

Notfallbox: Verwaltung

Navigation
← System-Log →

GPIO

Was den Raspberry PI erst richtig clever macht, ist seine GPIO-leiste, welche sowohl als Ein- oder Ausgänge konfiguriert werden kann. Auf Wunsch einiger Nutzer haben wir nun die Gelegenheit ergriffen und die hier angeschlossenen Sensoren mit in die Notfallbox integriert. Durch die freie Konfiguration sind viele Funktionen möglich - z.B. Überwachung der Notfallbox selbst (Sabotage, Betriebsparameter) oder der Betrieb einer echten Wetterstation.

Inzwischen kann man über einen Button (nicht im Bild) die GPIO-Konfiguration als druckreife PDF-Datei herunterladen.

Notfallbox TESTBETRIEB
 Sonntag, 3. August 2025 / 17:24:37 Uhr

System # Status # System-Log # **GPIO** # Konfiguration # Funktionsmodule # Datenbank-Backup

Verwaltungsbereich: GPIO/I²C-Bus ↻

Verfügbare Systemdienste (zum Umschalten JA/NEIN klicken/tippen) 1

Aktiv?	System	Beschreibung
NEIN	GPIO (27)	Notfallbox-Gehäuse (Deckelschalter): 1=ZU / 0=AUF
NEIN	I ² C (0x76)	Notfallbox-Gehäuse (Umweltsensor INNEN): 1=Temperatur / 2=Luftdruck / 3=relative Feuchtigkeit
NEIN	I ² C (0x77)	Wetterstation (Umweltsensor AUSSEN): 1=Temperatur / 2=Luftdruck / 3=relative Feuchtigkeit

Konfiguration I²C-Bus 2

Bus	Adresse	Funktion	Sichtbar?	Bereich	Gu	Go	Einheit	Erklärung
0	76	1	Admin	Gehäuse	5	40	°C	Innentemperatur
0	76	2	Admin	Gehäuse	800	1000	mBar	Innenluftdruck
0	76	3	Admin	Gehäuse	30	60	% rh	Innenfeuchtigkeit
0	77	1	ALLE	Wetterstation	-5	35	°C	Temperatur
0	77	2	ALLE	Wetterstation	800	1000	mBar	Luftdruck
0	77	3	ALLE	Wetterstation	40	60	% rh	Feuchtigkeit

Konfiguration von GPIO-Ein-/Ausgängen 3

GPIO	PIN	Sichtbar?	Bereich	Gu	Go	Einheit	Erklärung
4	7	Admin	Gehäuse	1	1	(1=Gesc)	Deckelschalter
5	29	Nein					

1. Die Systemdienste lesen - nach Aktivierung - und stellen die Werte für die Web-Oberfläche der Notfallbox zur Verfügung. Um einen Dienst zu aktivieren, klickt man auf NEIN, um ihn zu deaktivieren, klickt man auf JA.

Damit ein Systemdienst hier aufgeführt wird, muss dieser im Verzeichnis /var/www/html/gpio zur Verfügung stehen und mit den Berechtigungen 777 (user/group/all : Lesen/Schreiben/Ausführen) versehen sein. Es werden nach der Installation / dem Update auf Version 1.30 drei Beispiele mitgeliefert.

