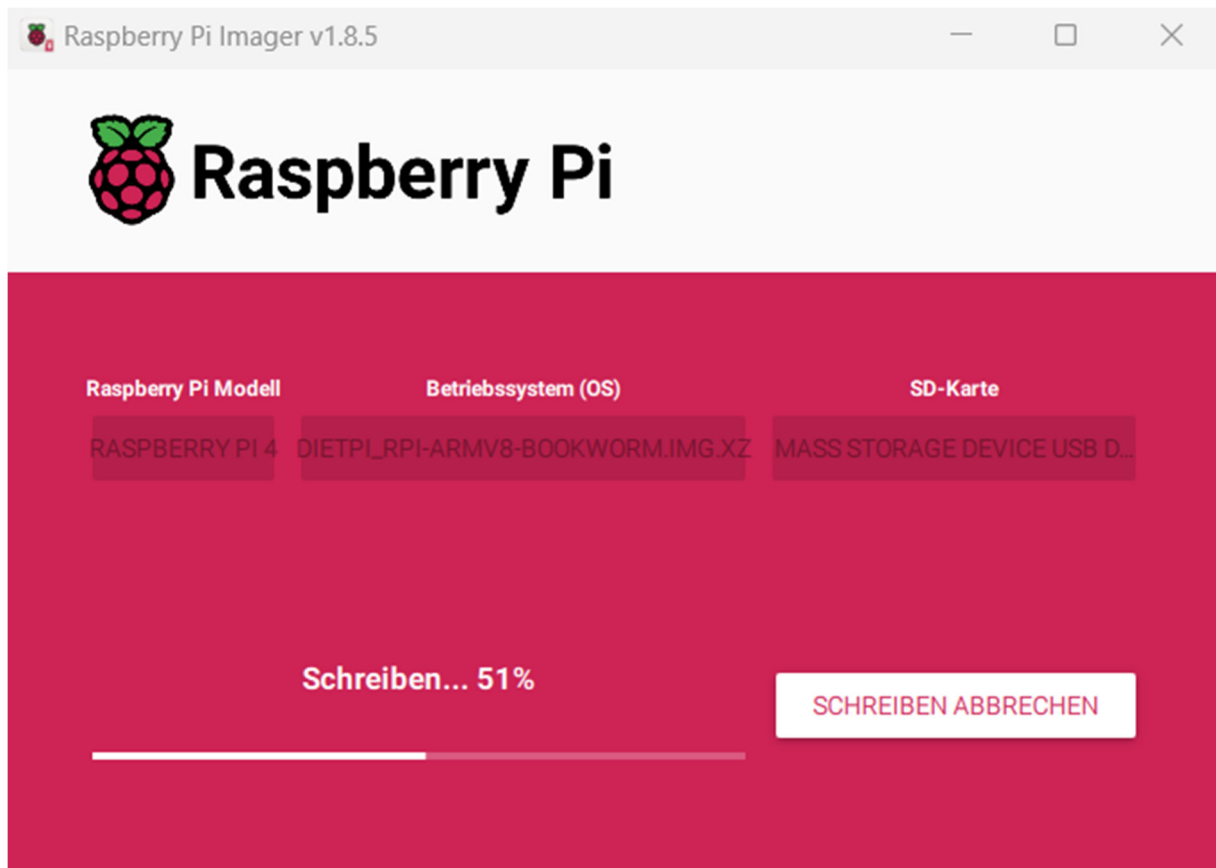
2.3. Feststellen der IP-Adresse

Mit Hilfe des IP-Scanners wurde die IP 192.168.1.213 für mein Gerät festgestellt. Diese Adresse wurde mittels DHCP zugewiesen und ist somit nicht fixiert!

2.4. dietpi Image flashen

Raspberry PI Imager öffnen um die SD-Karte mit Hilfe eines Kartenlesers zu flashen.

Einstellung	Benutzeraktion	Image flashen
Modellauswahl	 Raspberry Pi 4 Models B, 400, and Compute Modules 4, 4S	
OS-Auswahl	 Use custom Select a custom .img from your computer Image-Datei aus dem Downloadordner	
SD-Karte	Auswahl der zu beschreibenden Micro-SD-Karte im Kartenlesegerät	
Hostname	Aktivierung und Eingabe: dietpi	
Benutzername Passwort	Aktivierung Eingabe: root 123456	
SSH Aktivierung	Auswahl zur SSH Aktivierung Passwort verwenden Abschließend Änderungen speichern!	



Nach der Fertigstellung des Flash-Vorganges das Lesegerät auswerfen und die SD-Karte entfernen.
Nun die beschriebene Micro-SD in den dafür vorgesehen Slot im Raspi einsetzen und booten.....

3. Erstanmeldung bei dietPi

Der Hostname des Systems lautet: dietPi.

