

Modifizierung für UART Datenausgabe- Ecowitt WS80 / Froggit DP1000

Benötigtes Material:

- Cuttermesser
- Kreuzschraubenzieher PH1
- Kleiner Schlitzschraubenzieher
- Akkuschrauber und Bohrersatz
- Lötwerkzeug , Fädeldraht
- Kombizange
- ca. 1m 4-poliges Kabel, z.B. geschirmtes USB Kabel
- Optional: Heißluftlötstation

Arbeitszeit ca. 1h

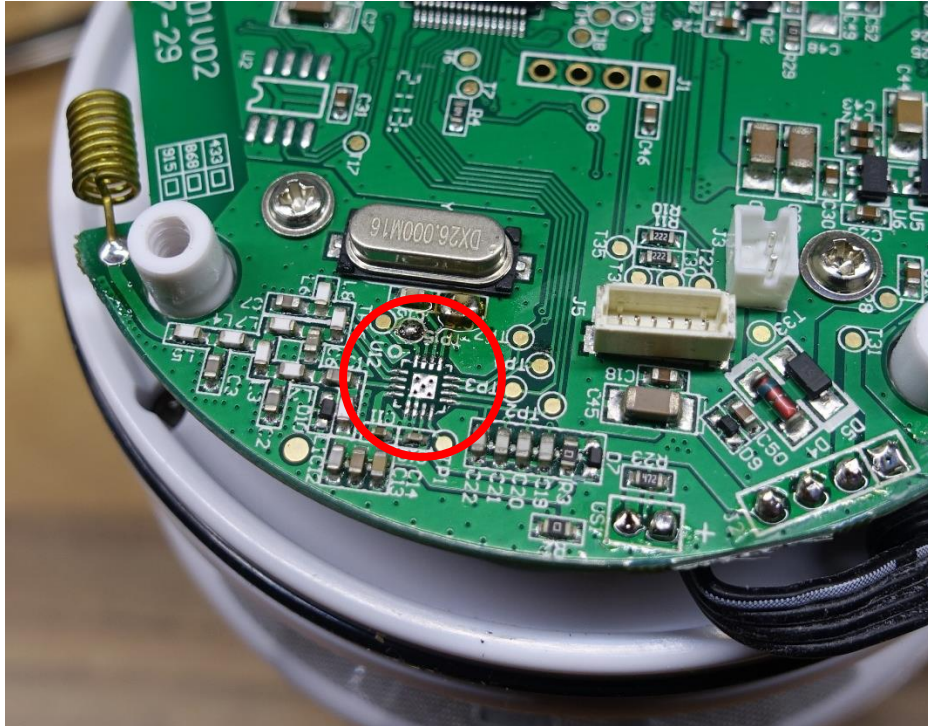
Den oberen Deckel abnehmen. Dazu den Bajonettverschluss vom Oberteil wie ein Gurkenglas (gegen den Uhrzeigersinn drehen) öffnen.



