



Wasserbox

Zusammenbau

Inhalt

1	Zusammenbau.....	3
1.1	Trübungssensor in die Trübungsbox einbauen	3
1.2	Zusammenbau der Komponenten und Einbau in die Kunststoffbox	8
2	Überprüfen des Zusammenbaus	18
3	Powerbank anschliessen	19

Benötigtes Werkzeug:

Körner, Hammer, Bohrer 16mm, 4.5mm, 2.5mm, 3.5mm, Senkbohrer, Ph0-Kreuzschlitz Schraubenzieher, Torx-8 Schraubenzieher, Mini-Schlitzschraubenzieher, Imbus 2.5mm, Gabelschlüssel 7mm, Seitenschneider, Cutter-Messer

Zusätzliches Material aus der Werkstatt:

Schwarzes Isolierband

VORSICHT: Während den Bohr-Arbeiten eine Schutzbrille tragen.

1 Zusammenbau

1.1 Trübungssensor in die Trübungsbox einbauen



Die Trübungsmessung wird in einer schwarzen Kunststoffdose durchgeführt. An diese wird der Sensor montiert.



Sensor ins Loch einsetzen.



Die kleinen Löcher zur Befestigung des Sensors mit dem Körner markieren. Der Abstand zwischen den Löchern sollte 45mm betragen



Die kleinen Löcher mit dem 4.5mm Bohrer bohren.



Die fertigen Löcher im Deckel der Trübungsbox. Allenfalls die Brauen bei den Bohrlöchern mit einem Cutter-Messer vorsichtig entfernen.



Das kleine Kunststoff-Stäbchen am Trübungssensor mit dem Seitenschneider entfernen.



Die schwarze Kappe am Trübungssensor vorsichtig mit einem kleinen Schraubenzieher entfernen, um den transparenten Teil des Trübungssensors mit schwarzem Isolierband abzuschatten.



Das Isolierband wird um den oberen Teil des Sensors geklebt. Den Sensor mehrfach umwickeln, das Isolierband wird den O-Ring auf dem Deckel fixieren. Überstehendes Isolierband passend mit dem Cutter-Messer entfernen.



Die schwarze Abdeckung des Trübungssensors wieder aufsetzen. Auf korrekte Ausrichtung achten, damit die Anschlussbuchse nicht beschädigt wird.



Von unten den O-Ring zur Abdichtung auf den Trübungssensor aufsetzen.



Den Sensor von oben mit den M10-Imbusschrauben und den passenden Muttern auf dem Deckel befestigen. Muttern vorsichtig mit dem Gabelschlüssel anziehen.



Ansicht von unten.



Die fertige Trübungsdose wird später mit dem gelb/schwarz/roten Kabel an die Sensorbox angeschlossen.

1.2 Zusammenbau der Komponenten und Einbau in die Kunststoffbox



Die Beschriftung im Deckel der Dose auf der Innenseite dient als Bohr-Lehre. Die Bohrer-Durchmesser sind an den passenden Orten eingezeichnet.



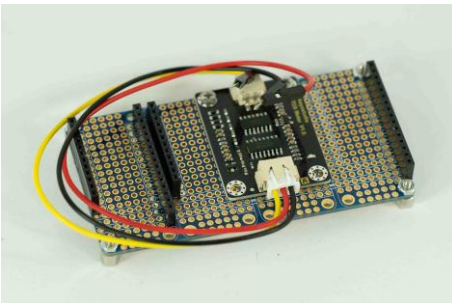
Mit dem Körner oder einer Ahle die Löcher für die Bohrung vorbereiten.



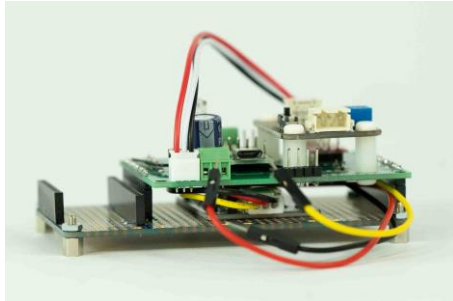
Die vorbereiteten Löcher vorsichtig mit dem Handbohrer in den Deckel bohren. Tipp: Den Deckel unterlegen mit einem Stück Holz um Gegendruck zu geben bei der Bohrung. So vermeidet man Risse im Deckel beim Bohren.



