Variante 6

⇐ Stromversorgung	NAV	✘ Varianten	⇒ Download

Übersicht / 0 /1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6



Dieses Notruf-Gerät sendet für einen Benutzer einen Funknotruf aus - auf Tastendruck und ohne dass irgendwelche Audio-Files aufgenommen und gespeichert werden müssen. Alle Einstellungen werden direkt am Gerät vorgenommen und bedürfen keiner Vorbereitung.



Was kann sie?

- Aussendung eines NOTRUF per FUNK
- Die Sprache wird dabei analog über ein Verbindungskabel an das Funkgerät übertragen
- Die Funkgeräte-Steuerung erfolgt per VOX.
- Die Aussendung kann an Gerät als text konfiguriert werden. Der Text wird von einem Text-To-Speach-Synthesizer in Sprache umgewandelt und in natürlicher hochdeutscher Sprache ausgestrahlt.



Welches Material wird benötigt?

- 1 Funkgerät mit VOX-Funktion
- 1 Raspberry PI 3B, 4B oder 5B
- 1 Joy-it 3,5" Touchscreen
- 1 Gehäuse für Touchscreen im PI 3 oder 4
- 1 Adapter (Kabel oder Stecker) USB-Micro-Stecker auf USB-A-Buchse (z.B. diesen hier)
- 1 Verbindungskabel für den Anschluss von EINEM Funkgerät
- 1 Kontrollempfänger mit passendem Frequenzbereich (27 MHz FM, 149 MHz FM-Narrow, 446 MHz, FM-Narrow)

Optionen

- MQTT Aussendung per Funk (433 MHz)
- MQTT Aussendung per WLAN
- mechanischer Notfalltaster, welcher einen dauernden Notruf auslöst

Einstellungen: Funkgerät

1. Wenn möglich, auf Kanal 2 einen Tonsquelch mit CTCSS oder DCS für den Empfang programmieren
2. Einschalten, Lautstärke auf absolutem Minimum lassen
3. Kanal 2 auswählen (Egal bei welcher Funkanwendung)

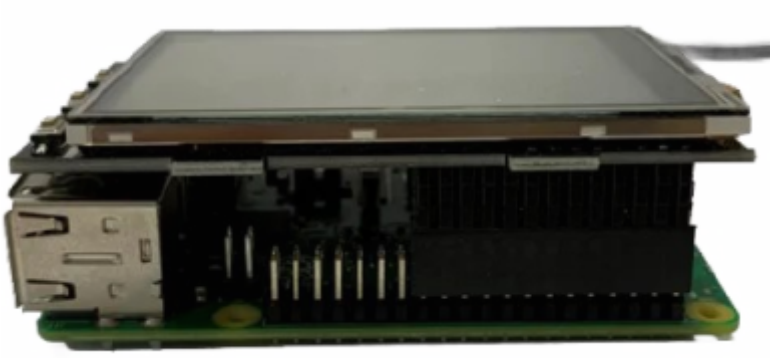
Installation Raspberry PI

1. Den Raspberry PI Imager für das eigene Betriebssystem herunterladen, installieren und starten.
2. Folgende Auswahlen treffen
    1. **Raspberry PI Modell**: z.B. `Raspberry PI 4`
    2. **Betriebssystem (OS)**: `Raspberry PI Os (64bit)`
    3. **SD-Karte**: Eine im System vorhandene SD-Karte oder USB-Stick (erst ab PI 3B+) auswählen
    4. **WEITER**
    5. **EINSTELLUNGEN BEARBEITEN**
    6. TAB **ALLGEMEIN** wählen
       Hostname: `rufus`
       Benutzername: `rufus`
       Passwort: `rufus`
       Spracheinstellungen festlegen: Zeitzone: `Europe/Berlin` / Tastaturlayout: `de`
    7. TAB **DIENSTE** wählen:
       SSH aktivieren
       `Passwort zur Authentifizierung verwenden`
    8. **SPEICHERN**
    9. **Möchten Sie die vorher festgelegten OS Anpassungen anwenden?** `JA`
3. Nun wird das OS-Image aus dem Netz frisch heruntergeladen und auf die Speicherkarte / den USB-Stick geschrieben.

4. Nach dem Ende die Speicherkarte / den USB-Stick vom Programmiercomputer entfernen (wurde automatisch ausgeworfen) und in den PI einsetzen.
5. Raspberry PI hochfahren, per SSH einloggen (user: rufus / password: rufus)
6. `sudo raspi-config`
7. *DRAFT:*
   audio weg auf audio-ausgang
   autologin
   screen-blanking
8. `sudo poweroff`
9. Strom abstecken.

Installation Touchscreen

- Touchscreen auf den PI aufstecken



- Strom anstecken
- Per SSH anmelden (am besten via LAN)

```
sudo rm –rf LCD-show
git clone https://github.com/goodtft/LCD-show.git
chmod -R 755 LCD-show
cd LCD-show/
sudo ./LCD35-show
```

- Der PI startet neu. Nach dem Neustart wird das Display vom System genutzt und der Debian-Desktop wird angezeigt.
- Himbeere → Preferences → Appearance Settings → Defaults → For small screens → Set Defaults
  Nun werden die Details der Anzeige schärfer und leserlicher.
- Touchscreen kalibrieren:

```
sudo apt install xinput-calibrator
```

- Himbeere → Preferences → Calibrate Touchscreen
  Es leuchten nun nacheinander vier Punkte auf, welche gedrückt werden müssen, um das Display zu kalibrieren. Anschließend werden im Terminal vier Kalibrierungswerte ausgegeben,

welche in der Datei **99-calibration.conf** eingetragen werden müssen:

```
sudo nano /etc/X11/xorg.conf.d/99-calibration.conf
```

- Hier folgende Zeile eintragen, bzw. mit den selbst ermittelten Werten anpassen:

```
Option  "Calibration"  "215 3947 3901 244"
```

Dabei entspricht **MinX** dem ersten Wert, **MaxX** dem zweiten Wert, **MinY** dem dritten Wert und **MaxY** dem vierten Wert. Nach dem Abspeichern der Datei und einem Neustart, werden die neuen Kalibrierungsdaten übernommen.

- Je nachdem wie der PI betrieben werden soll, muss das Display rotiert werden:

```
cd LCD-show/
sudo rotate.sh 90
```

- Es sind die Werte 0, 90, 180, 270 zulässig.

Konfiguration RUFUS

... Info folgt

Funktionstest

1. Kontrollempfänger einschalten und auf 26,975 MHz (FM), 149,0375 MHz (FM-Narrow) oder 446,01875 MHz (FM-Narow) abstimmen
2. Raspberry PI starten
3. Rettungswagen-Symbol antippen, NOTRUF wird ausgesandt
4. Feuerwehrmann antippen, HILFERUF wird ausgesandt

FAQ / Hinweise

Das System befindet sich aktuell in der Entwicklung. Die Aussendung der Not- und Hilferufe per Funk funktioniert tadellos und hört sich sprachlich vernünftig an.

⇐ Stromversorgung	NAV	✘ Varianten	⇒ Download

Übersicht / 0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6

From:
https://deutschland-funkt.de/bake/ - **Projekt NOTFALL-BAKE**

Permanent link:
https://deutschland-funkt.de/bake/doku.php?id=variante:6

Last update: **2024/11/05 21:22**