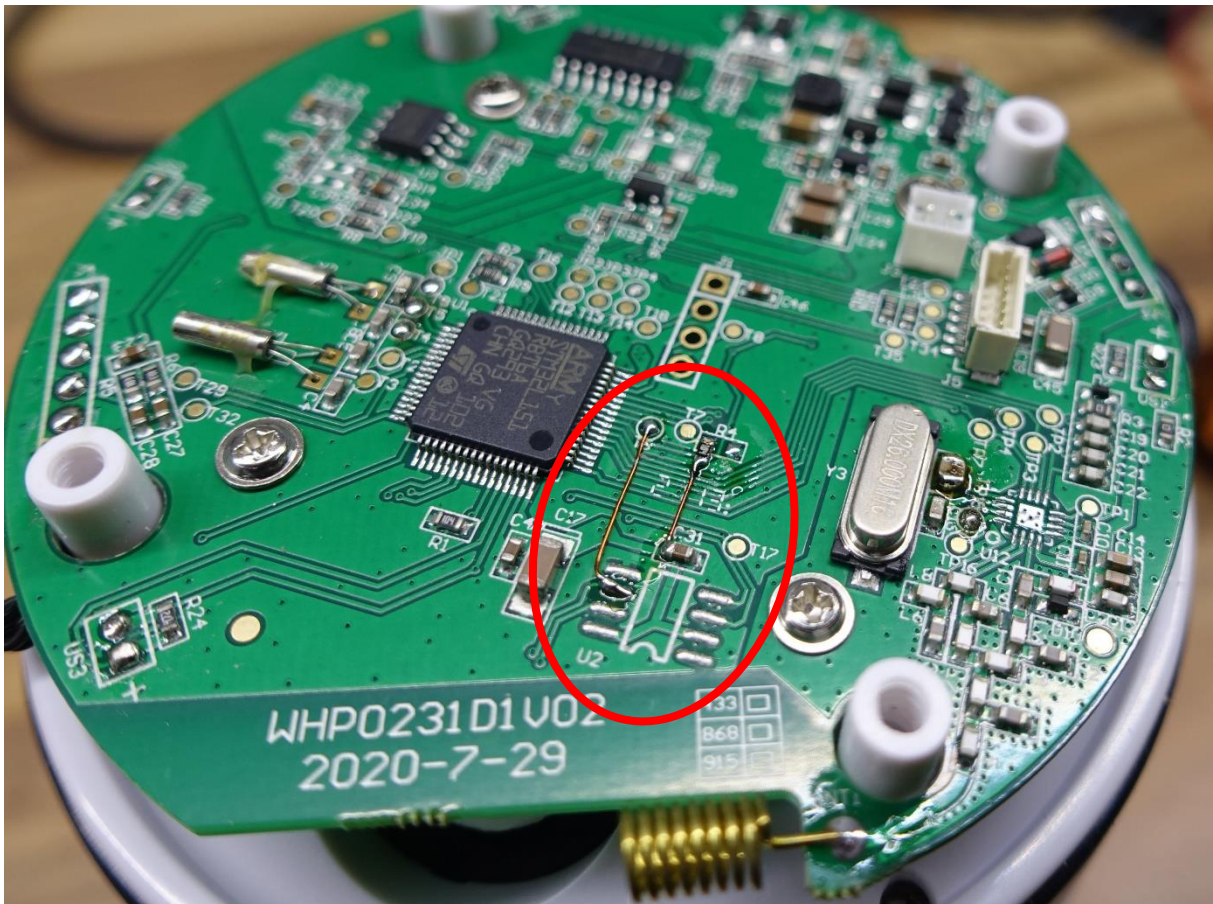
Die Stecker von Solarzelle und Lichtsensoren abstecken und die 4 darunter Schrauben entfernen, mit denen der Kunststoffrahmen befestigt ist.



Optional aber empfohlen: Um unnötigen Funkverkehr/Störungen vorzubeugen und Strom zu sparen, kann das Funk-IC entfernt werden. Alternativ kann auch die Stromversorgung gekappt (Pin 4 und 7 vom CMT2300A) oder das Quarz entfernt werden.



Um die vollständige Datenausgabe per UART zu aktivieren wird der Pulldown Widerstand R4 entfernt und stattdessen ein 10k Ohm Pullup eingebaut. Die 3.3V kann man z.B. von C31 per Kabelbrücke nehmen. Die Datenausgabe erfolgt über TP6. Diesen löten wir auf Pin 6 von U2 (vermutlich RS485 Vorbereitung) welcher mit einer freien Leitung in die Untere Hälfte des Sensors verbunden ist. Dort können wir später die Datenleitung nach Draußen anschließen.