Nachdem das System hochgefahren ist, stellen wir eine Verbindung über das Netzwerk her.

Wir benutzen ein **Headless-System** ohne angeschlossene Tastatur und Monitor, daher verwenden wir einen SSH-Client wie **PuTTY**, um eine Verbindung von einem Remote-System aus herzustellen.

Es erscheint eine Anmeldeaufforderung. Verwenden Sie die ersten Anmeldeinformationen:

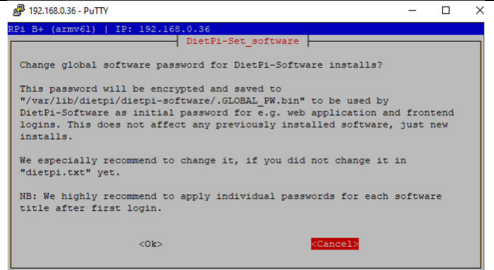
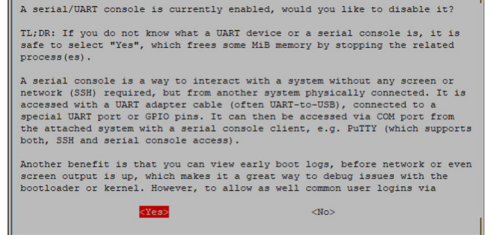
Login: root

Passwort: dietpi

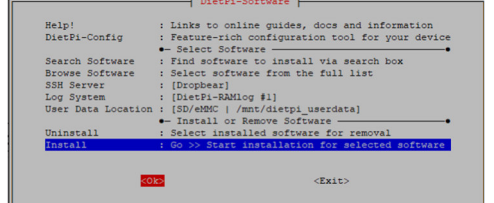
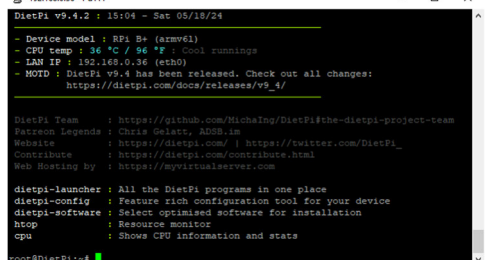
Nach der Anmeldung macht das System automatische updates!

Aufforderung zur Passwortänderung!

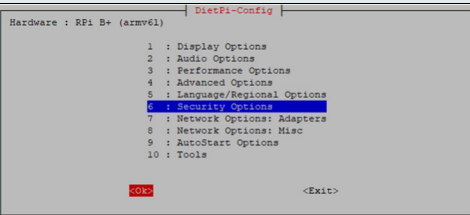
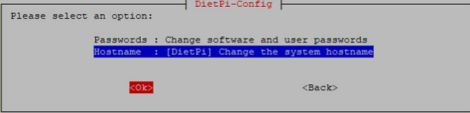
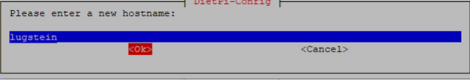
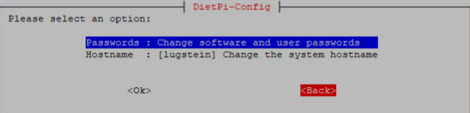
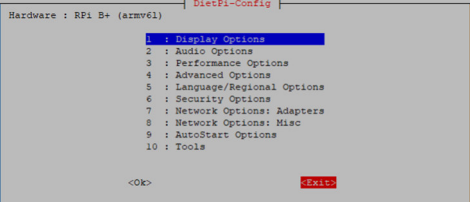
4. Setup dietpi

Einstellung	Benutzeraktion	Setup
Aufforderung zur Passwort-Änderung	Mit Hilfe der TAB-Taste kann die Auswahl geändert werden. RETURN zur Bestätigung Neues PW: 123456	
Änderung login-Passwort	Neues PW: 123456	
Deaktivierung serielle/UART-Konsole	<Yes>	

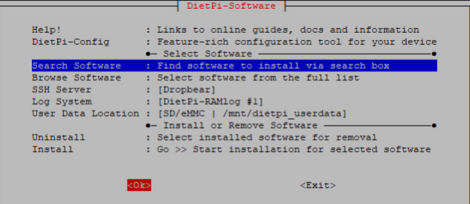
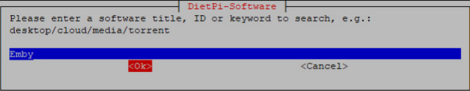
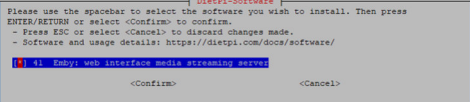
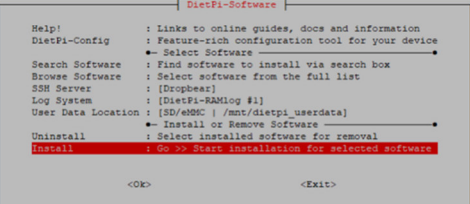
4.1. Installation von Softwarepaketen

