

Dokumentation zu Laborauftrag–Raspberry – Video Looper

Diese Dokumentation erklärt die Installation eines LINUX Betriebssystem (RASPBIAN-Buster) und
anschl. Konfiguration sowie Ausgabe auf einem Monitor

Inhalt

1.	Definitionen.....	2
1.	1.2 Begriff „framen“?	2
2.	1.3 Raspbian Buster Image.....	2
3.	1.4 Was ist „git“?	2
4.	Was ist adafruit video looper	2
2.	Installation Pi Imager & diet-Pi Image.....	2
3.	Erst-Inbetriebnahme des OS	3
5.	3.1. System update & upgrade RASPBIAN.....	4
6.	3.2. Systemkonfiguration RASPBIAN	4
7.	Systemupdate / upgrade	Fehler! Textmarke nicht definiert.
8.	Sourcecode laden	Fehler! Textmarke nicht definiert.

1. Definitionen

1. 1.2 Begriff „framen“?

In der digitalen Bildverarbeitung bezieht sich der Begriff "Framen" auf die Extraktion und Verarbeitung einzelner Frames (Einzelbilder) aus einem Videostream oder einer Bildsequenz. Dieser Prozess umfasst mehrere Schritte:

Zusammengefasst ist "Framen" in der digitalen Bildverarbeitung ein grundlegender Schritt, um Videodaten in handhabbare Einzelbilder zu zerlegen und diese für verschiedene Analysemethoden zugänglich zu machen.

2. 1.3 Raspbian Buster Image

Raspbian Buster basiert auf Debian Buster. Das Release "Buster" gibt es seit Sommer 2019 und in drei Varianten zum Download.

3. 1.4 Was ist „git“?

Git ist eine freie Software zur verteilten Versionsverwaltung von Dateien, die durch Linus Torvalds initiiert wurde.

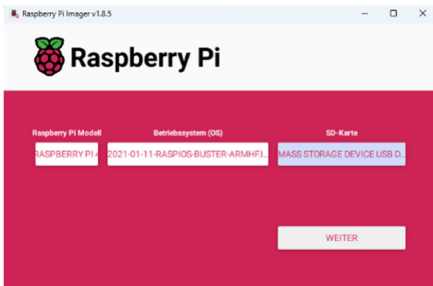
4. Was ist adafruit video looper

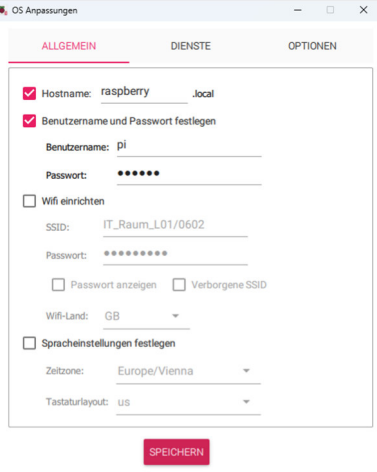
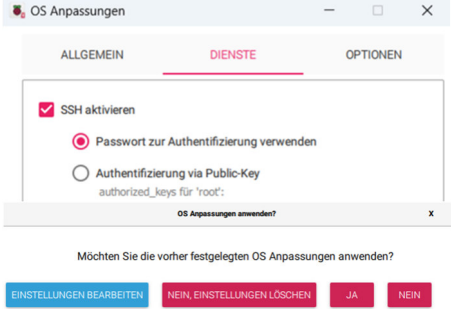
Video Looper ist eine einfache Anwendung, die ein ausgewähltes Video in einer Wiederholungsschleife ohne Unterbrechung abspielt - ideal für Messen, Veranstaltungen, Museumsausstellungen und Eingangswege oder Lobbys.

2. Installation Pi Imager & diet-Pi Image

Öffnen, installieren und ausführen der Imager-Software_1.8.5. sowie anschließendes Beschreiben der Micro-SD-Karte mit entsprechendem dietPi-Image.