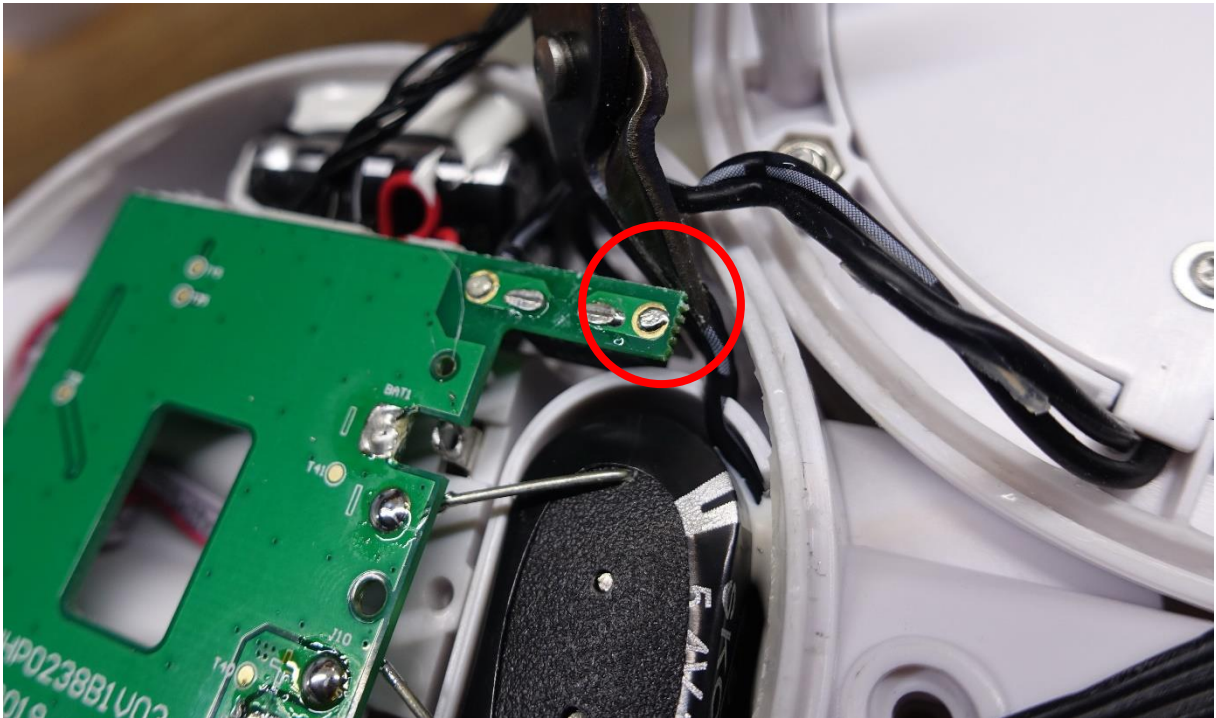
Nun kommt der schwierigste Teil: Die untere Hälfte ist mit Silikon verklebt. Zuerst die 4 Schrauben entfernen. Zum Öffnen mit einem Cuttermesser langsam und vorsichtig einmal rum schneiden und wenn man mit dem Messer etwas in den Schlitz rein kommt vorsichtig rundherum aufhebeln. Mit etwas Geduld und feingefühlt lässt sich das Gehäuse so ohne Spuren öffnen.

[Bild folgt]

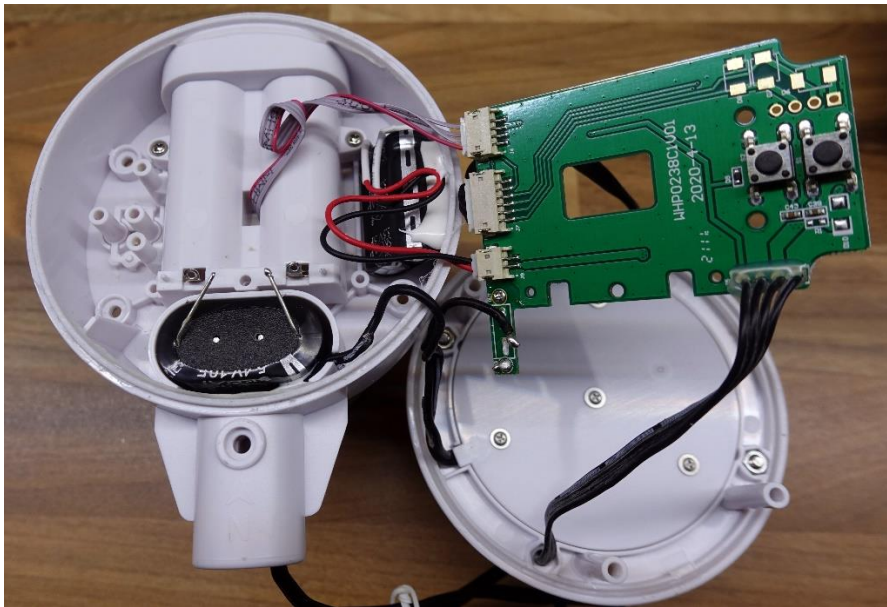
Ist der Untere Teil offen, kann man vorsichtig die Kabel in den Stelzen von oben nachziehen, damit man mehr Bewegungsfreiheit gewinnt. Falls diese zwicken mit etwas Silikonspray nachhelfen und schauen, dass die Kabel beim Einlauf in die Stelze gut liegen.