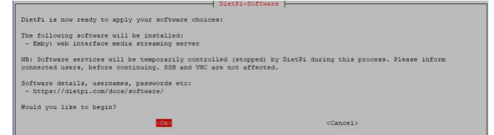
Einstellung	Benutzeraktion	Software installieren
Auswahl Softwareinstallation	<Install> auswählen <Ok> drücken	
Raspberry neu starten	Im Terminal (PuTTY) „reboot“-Befehl Login per PuTTY wie bereits beschrieben: User: root PW: 123456	
Host-Name ändern	Eingabe: dietpi-config	

4.2. Ändern des Hostnames

Einstellung	Benutzeraktion	Meldungen
Host-Name ändern	Auswahl: #6 : Security Options <Ok>	
Option wählen	Auswahl Hostname <Ok>	
Hostname geändert	Eingabe eines neuen Hostname: <lugstein> <Back>	 
Abschluss Hostname Änderung	Zurück in der Übersicht <Exit> Reboot durchführen!!	

4.3. Installation Emby

Einstellung	Benutzeraktion	Meldungen
Software Installation	Login per PuTTY nach reboot! Eingabe: dietpi-software <Ok>	
Suche „Emby“	Eingabe: Emby <Ok>	
Auswahl Paket	Spacebar <Confirm>	
Install	Tab <Ok>	

Installation „Emby“	Installationsprozess	
	Nach Fertigstellung: reboot!	

Nachdem PuTTY geschlossen wurde, öffnen wir einen Webbrowser („Opera“ nicht bevorzugt, da es nicht immer funktioniert) und geben in der Suchleiste die IP-Adresse vom Raspberry Pi samt dem Port(8096) ein.

Beispiel: 192.168.1.213:8096

Nun befinden wir uns auf der Emby-Startseite.

5. Emby Setup-Prozess

Welcome to Emby

[Quick Start Guide](#)

This wizard will help guide you through the setup process. To begin, please select your preferred language.

Preferred display language

German

Next →

Create Your First User

Emby includes built-in support for user profiles, enabling each user to have their own display settings, playstate and parental controls.

Username:

markus lugstein

This is how the user will appear on your server.

More users can be added later within Emby Server settings.

New password:

.....

New password confirm:

.....

← Previous

Next →

Preferred Metadata Language

These are your defaults and can be customized on a per-library basis.

Language:

German

Country:

Austria

← Previous

Next →

Configure Remote Access



Enable automatic port mapping

Attempt to automatically map the public port to the local port via UPnP. This may not work with some router models.

← Previous

Next →

Terms of Use

Please accept the terms of use and privacy policy before continuing.

[Privacy policy](#)

[Terms of Use](#)