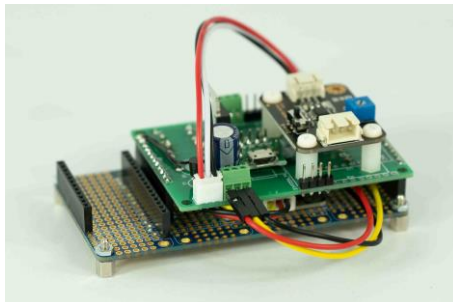
Der fertig für den Einbau vorbereitete Deckel.



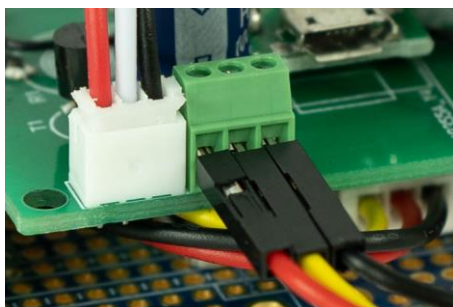
Grundplatine vorbereiten.



Mainboard vorsichtig auf die Grundplatte stecken.



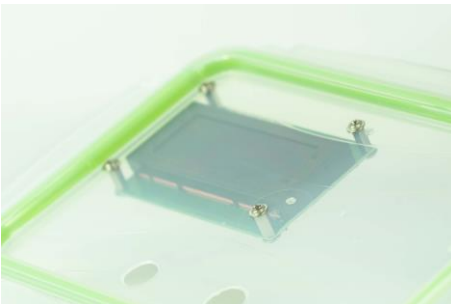
Mainboard und Grundplatte mit dem rot/gelb/schwarzen Kabel verbinden: An der Grundplatte befestigen mit dem Stecker, am Mainboard die drei losen Kabel vorsichtig mit dem Mini-Schlitzschraubenzieher in der grünen Buchse (H7) festschrauben.



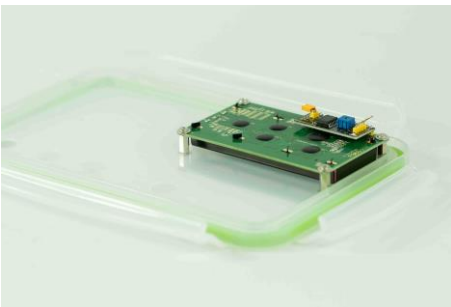
Vorsicht: Anschlussreihenfolge am Mainboard beachten: Von links nach rechts: rot/gelb/schwarz.



3.5mm Schrauben vorbereiten.



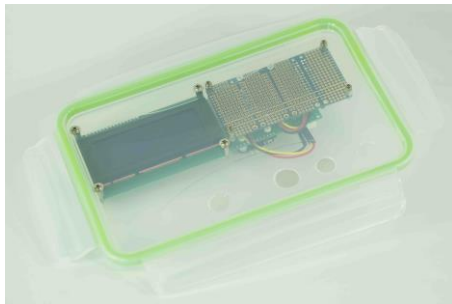
Displayfolie entfernen und das Display von Innen in die 3.5mm-Löcher an den Deckel schrauben (Ph0-Kreuzschlitz Schraubenzieher). Schrauben locker anziehen: Schraubenzieher nur mit Zeigefinger und Daumen bedienen.



Fertig am Deckel festgeschraubtes Display.



2.5mm Schrauben vorbereiten.



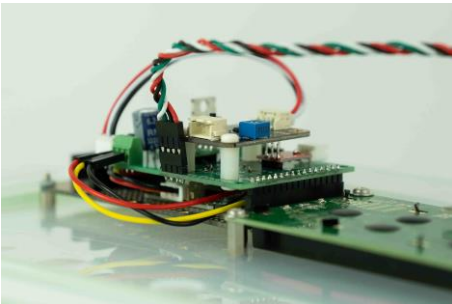
Zusammengebaute Platine in die 2.5mm-Löcher von Innen an den Deckel schrauben (Torx-8 Schraubenzieher). Schrauben locker anziehen: Schraubenzieher nur mit Zeigefinger und Daumen bedienen.



