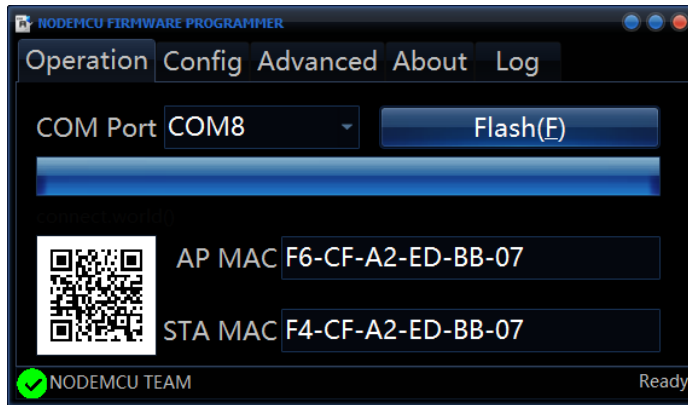
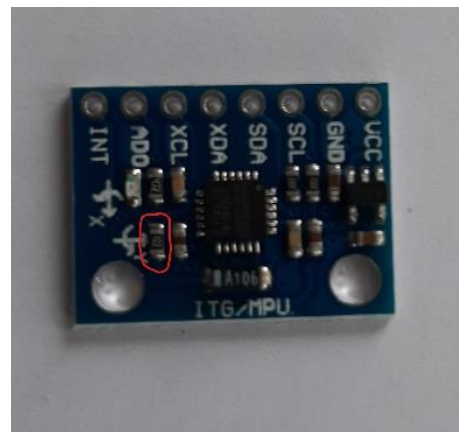
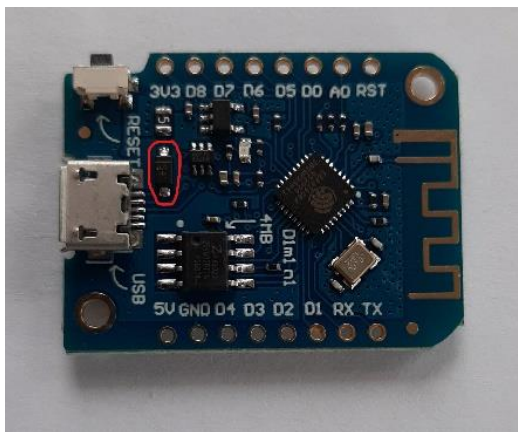


# Zusammenbau/Montage DIY „iSpindel hobipivo v3.2“

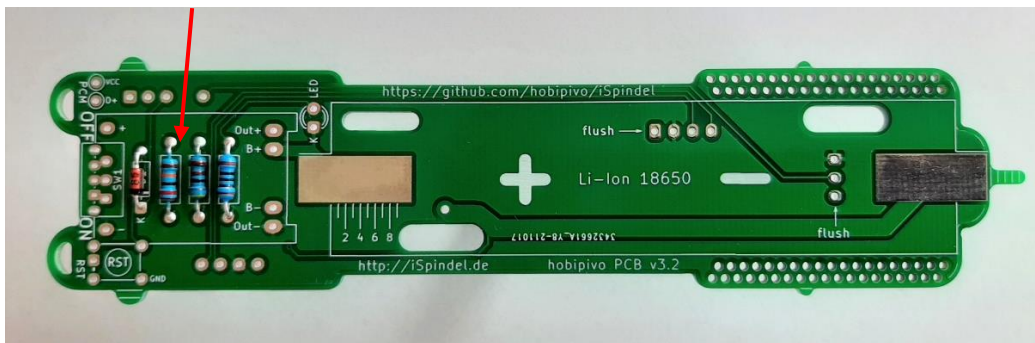
- ☐ **Wemos** Firmware mittels ESP8266Flasher.exe flashen



- ☐ Am **Wemos** Diode und am **GY-521** Vorwiderstand (102 – 1kΩ) vor LED entfernen



- ☐ **Widerstände** und **Schottkydiode** D1 einsetzen, jeweils einen Pin anlöten, korrekten Sitz prüfen, fertig einlöten, Drähte abschneiden und nachlöten (320°C)