I accept the terms of use

← Previous

Next →

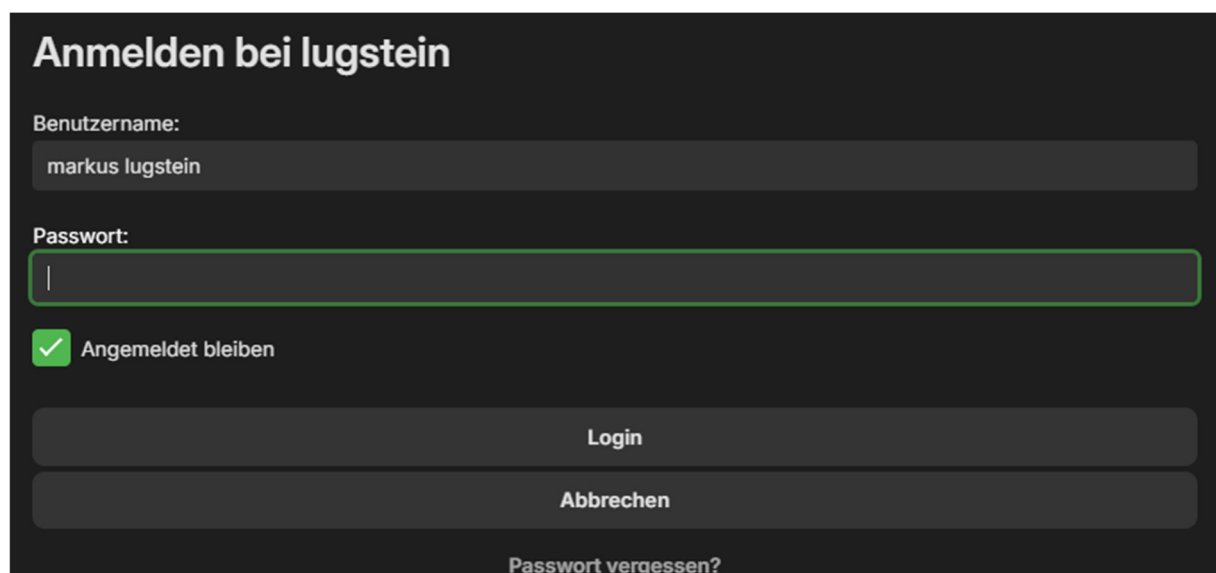
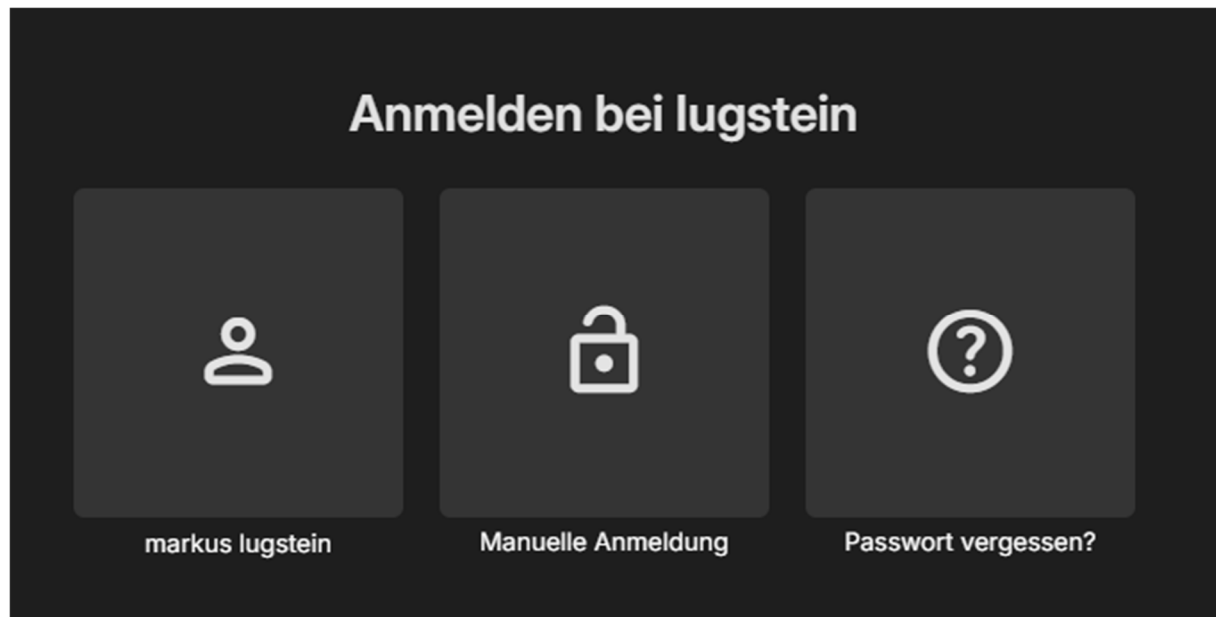
You're Done!

That's all we need for now. Emby has begun scanning your media library. Check out some of our apps, and then click **Finish** to view the **Server Dashboard**.