[Bild folgt]

Nun werden die drei Schrauben der unteren Platine entfernt und die Kontakte vom Akkufach und vom Superkondensator abgelötet und die Platine herausgenommen. Das Kabel der Heizung kann nahe an der Platine abgeschnitten werden, die zweite Leitung etwa gleich lang abschneiden und das alte Kabel einfach herausziehen. Der Thermoschalter wird nicht mehr verwendet und kann entfernt werden um Platz zu gewinnen



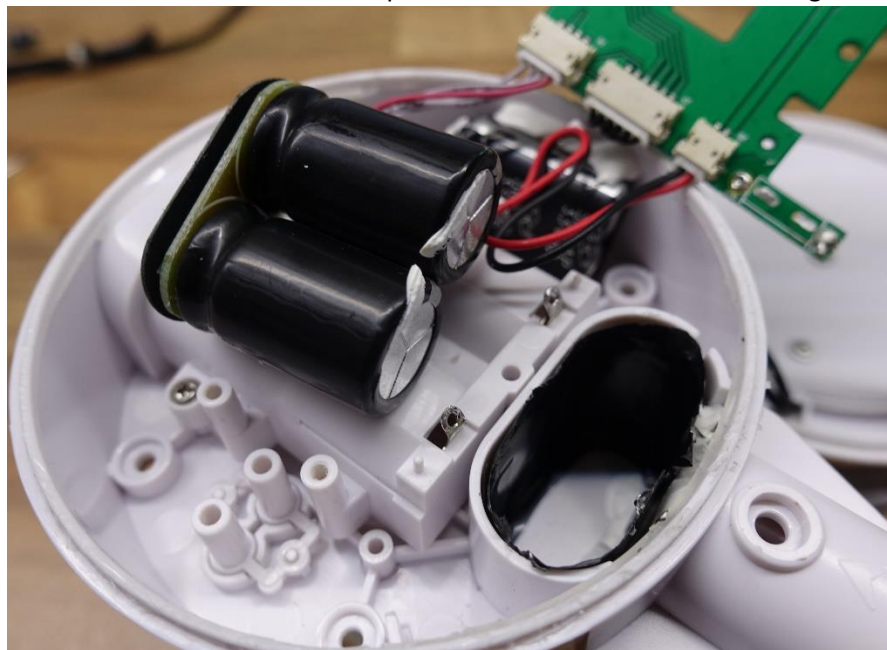
Um ein neues (min. 4-poliges) Kabel einzufädeln, muss der Superkondensator erstmal ausgebaut werden.



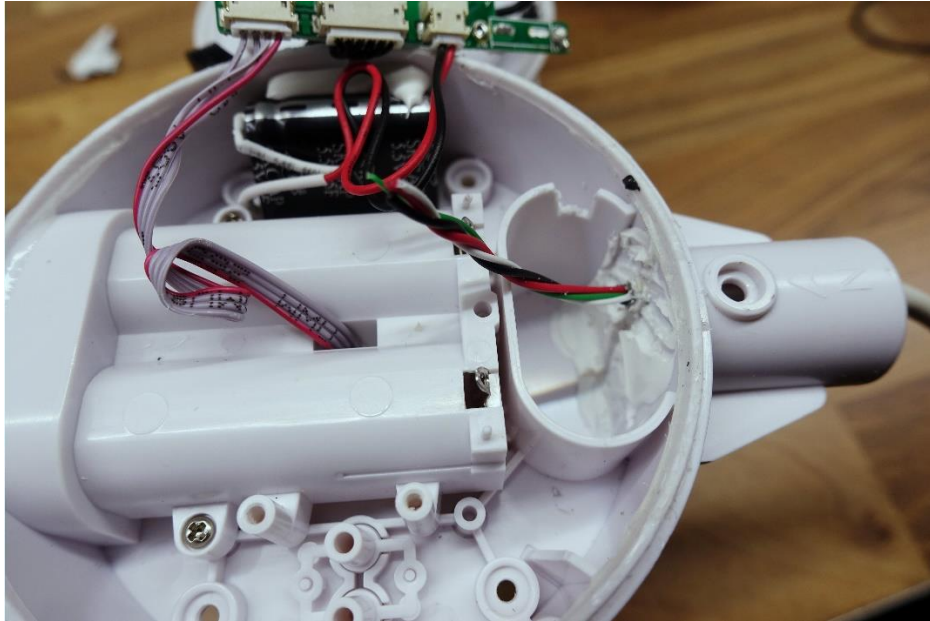
Dieser ist mit Silikon eingeklebt, er lässt sich aber aus der äußeren Hülle rausziehen. Dazu den Schrumpfschlauch ein- und abschneiden und vorsichtig mit einem kleinen Schraubenzieher an der Platine des Kondensatorpacks nach oben hebeln.