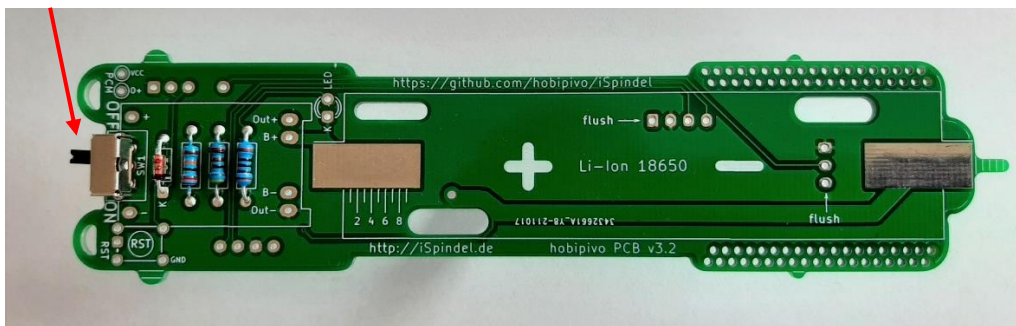


- ☐ Optionalen MOSFET **Transistor** anlöten (320°C)

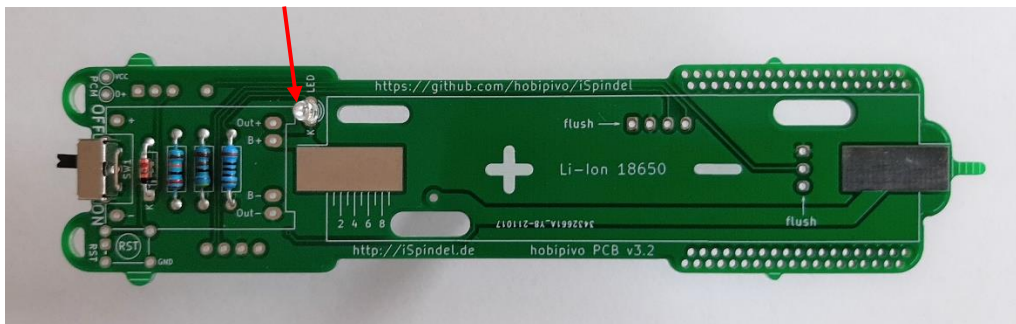


(ohne Transistor ist die Lötbrücke zu verwenden)

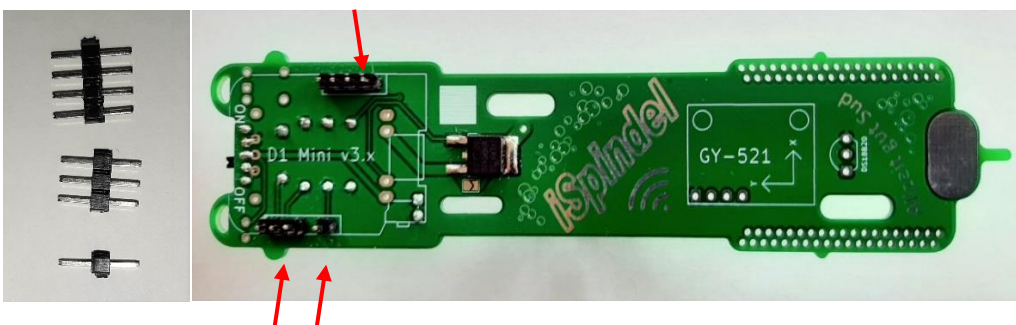
- ☐ **Schiebeschalter** einsetzen und anlöten (320°C)