← Previous

✓ Finish



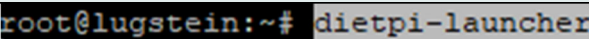
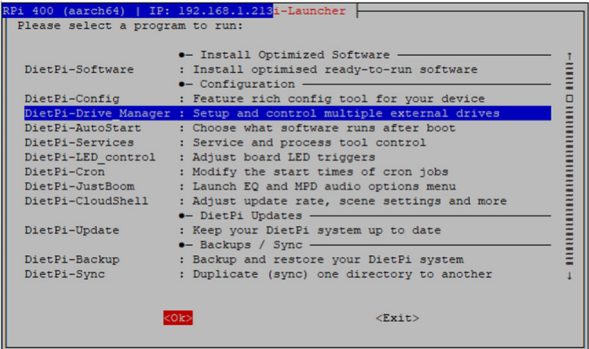
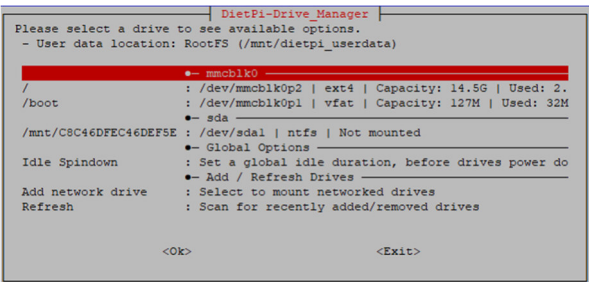
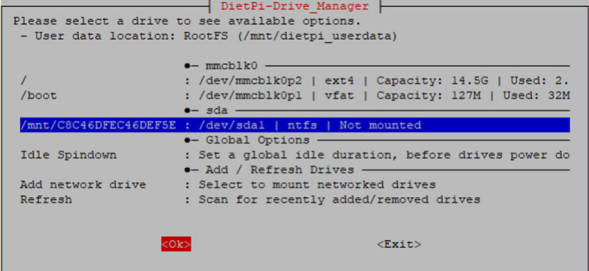
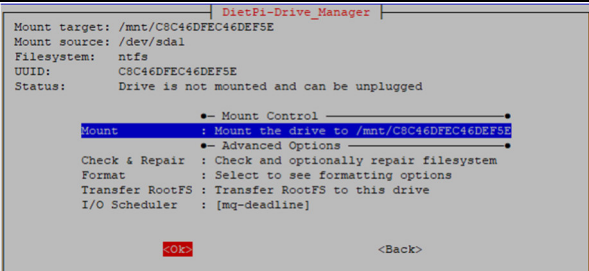
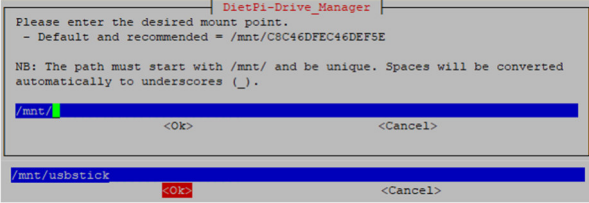
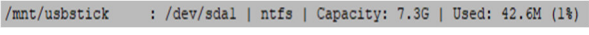
The screenshot shows a dark-themed login form. At the top, the title 'Anmelden bei lugstein' is centered. Below it are two input fields. The first is labeled 'Benutzername:' and contains the text 'markus lugstein'. The second is labeled 'Passwort:' and is empty. Below the password field is a checkbox with a green checkmark and the text 'Angemeldet bleiben'. At the bottom are two buttons: 'Login' and 'Abbrechen'. Below the buttons is a link that says 'Passwort vergessen?'.

6. Laufwerk (USB-Stick) einhängen

Mounten bezeichnet das Einhängen bzw. Einbinden eines Datenträgers ins lokale Dateisystem unter Linux.

Zuerst stecken Sie den USB-Stick in den Raspi ein und wechseln zum Terminal per putty.

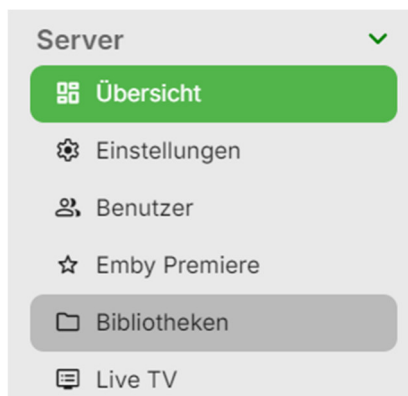
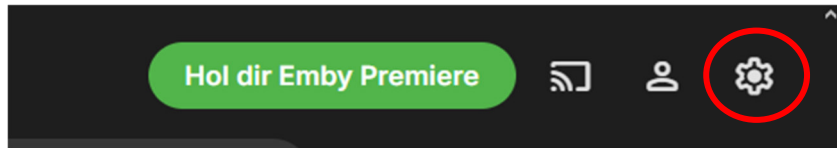
Per Terminal wird wie in der Tabelle beschrieben vorgegangen:

Einstellung	Benutzeraktion	Laufwerk mounten
Softwarestart	dietpi-launcher	
dietPi-Drive Manager öffnen	Auswahl 	
Auswahl Laufwerk	Auswahl 	
	Auswahl 	
LW mounten	Auswahl 	
Laufwerksnamen vergeben	>/mnt/usbstick 	
		
Aussteigen	2x EXIT	Nun ist der Stick gemountet und kann in Emby eingebunden werden.
WICHTIG Bevor neue Laufwerke (USB) gemountet werden, unbedingt vorherige LW unmounten!!!		

7. Medienbibliothek in Emby einrichten.

Nach dem der Login im Medienserver „Emby“ über das Web-GUI erfolgreich war, werden Einstellungen zum Ablageort der Mediendateien vorgenommen.

Dazu in der oberen rechten Ecke auf das Symbol für die Einstellungen klicken.



Unter „Server“ die Bibliotheken öffnen.

und neue Bibliothek hinzufügen

+ Neue Bibliothek

Darauf hin öffnet sich ein neues Fenster → Verzeichnis der Mediendateien (usbstick) hinzufügen!

