

EIT XX: Wetterstation mit Solar Energie

Studentin: Knupfer Mischa (s) mischa.knupfer@students.fhnw.ch
Minder Andres (s) andres.minder@students.fhnw.ch

Betreuer: Prof. Dr. Taoufik Nouri Taoufik.Nouri@Nouri.ch

Auftraggeber: Prof. Dr. Taoufik Nouri Taoufik.Nouri@Nouri.ch

Experte: Patrick Strittmatter patrick.strittmatter@actemium.ch

Dauer: 18.2.19-16.8.19

Ausgangslage:
Im Projekt 5 wurde ein Teil dieser Arbeit durchgeführt.
S

Ziel der Arbeit:

Die Zeit wird nicht von der Wetterstation gemessen. Sie hat ein internes RTC um Zeitstempel zu generieren für die erhobenen Messdaten.

Die folgende Aufgaben sollten u realisiert werden:

1. Diese Wetterstation misst die Regenmenge, Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Lufttemperatur, Bestrahlungsstärke der Sonne, Luftfeuchtigkeit usw.
2. Sie ist dotiert mit verschiedener Kommunikation Module wie GPS, GSM.
3. Sie ist fern abfragbar durch Handy via SMS
4. Sie speichert regelmässig die verschiedenen Parameter (Journal).
5. Sie misst selbstständig, ist jedoch nicht wartungsfrei (z.B. Reinigung bei Verschmutzung).

Technologien/Fachliche Schwerpunkte/Referenzen

Energie, Mikrokontroller, Programmierung, Elektronik

Voraussetzungen: P5, Wetterstation mit Solar Energie (erfüllt)

Bemerkungen:

Hardware wie Photovoltaik Zellen, Batteriespeicher usw, Data Acquisition Module werden zuerst in FHNW gesucht, falls keine gefunden wird dann durch die Kandidatin mit Absprache mit der Auftraggeber bestellt/geliefert/.

Aufwand: P6-2X360 h

Teamgrösse: 2 Studenten