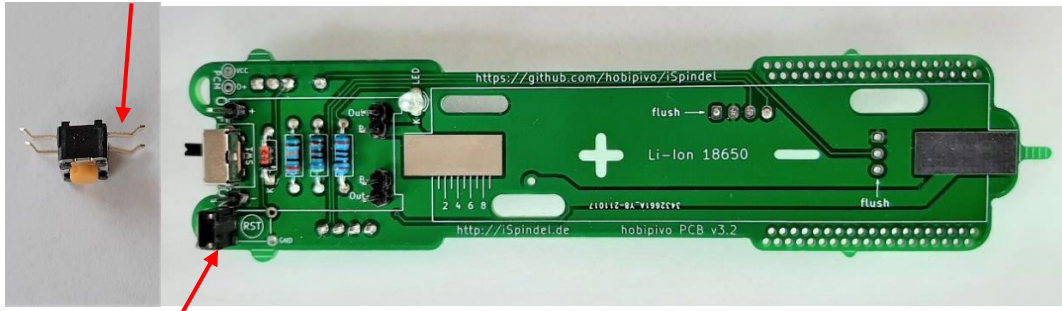
- ☐ Optionale **LED** mit „kürzerem Pin zu K“ einsetzen, einen Pin anlöten, korrekten Sitz prüfen, fertig einlöten, Drähte abschneiden und nachlöten (320°C)



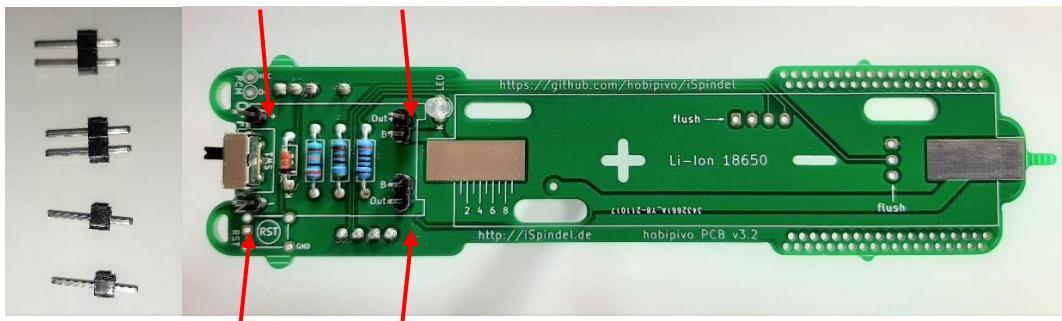
- ☐ **Wemos Stiftleisten** 4+3+1 „lange Stiftseite“ in Platine einsetzen und mit Platine verlöten, PINs auf der Lademodulseite kürzen und nachlöten (320°C)



- Optionalen **Reset-Taster** für Senkrechtmontage - Pins geradebiegen, aufstecken, verlöten, PINs kürzen und nachlöten und auf der Taster-Oberseite Pins bündig kürzen (320°C)  
Alternativ: 2 polige Stiftleiste einlöten



- **Lademodul Stiftleisten** 2+2+1+1 mit „kurzer Stiftseite“ in Platine einsetzen und einlöten (320°C)



- **GY-512 Stiftleiste** 4x mit “langer Stiftseite” in die verklebte Unterseite bündig einsetzen und mit Platine von oben verlöten (320°C)

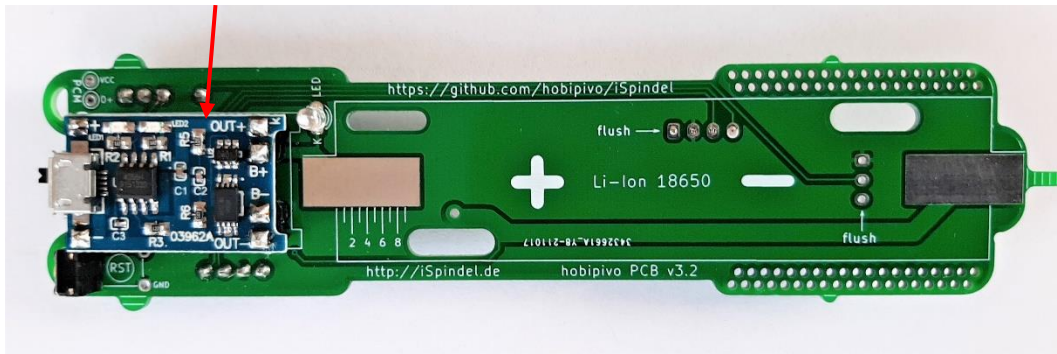


- **Wemos-Modul** „Antenne nach außen“ auflegen und verlöten (320°C)





- ☐ **Lademodul** aufsetzen und mit einem Pin anlöten, ausrichten und fertig anlöten (320°C)



- ☐ **GY-521** - Kunststoff an Leiste niederdrücken. GY-521 auf eine 3,5 mm Unterlage auflegen und mit einem Pin anlöten und vor dem Fertiglöten ausrichten. PINs kürzen und nachlöten.