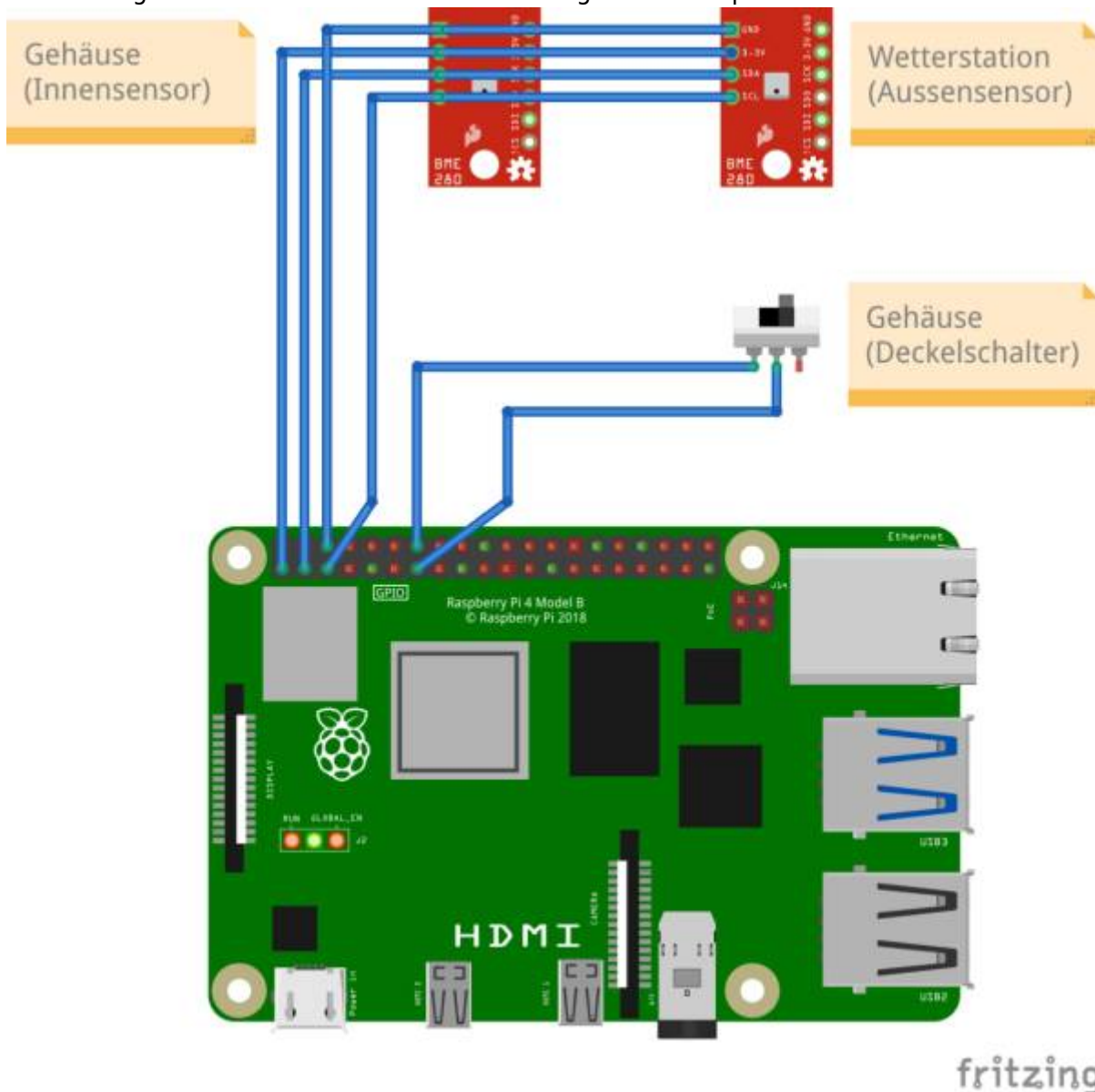
```
notfallbox@notfallbox:/var/www/html/gpio $ ls -la NFB*  
-rwxrwxrwx 1 www-data www-data 386 3. Aug 15:27 NFB_gehaeuse_gpio27.py  
-rwxrwxrwx 1 www-data www-data 186 3. Aug 15:27 NFB_gehaeuse_gpio_27.service  
-rwxrwxrwx 1 www-data www-data 227 3. Aug 15:27 NFB_gehaeuse_i2c_0x76.service  
-rwxrwxrwx 1 www-data www-data 4266 3. Aug 15:27 NFB_gehaeuse_i2c.py  
-rwxrwxrwx 1 www-data www-data 227 3. Aug 15:27 NFB_wetterstation_i2c_0x77.service  
-rwxrwxrwx 1 www-data www-data 4295 3. Aug 15:27 NFB_wetterstation_i2c.py
```

Beispiel:

NFB_wetterstation_i2c_0x77.service → Service-Datei, wird unter /etc/systemd/system installiert

NFB_wetterstation_i2c.py → Zugehörige Python-datei zum Auslesen des I²C-Bus.

Bitte unbedingt beide Dateien vor der Veränderung sichern resp. aufmerksam studieren.



2. Derzeit können zwei I²C-Geräte konfiguriert werden. Da wir im Test zweimal einen BME208-Kombisensor für Temperatur, Luftdruck und Feuchtigkeit verwendet haben, haben wir den Konfigurationsbereich entsprechend aufgebaut:

- I²C-Bus-Nummer
- I²C Geräteadresse
- Funktion des I²C-Gerätes
- Sichtbar für Niemanden (NEIN) / Admin (nur in der Adminoberfläche) / Alle (auch für

Benutzer sichtbar)

- Bereich → Bezeichnung für einen Ordnungsbereich wie Gehäuse/Wetterstation/Akku etc
- Gu → Unterer Grenzwert unterhalb dessen ein Alarm ausgelöst wird (rote Markierung)
- Go → Oberer Grenzwert über welchem ein Alarm ausgelöst wird (rote Markierung)
- Maßeinheit → z.B. °C, % rH, mBar
- Erklärung → Welcher Messwert wird hier angezeigt?

3. Für die digitalen GPIO Ein-/Ausgänge (hier nur als Eingänge verwendet) gibt es eine ähnliche Konfiguration:

- GPIO → Die (logische) GPIO-Nummer des Raspberry Pi
- PIN → Der (physikalische) PIN
- Sichtbar für Niemanden (NEIN) / Admin (nur in der Adminoberfläche) / Alle (auch für Benutzer sichtbar)
- Bereich → Bezeichnung für einen Ordnungsbereich wie Gehäuse/Wetterstation/Akku etc
- Gu → Unterer Grenzwert unterhalb dessen ein Alarm ausgelöst wird (rote Markierung)
- Go → Oberer Grenzwert über welchem ein Alarm ausgelöst wird (rote Markierung)
- Einheit → Für Schalter bitte vermerken, was dieser im Offenen oder geschlossenen Zustand anzeigen soll.
- Erklärung → Welcher Messwert wird hier angezeigt?

Navigation

← System-Log →

From:

<https://notfallbox.info/> - **Die NOTFALLBOX - Notfall-Wissen offline!**

Permanent link:

<https://notfallbox.info/doku.php?id=nfb:x:verwaltung:web:menue:sys:gpio>

Last update: **2025/11/25 20:18**

