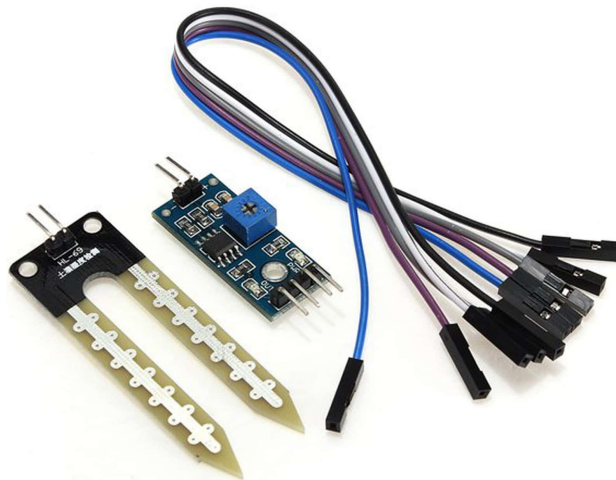


Bodenfeuchte mit Arduino messen und kalibrieren

Feuchtigkeitssensor Bodenfeuchtesensor Hygrometer Arduino Soil Moisture Pi

Der Sketch liest AO ein und gibt Rohwert plus einfache Trockenmeldung aus. Kalibriere die Schwelle mit deinem Substrat.



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/sensoren/feuchtigkeit/bodenfeuchtigkeit-hygrometer/>

SKU 3110 | Stand 06.08.2026

Trocken- und Feuchtwert im Seriellen Monitor vergleichen

Der Sketch liest AO ein und gibt Rohwert plus einfache Trockenmeldung aus. Kalibriere die Schwelle mit deinem Substrat.

Modul VCC	Arduino 5 V
Modul GND	Arduino GND
Modul AO	Arduino A0
Modul DO	optional an Arduino D2
Gabelsonde	an den zweipoligen Sensoranschluss des Moduls

Schritt für Schritt

1. Sonde trocken messen

Sonde an der Luft oder in trockener Erde messen und Rohwert notieren.

2. Sonde feucht messen

Zielsubstrat anfeuchten, kurz warten und zweiten Rohwert notieren.

3. Schwelle setzen

Den Wert dryLimit im Sketch zwischen beide Messpunkte legen.

4. Seriellen Plotter nutzen

Mehrere Minuten beobachten, damit du Rauschen und langsame Änderungen erkennst.

5. Langzeitbetrieb schonen

Für dauerhafte Projekte die Sonde nur zur Messung versorgen und Korrosion regelmäßig prüfen.

Beispiel

```
const int sensorPin = A0;
const int dryLimit = 650;

void setup() {
  Serial.begin(9600);
}

void loop() {
  int raw = analogRead(sensorPin);
  Serial.print("Bodenwert: ");
  Serial.print(raw);
  Serial.print(" Status: ");
  Serial.println(raw > dryLimit ? "trocken" : "feucht");
  delay(1000);
}
```

Vertiefung

Resistives Messprinzip verstehen

AO und DO richtig anschliessen

Trocken- und Feuchtwerte aufnehmen

Schwellwert im Sketch anpassen

Korrosion und Langzeitbetrieb beruecksichtigen

Häufige Fragen

Kann ich damit echte Prozent Bodenfeuchte messen?

Nicht ohne eigene Kalibrierung. Der Sensor liefert Rohwerte, die stark von Substrat, Salzgehalt, Versorgung und Einstecktiefe abhaengen.

Warum rosten die Messflaechen mit der Zeit?

Die Sonde misst resistiv. In feuchter Erde fliesst Strom zwischen den Flaechen, was Korrosion beguenstigt.

Brauche ich AO oder DO?

AO ist fuer echte Messwertvergleiche besser. DO eignet sich fuer einfache Ein/Aus-Schwellwerte, nachdem das Poti eingestellt wurde.

Funktioniert das direkt am Raspberry Pi?

Der Raspberry Pi hat keinen eigenen Analogeingang. Fuer AO brauchst du einen ADC; DO kann als digitaler Eingang genutzt werden, wenn Pegel und Versorgung passen.

Verlässliche Quellen

Arduino analogRead Reference

<https://docs.arduino.cc/language-reference/en/functions/analog-io/analogRead/>

SparkFun Soil Moisture Sensor Hookup Guide

<https://learn.sparkfun.com/tutorials/soil-moisture-sensor-hookup-guide>

Mehr Wissen für dein Projekt

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

<https://www.makershop.de/sensoren/feuchtigkeit/bodenfeuchtigkeit-hygrometer/>