Wenn er ein Stück herausgekommen ist, kann man die Platine mit einer Zange packen und gerade nach oben rausziehen. Die zurückbleibende Schrumpfschlauchhülle einfach mit der Zange herausziehen.



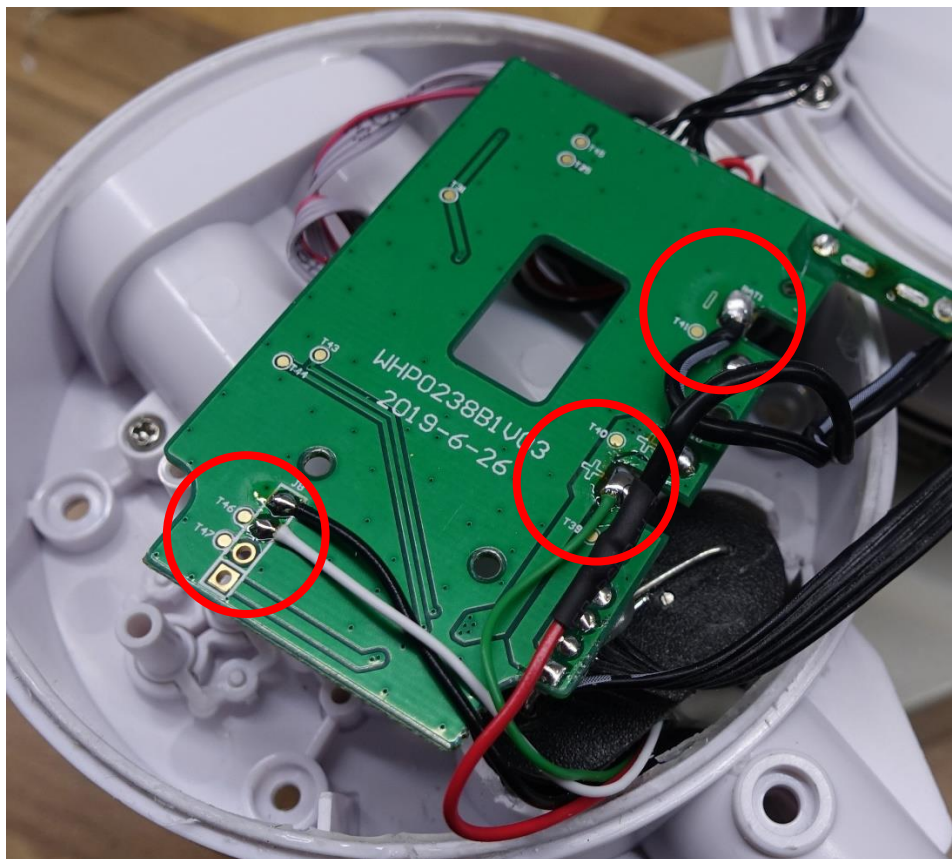
Jetzt kann das Loch für das neue Kabel auf den entsprechenden Durchmesser (bei mir 4.5mm) aufgebohrt werden.