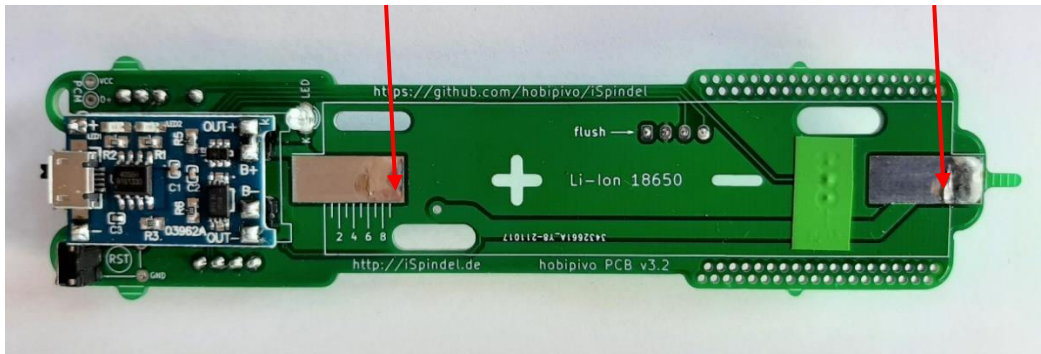
- ☐ Temperatursensor **DS18B20**, auf Unterseite mit Isolierband abkleben, „Sensor auf Unterseite bündig“ von oben anlöten (320°C) und über einen Bleistift umbiegen



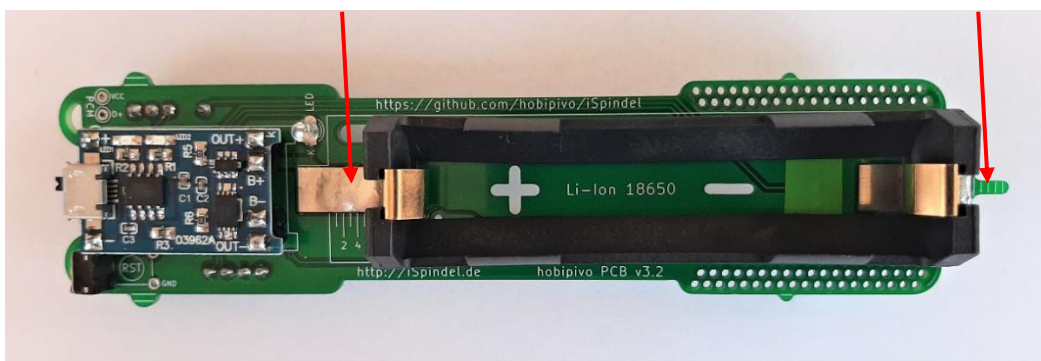
- ☐ Auflage am **Batteriehalter** vorlöten (400°C)



