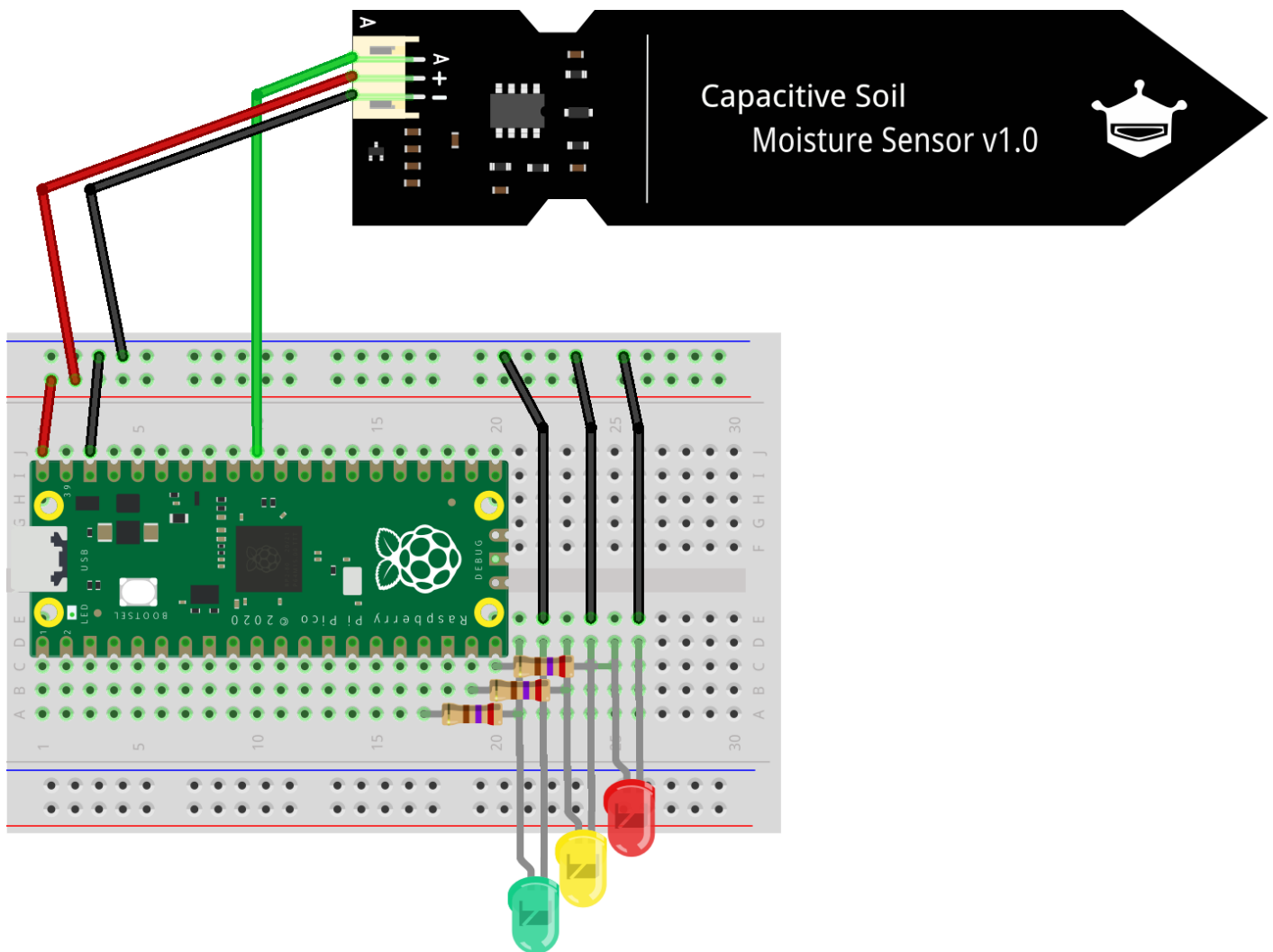


# Zusammenbau



fritzing

## Beispiel-Verkabelung (siehe Abbildung oben):

In der Abbildung werden **rote**, **schwarze** und **grüne** Kabel (Jumper) verwendet, die jeweils eine spezifische Funktion haben:

- **Rot** (Power/PWR): Liefert Energie an das Bauteil, damit es funktioniert.
- **Schwarz** (Ground/GRD): Schließt den Stromkreis und leitet überschüssige Energie ab.
- **Grün** (Data): Überträgt die Daten zwischen dem Raspberry Pi Pico und dem Bauteil.

## 1) Stromversorgung einrichten:

- Verbinde den **5V-Pin** des Raspberry Pi Pico mit der **positiven Leiste** (rote Linie) des Breadboards.

- Verbinde einen **GND-Pin** des Raspberry Pi Pico mit der **negativen Leiste** (blaue Linie) des Breadboards.

Jetzt können alle Bauteile auf dem Breadboard mit Strom versorgt werden.

## 2) Bodenfeuchtigkeitssensor:

- Stecke ein Jumper-Kabel vom **VCC-Pin** des Relaismoduls in die **positive Leiste** des Breadboards.
- Verbinde den **GND-Pin** des Relaismoduls mit der **negativen Leiste** des Breadboards.
- **Analogausgang (AO):** Verbinde den **AO-Pin** (manchmal auch A0 genannt) des Sensors mit **GPIO-Pin 26 (ADC0)** des Pico.

## 3) LED Dioden (rot, gelb, grün):

Wir verbinden die Anode (+) jeder LED über einen Vorwiderstand mit einem GPIO-Pin des Pico und die Kathode (-) mit der Masse (GND).

### a) Rote LED:

- **Anode (+)** (längeres Beinchen) über einen **270  $\Omega$  Widerstand** mit **GPIO-Pin 15 (GP15)** des Pico verbinden.
- **Kathode (-)** (kürzeres Beinchen) mit einem **GND-Pin** des Pico verbinden.

### b) Gelbe LED:

- **Anode (+)** über einen **270  $\Omega$  Widerstand** mit **GPIO-Pin 14 (GP14)** verbinden.
- **Kathode (-)** mit **GND** verbinden.

### c) Grüne LED:

- **Anode (+)** über einen **270  $\Omega$  Widerstand** mit **GPIO-Pin 13 (GP13)** verbinden.
- **Kathode (-)** mit **GND** verbinden.

---

Revision #6

Created 14 October 2024 19:05:38 by Michelle Pröhl

Updated 28 November 2024 00:21:43 by Michelle Pröhl