

# Der Code

Hier ist ein Beispielcode für eure Programmierung in Micropython in der IDE Thonny auf dem Raspberry Pi Pico.

```
# Bibliotheken laden
#-----

from machine import Pin, ADC
import time

# Pins für die LEDs
led_red = Pin(15, Pin.OUT)
led_yellow = Pin(14, Pin.OUT)
led_green = Pin(13, Pin.OUT)

# ADC-Pin für den Bodenfeuchtigkeitssensor
#-----

soil_sensor = ADC(26)

# Schwellenwerte für Feuchtigkeit
#-----

DRY_THRESHOLD = 30000 # Unter diesem Wert wird es als trocken betrachtet
MOIST_THRESHOLD = 60000 # Ober diesem Wert wird es als feucht betrachtet

def read_soil_moisture():
    # Bodenfeuchtigkeit auslesen
    return soil_sensor.read_u16()

while True:
    moisture_level = read_soil_moisture()

    # Aktuellen Feuchtigkeitswert und Schwellenwerte ausgeben
    #print("Aktueller Feuchtigkeitswert:", moisture_level)
    #print("Schwellwert für Trockenheit:", DRY_THRESHOLD)
    #print("Schwellwert für Feuchtigkeit:", MOIST_THRESHOLD)

    # Boden ist trocken, rote LED leuchtet
    #-----
```

```
if moisture_level < DRY_THRESHOLD:
    led_red.value(1)
    led_yellow.value(0)
    led_green.value(0)
#print("Status: Der Boden ist trocken")

# Boden hat wenig Feuchtigkeit, gelbe LED leuchtet
#-----

elif moisture_level < MOIST_THRESHOLD:
    led_red.value(0)
    led_yellow.value(1)
    led_green.value(0)
#print("Status: Der Boden ist mäßig feucht")

# Boden ist feucht genug, grüne LED leuchtet
#-----

else:
    led_red.value(0)
    led_yellow.value(0)
    led_green.value(1)
#print("Status: Der Boden ist feucht")

# Trennlinie für bessere Lesbarkeit
#-----

#print("-----")

# Warte eine Sekunde bevor der nächste Wert gemessen wird
#-----

time.sleep(1)
```

---

Revision #3

Created 14 October 2024 19:06:09 by Michelle Pröhl

Updated 28 November 2024 12:17:26 by Michelle Pröhl