✕ **Neue Bibliothek**

Erweiterte Einstellungen anzeigen ☐

Inhaltstyp:
Musik

Anzeigename
Musik

Verzeichnisse + Hinzufügen

Struktur der Musikordner
Sonstiges oder unstrukturiert

Dies gibt dem Bibliotheks-Scanner einen Hinweis, wie deine Ordner aufgebaut sind. Wenn du unsicher bist oder wenn deine Ordner nicht exakt einer der Optionen entsprechen, wähle bitte die Standardoption "Sonstiges".

Bibliothekseinstellungen

OK

Wichtig: der USB-Stick muss gemountet sein, sonst ist dieser in der Verzeichnisauswahl nicht verfügbar!

✕ Pfad wählen

Falls die Netzwerksuche deine Endgeräte nicht automatisch findet, kannst du deren Netzwerkpfade auch manuell eintragen. Zum Beispiel `\\server` oder `\\192.168.1.101`.

Für Linux auf Arch Linux, CentOS, Debian, Fedora, OpenSuse oder Ubuntu muss Emby mindestens lesenden Zugriff auf die Speicherorte der Medien besitzen.

Ordner

 /run/credentials/systemd-tmpfiles-setup.service

 /tmp

 /sys/kernel/tracing

OK

Hier sollte unser USB-Datenträger aufgelistet sein, wenn ja diesen auswählen!

8. Emby upgrade

Version **4.8.6.0**

Emby Server 4.8.7.0 ist verfügbar für lugstein

Bitte Emby Server herunterfahren und die neueste Version installieren.

Läuft über HTTP-Port: 8096

Heimnetzwerk-Zugriff (LAN): <http://192.168.1.213:8096>

Fernzugriff (WAN): <http://85.31.21.46:8096>



Verbindungshilfe

Um das update durchzuführen ins Terminal mittels puTTY wechseln und den folgenden Befehl eingeben:

```
root@lugstein:~# dietpi-software reinstall 41
```

Nachdem das skript ausgeführt wurde, erscheint folgende Abfrage:

Mit **>Ok<** geht es weiter →

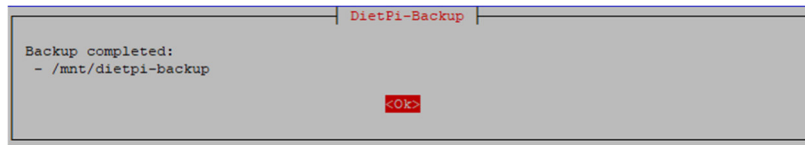
DietPi-Software

Would you like to create (or update) a "DietPi-Backup" of the system, before proceeding?

"DietPi-Backup" creates a system restore point, which can be recovered if unexpected issues occur.

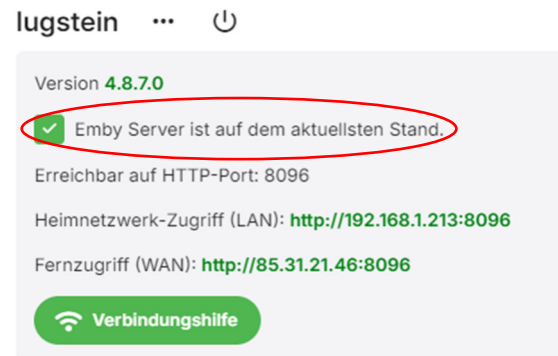
For more information on "DietPi-Backup", please use the link below:
- https://dietpi.com/docs/dietpi_tools/#dietpi-backup-backuprestore

<Ok> **<Cancel>**



nach der Fertigstellung **>Ok<**
und Reboot durchführen!!

Um sicher zu stellen ob das update erfolgreich war, einfach auf die GUI des Servers wechseln und unter Einstellungen die Meldungen nachsehen....



9. Image dietPi sichern

Download der Software „Win32 Disk Imager – 1.0 unter <https://win32diskimager.org>

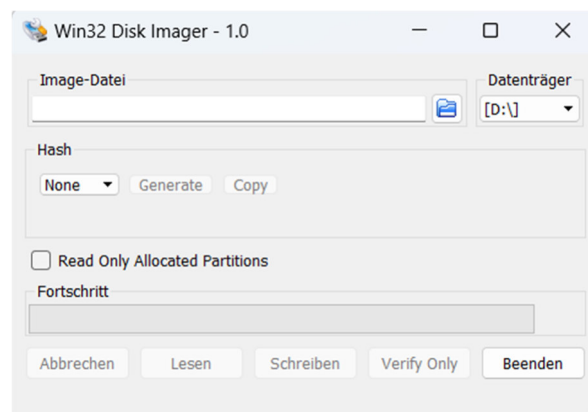
"Win32 Disk Imager" erstellt bootfähige USB-Sticks und SD-Karten aus Betriebssystem-Images.

