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(13, Pin.OUT)
led_yellow = Pin(14, Pin.OUT)
led_green = Pin(15, Pin.OUT)

# ADC-Pin für den Bodenfeuchtigkeitssensor
#------------------------------------------------------------------------
soil_sensor = ADC(28)

# Schwellenwerte für Feuchtigkeit
#------------------------------------------------------------------------
DRY_THRESHOLD = 65000    # Über diesem Wert wird es als trocken betrachtet
MOIST_THRESHOLD = 43000  # Über diesem Wert wird es als feucht betrachtet
WATERED_THRESHOLD = 41000 # Über diesem Wert wird es als gegossen betrachtet

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

while True:
    moisture_level = read_soil_moisture()

# 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)
    # Aktuellen Feuchtigkeitswert und Schwellenwerte ausgeben
    print("Feuchtigkeitswert:", moisture_level)
```

Revision #1
Created 13 April 2025 19:41:16 by Shelly Pröhl
Updated 13 April 2025 19:41:16 by Shelly Pröhl