Fertig am Deckel festgeschraubte Platinen.



Display-Modul mit dem rot/schwarz/grün/weissen Kabel an das Mainboard anschliessen. Anschluss-Pins des Display-Moduls vorsichtig nach oben biegen und Kabel anschliessen. Vorsicht: Ausrichtung des Steckers am Display-Modul und am Mainboard beachten.



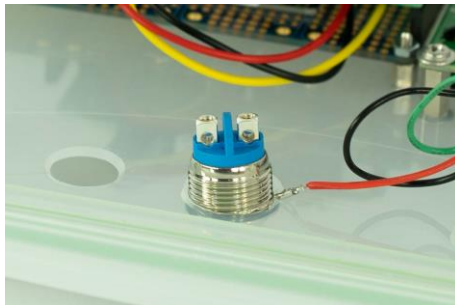
Anschluss am Mainboard (H2).



Kabeldurchgang für den Temperatursensor vorbereiten.



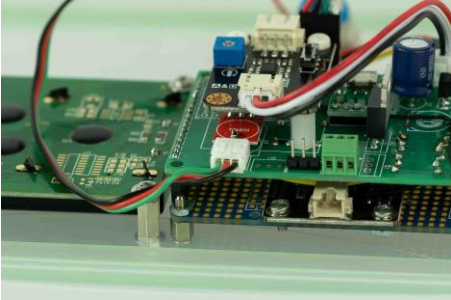
Bedienknopf von aussen einsetzen aber noch nicht mit der Mutter festschrauben.



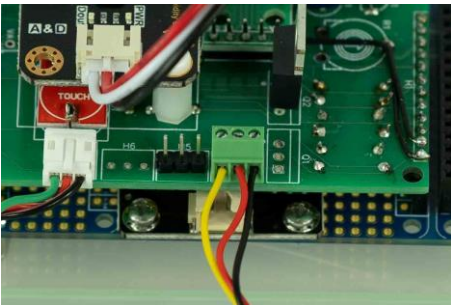
Rotes Anschlusskabel für den Bedienknopf von innen im Uhrzeigersinn an das Bedienknopf-Gewinde biegen und mit der Metall-Mutter festziehen.



Schwarzes und grünes Anschlusskabel vorsichtig mit dem Kreuzschlitz-Schraubenzieher befestigen.



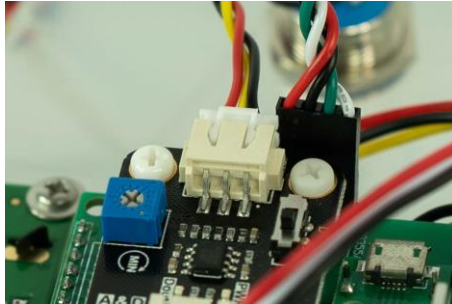
Das andere Ende des Kabels am Mainboard anstecken.



Gelb/rot/schwarzes Anschlusskabel des Temperatursensors vorsichtig mit dem Mini-Schlitzschraubenzieher am Mainboard befestigen (H4). Korrekte Anschlussfarben am Mainboard beachten: Von links nach rechts: gelb, rot, schwarz.



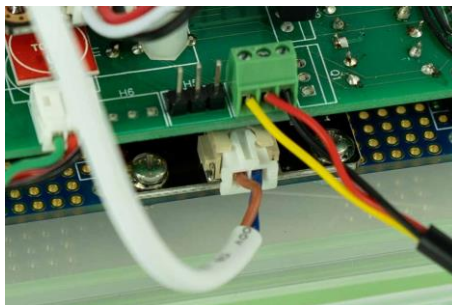
Kunststoffmutter der Kabeldurchführung von Hand schliessen so, dass das Kabel auf der Innenseite in passender Länge angeschlossen ist.



Schwarz/gelb/rotes Kabel des Trübungssensors durch das Deckelloch durchführen und an der schwarzen Platine am Mainboard befestigen.