Zum Beschreiben/lesen der Micro-SD Karte wird ein Karte Lese/Schreib- Gerät benötigt.

Nach dem öffnen der Software als erstes den Pfad für das zu sichernde Image auswählen.

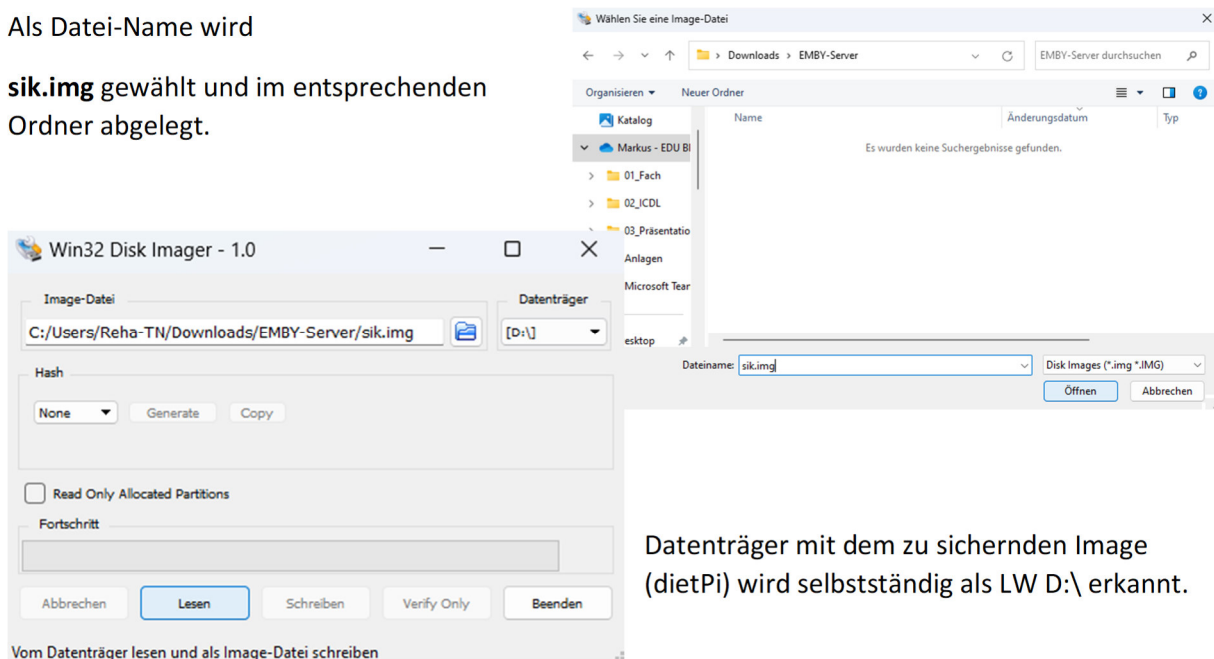
In unserem Fall:

C:\Users\Reha-TN\Downloads\EMBY-Server

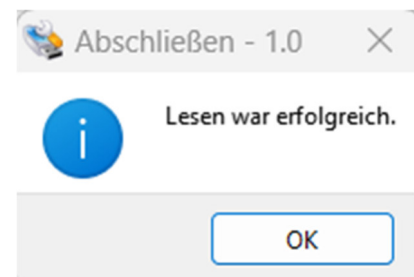
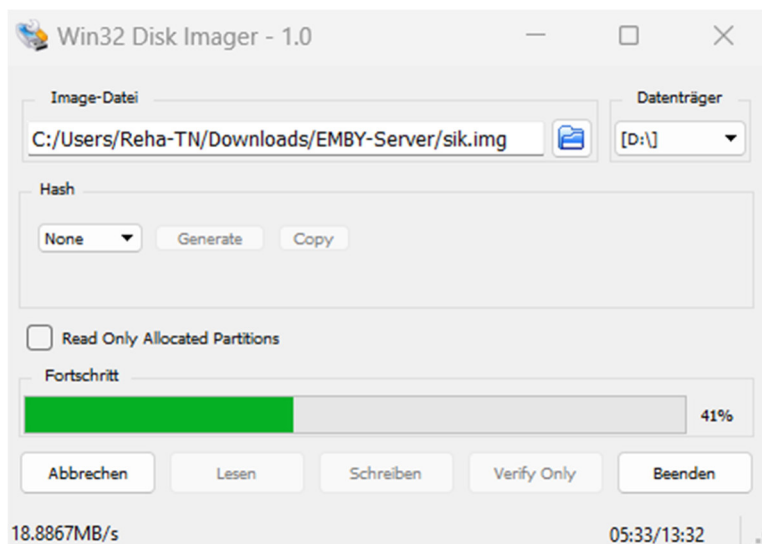


Als Datei-Name wird

sik.img gewählt und im entsprechenden Ordner abgelegt.