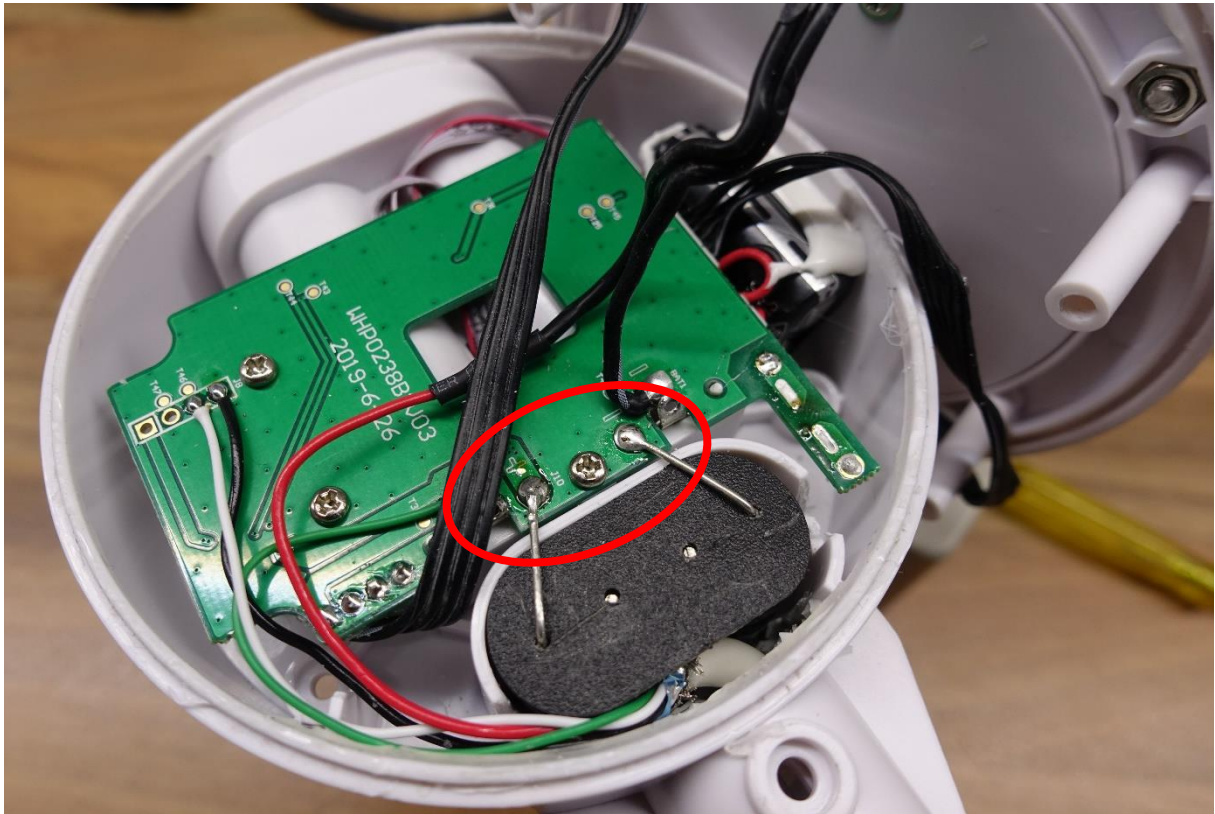
Die Kabel werden folgendermaßen angeschlossen:

- Eine Seite der Heizung (Polarität egal) auf Masse, die andere auf eine Ader vom neuen Kabel
- Die Datenleitung wird am Lötpad neben TP46 angeschlossen
- Die gemeinsame Masse von Versorgung und Heizung auf Masse
- Die Versorgung vom Sensor auf den alten + Kontakt vom Batteriefach

Wer ein 5-poliges Kabel verwenden möchte, kann die die Stromversorgung der Heizung komplett getrennt führen (keine gemeinsame Masseleitung).



Anschließend alles wieder einbauen und den Kondensator wieder anlöten (Polarität beachten, Minus zu Minus). Die Kontakte vom Batteriefach werden nicht benötigt.



Jetzt die überschüssigen Kabel wieder in den Oberteil ziehen und die untere Hälfte verschließen. Wer will kann frisches Silikon zum Abdichten auftragen (ggf. vorher auf Funktion prüfen).

Die Oberseite wird einfach in umgekehrter Reihenfolge wie beim Auseinanderbau zusammengebaut. Beim Aufschieben des inneren Kunststoffrahmens ggf. etwas Fett auf die Dichtung auftragen.