Image-Datei: 2021-01-11-raspbian-buster-armhf.img

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	
WARNUNG	Datenträgerformatierung NICHT möglich!	Durch Abbruch ignorieren!!

Hostname	Aktivierung und Eingabe: raspberry	
Benutzername & Passwort festlegen	Haken setzen ☒	
Benutzername & Passwort Eingabe	Benutzername: pi Passwort: 123456	
SSH Aktivierung	Auswahl zur SSH Aktivierung Passwort verwenden Abschließend Änderungen speichern!	
Aufgabe erledigt	Information über die erfolgreiche Beschreibung der SD-Karte mit dem Image!	

3. Erst-Inbetriebnahme des OS

Nach der Fertigstellung des Schreibvorganges kann die Micro-SD Karte in den Slot des Raspberry gesteckt werden und das System zum ersten Mal gebootet werden.

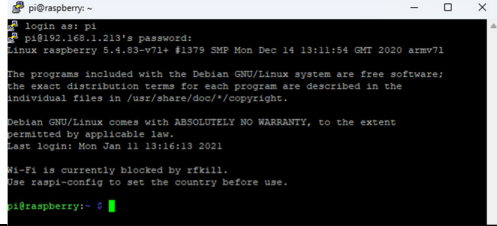
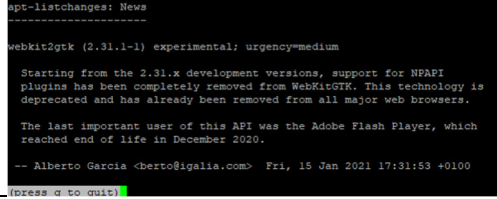
System wird mit eigenem Monitor versorgt!!

Nach dem System-Start wird mittels IP-Scanner die IP-Adresse meines PI's im LAN ermittelt.

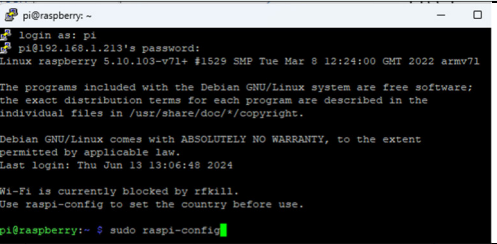
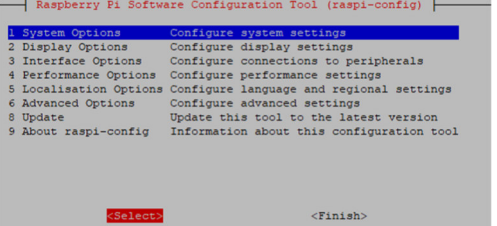
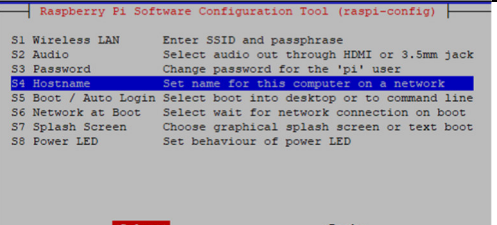
IP-Adresse meines PI's lautet: 192.168.1.213

Per PuTTY erfolgt der Zugriff auf das Terminal.

5. 3.1. System update & upgrade RASPBIAN

Einstellung	Benutzeraktion	Setup RASPBIAN
System updaten	Eingabe: sudo apt update	
System upgraden	Eingabe: sudo apt upgrade	
System Neustart	Eingabe: sudo reboot	SYSTEM WIRD NEU GESTARTET

6. 3.2. Systemkonfiguration RASPBIAN

Einstellung	Benutzeraktion	Systemkonfiguration RASPBIAN
Ausführen	Eingabe: sudo raspi-config	
Hostname ändern	Auswahl „System Options“ <Select>	
Hostname ändern	Auswahl S4 „Hostname“ <Select>	
Neuen hostname eingeben	Eingabe des neuen Hostnamen „lugstein“ <OK>	