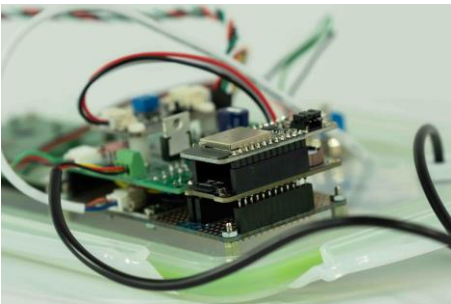
Das andere Ende mit dem Anschlussclip an der Trübungsbox anstecken.



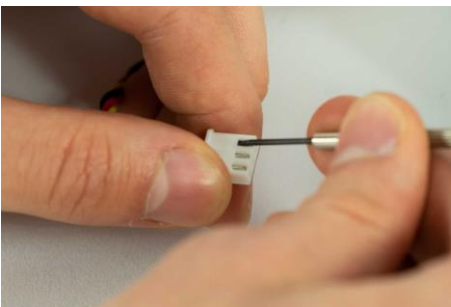
Leitfähigkeitssensor ebenfalls durch das Deckelloch durchführen und mit dem Stecker an der Grundplatine anschliessen. Für die Messung muss die weisse Gummi-Schutzkappe des Sensors entfernt werden.



ESP32 und Adalogger vorsichtig zusammenstecken.

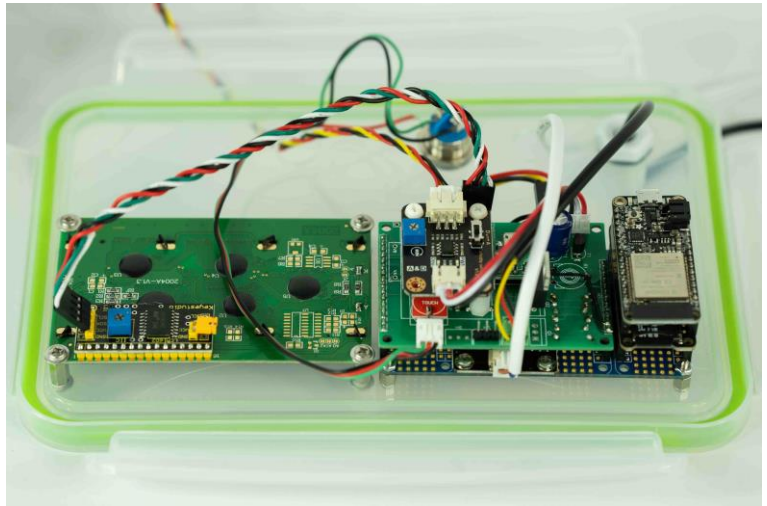


ESP32 und Adalogger auf die Grundplatine stecken.



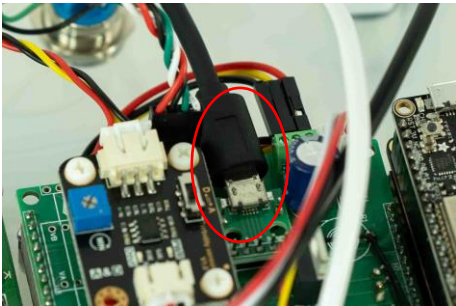
Optional: Um den Trübungssensor und den Leitfähigkeitssensor ebenfalls in eine Kabeldurchführung zu schlaufen, müssen die kleinen Stecker entfernt werden. Dies geschieht, indem man mit einem Micro-Schraubenzieher vorsichtig die Kontakte nach unten drückt und das entsprechende Kabel zurückzieht. So löst sich der kleine Widerhaken im Stecker.

2 Überprüfen des Zusammenbaus



Letzter Check: Alles korrekt zusammengebaut?

3 Powerbank anschliessen



Micro-USB-Kabel am Mainboard anschliessen. VORSICHT: Nicht am ESP32 direkt anschliessen!



Die Powerbank mit dem Micro-USB-Kabel an der Grundplatte anschliessen. Die Powerbank muss eventuell vor Benutzung noch eingeschaltet werden.