

Geiger-Meeting 2019-09-16

Vorbereitung

Vorstellung neue Platine (Rev 1.3)

- Funktion mit Heltec WiFi Kit 32 und Heltec Wireless Stick ist OK
- Probleme
 - neue Heltec Wifi 32 haben bei den Stromversorgungs-PINs anderes Pinning (siehe Bilder)
 - DIP-Schalter benötigt PullUPs
 - I2C-Anschluss geht so nicht, muss umgelegt werden - PIN12 **muss** beim Booten auf **low** liegen. I2C-Platinen haben da aber einen PullUP dran!
Kann auf 4/5 (I2C vom Display geändert werden)

Neue embedded Software (V1.6)

- Auslesen des BME280 dabei
- BME280 wird automatisch erkannt
- LoRa Funktion (bei LoRa fähiger CPU, muss gesondert übersetzt werden)
- Display auf Wireless Stick funktioniert
- Senden der Daten zu Luftdaten und zu Madavi (selektierbar bei der Kompilation)
- Ebenso Senden zu TTN einstellbar

Fragen

Hardware

- Heltec Lora 32 mit großem Display vorsehen oder reicht der Wireless Stick
- Dip-Switch:
 - nötig?
 - wenn ja, dann -> können die PullUPs als SMD 0805 gebaut werden? Sollte man schon von Hand löten können

Web-Software

- 7-Tage-Darstellung nun als gleitender Mittelwert **und** als fester (statischer). Was soll weiter drin bleiben?
- Welche Mittelwert - Zeiten verwenden?
- 30 Tage: Tagesmittelwerte OK?

Embedded Software

- 400V mit 100M Ω belasten: bricht ein und bleibt dann stehen, d.h. lädt nicht mehr
- Display-Routinen scheinen den INT zu sperren (muss noch weiter getestet werden!)

Beschlüsse beim Metting

Layout

- DIP-Schalter
 - default nicht bestücken
 - Kurzschlussleitungen ins Layout -> 0 == default Wert
- Großes (dickes) Zählrohr:
 - Sicherungshalter ganz an den Rand setzen (Begrenzung im Layout überschreiben)
 - **Nur** den Wifi Kit 32 und den Wirelss Stick vorsehen

Software

- Vitaldaten: (rxf)
 - Temperatur im Gehäuse: dazu den Sensor auf dem ESP32 nutzen
 - Anzahl der Pulse für die HV-Erzeugung sammeln und mit senden (Anzahl alls 60sec oder so)
- die 400V brechen mit 100M Ω Last wirklich zusammen. Embedded Software muss noch geändert werden, so dass alle 1sec die HV nachgepult wird, unabh. ob ein Geigerpuls da ist oder nicht (jb).
- Test der Displayroutinen muss noch erfolgen (wegen den INT) (rxf).

Gehäuse

- Verschieden Möglichkeite diskutiert
- Elektriker-Rohr mit Doppelmuffe (eingeklebt mit Silikon-Kleber)
- Andere Möglichkeit: völlig dicht!

Allgemein

- rxf fragt Rajko, wie das mit extra Daten ist
- max. Anzahl Teilnehmer an einem Workshop: 10
- Workshop-Teilnehmer brauchen Löterfahrung!
- Workshop frühestens etwa Mitte November