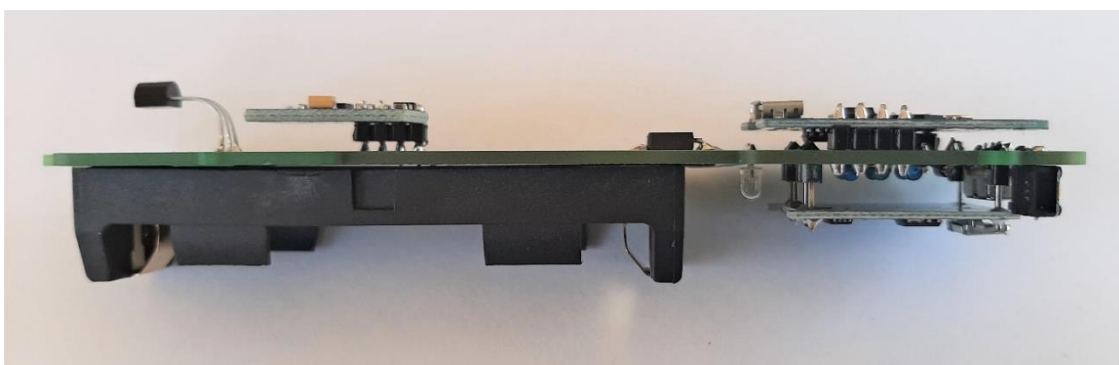
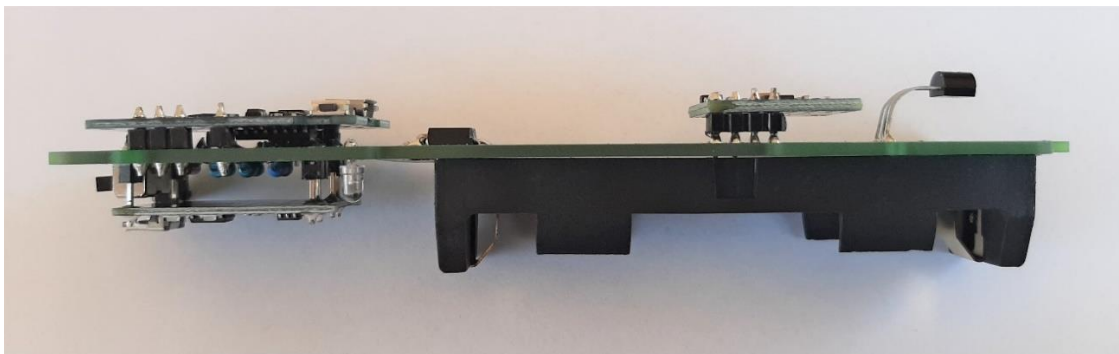
- ☐ SMD Auflage für Batteriehalter vorlöten (400°C)



- ☐ Batteriehalter anlöten (400°C)



**Endergebnis:**



## Konfiguration und Test:

- ☐ Akku verkehrt einlegen - **wenn Verpolungsschutz vorhanden!**  
(Prüfung Verpolungsschutz und LED-Funktion)



- ☐ Akku korrekt einlegen und aufladen
- ☐ iSpindel Einschalten > Ersteinschaltung dauert ein paar Sekunden bis LED am Wemos blinkt
- ☐ COM-Schnittstelle am Wemos testen (Putty)
- ☐ Reset auf Wemos Modul und auf Platine testen
- ☐ WLAN **iSpindel\_iSpindel000** verbinden und Info Seite aufrufen (IP: 192.168.4.1)
- ☐ Temperatur prüfen (kein exakter Vergleich aufgrund von Eigenerwärmung möglich)
- ☐ GY-521 – Winkel Grundfunktion testen/prüfen 0 – 90°
- ☐ Überprüfung Stromverbrauch > 77,7 mA im Config-Modus ohne WEB oder COM Zugriff
- ☐ Akku-Spannung messen und bei Bedarf Korrektur ausrechnen und eintragen  
$$\text{Angezeigte Spannung} / \text{gemessene Spannung} * \text{jetziger Faktor (191.8)} = \text{neuer Faktor}$$
  
„Battery conversion factor“ in „Configuration“ eintragen und Konfig speichern
- ☐ GY-521 **stabilisieren** - Zwischenraum mit Silikon/Heißkleber auffüllen
- ☐ Platinenseite und Platinenspitze kürzen, zuschleifen bis Platine **bündig** im/mit PETling
- ☐ Bestückte Platine in PETling schieben und mit Deckel **ohne Qualitätssicherungsring** schließen
- ☐ „**Offset Calibration**“ unter „Maintenance“ ausführen
- ☐ iSpindel im Wasser auf 24 – 26° **trimmen** (Bei Bedarf Lötzinn am Lötpad anbringen)
- ☐ Akku fertig aufladen