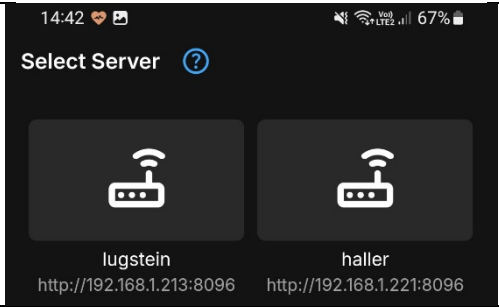
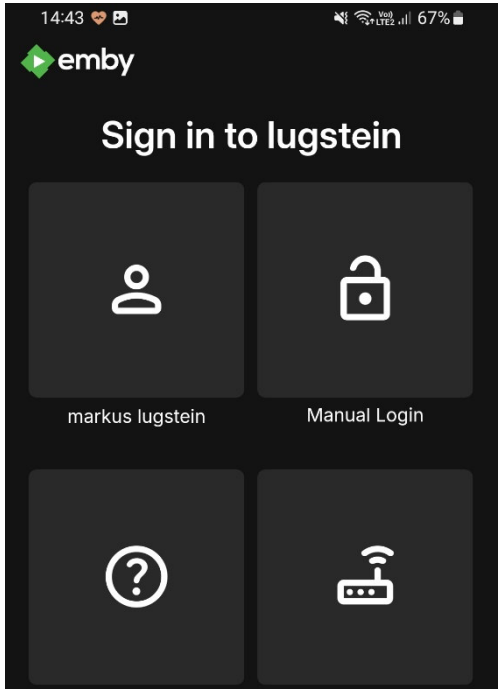
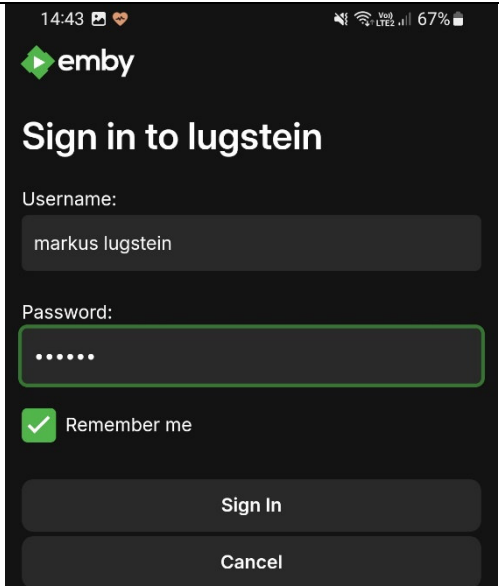
Datenträger mit dem zu sichernden Image (dietPi) wird selbstständig als LW D:\ erkannt.

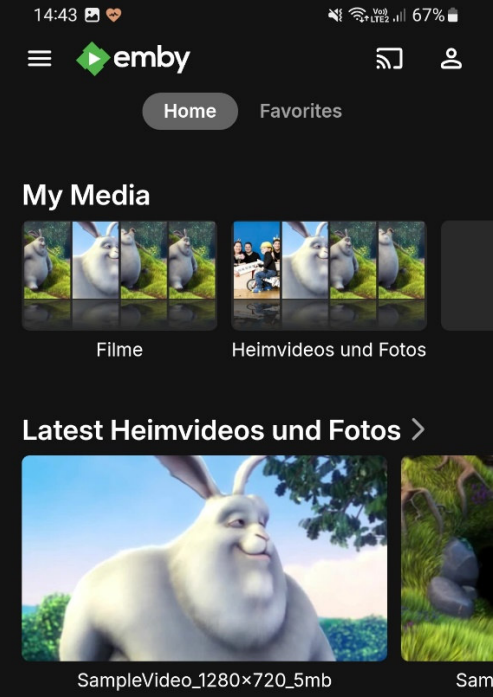


10. Installation Emby-App am Smartphone

Vor der Installation gemeinsames Netzwerk ausfindig machen! Beide Geräte (Server & Handy) müssen sich im gleichen Netzwerk befinden!

Einstellung	Benutzeraktion	Installation „Emby“ App
Suche der App auf google play	>Installation<	 Emby für Android Emby Media Installieren In-App-Käufe
App-download		 Emby für Android 51% von 28,55 MB Abbrechen

Download abgeschlossen	>Öffnen<	 Emby für Android 📄 Installiert Öffnen
App öffnen Serverauswahl		
Anmeldung am Server „markus lugstein“		
Zugangsdaten eingeben	Username: >markus lugstein< Password: >123456<	

Zugriff auf Medienserver hergestellt	Fertig!	
---	----------------	--