

HiGrow ESP32 kalibrieren und Messwerte per WLAN senden

HiGrow ESP32 Soil Moisture NodeMCU Mini Sensor Bodenfeuchtigkeit D1 Sensor

Feuchtwerte sind keine universellen Prozentwerte. Zuerst Rohwerte in trockener Luft und im typischen feuchten Substrat erfassen.



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/plattformen/esp8266/esp32-soil-moisture/>

SKU 84542 | Stand 25.07.2026

HiGrow kalibrieren und erste Messwerte ausgeben

Feuchtwerte sind keine universellen Prozentwerte. Zuerst Rohwerte in trockener Luft und im typischen feuchten Substrat erfassen.

Boardprofil	Passendes ESP32-Entwicklungsboard
Bodenfeuchte	ADC-Pin aus dem offiziellen HiGrow-Beispiel der Boardrevision
DHT11	Datenpin aus Schaltplan beziehungsweise Beispielcode
Trockenwert	Rohwert außerhalb des Substrats dokumentieren
Nasswert	Rohwert im feuchten Zielsubstrat dokumentieren
Auswertung	Messwert zwischen den Referenzen begrenzen und abbilden

Schritt für Schritt

1. Schritt 1

Boardrevision, Sensorbestückung und Batteriepolung prüfen.

2. Schritt 2

Passenden offiziellen HiGrow-Beispielcode öffnen.

3. Schritt 3

Rohwert der trockenen Sonde erfassen.

4. Schritt 4

Rohwert im gleichmäßig feuchten Zielsubstrat erfassen.

5. Schritt 5

Kalibriergrenzen in der Firmware hinterlegen.

6. Schritt 6

DHT11- und Bodenwerte zunächst seriell, danach per WLAN ausgeben.

Beispiel

```
const int soilPin = 32; // Pin anhand der Boardrevision anpassen

void setup() {
  Serial.begin(115200);
}

void loop() {
  Serial.println(analogRead(soilPin));
  delay(1000);
}
```

Vertiefung

Boardrevision und Sensoren prüfen

Kapazitive Bodenfeuchte verstehen

Trocken- und Nasswerte kalibrieren

DHT11 und ADC auslesen

Messwerte stabil per WLAN übertragen

Häufige Fragen

Liefert der Sensor direkt Bodenfeuchte in Prozent?

Nein. Der analoge Rohwert muss für Substrat, Einbautiefe und Feuchtebereich kalibriert werden.

Ist das Board wasserdicht?

Nein. Es ist ein offenes Entwicklungsboard; Elektronik und Anschlüsse benötigen ein geeignetes Schutzgehäuse.

Misst der DHT11 die Bodentemperatur?

Nein. Der DHT11 erfasst die Luft am Board. Für Bodentemperatur wäre ein separater geeigneter Fühler nötig.

Warum schwanken die Messwerte?

Substrat, Salzgehalt, Position, Versorgung und WLAN-Aktivität können ADC-Werte beeinflussen. Mitteln und Kalibrieren verbessern die Aussage.

Verlässliche Quellen

LILYGO HiGrow Hardware und Beispiele
<https://github.com/Xinyuan-LilyGO/LilyGo-HiGrow>

Espressif ESP32 Datasheet
https://www.espressif.com/sites/default/files/documentation/esp32_datasheet_en.pdf

Mehr Wissen für dein Projekt

Aktuelle Produktinformationen, weitere Dokumente und passende Komponenten findest du direkt bei Makershop.

<https://www.makershop.de/plattformen/esp8266/esp32-soil-moisture/>