

1 Kanal Pflanzen Automatisches Bewässerungssystem mit NodeMCUESP8266



Vorbemerkung

Über Unsere Firma

WayinTop, Your Top Way to Inspiration, ist ein professioneller Hersteller von über 2.000 Open Source-Motherboards, -Modulen und -Komponenten. Vom Entwerfen von Leiterplatten, Drucken, Löten, Testen, Debuggen und Anbieten von Online-Tutorials, WayinTop hat es sich zur Aufgabe gemacht, die wunderbare Welt der eingebetteten Elektronik zu erkunden und zu entmystifizieren. Einschließlich, aber nicht beschränkt auf Arduino und Raspberry Pi. Wir sind bestrebt, die am besten gestalteten Produkte für Hersteller aller Altersgruppen und Könnensstufen herzustellen. Unabhängig von Ihrer Vision oder Ihrem Fähigkeits Level sind unsere Produkte und Ressourcen darauf ausgelegt, die Elektronik besser zugänglich zu machen. WayinTop wurde 2013 gegründet und ist mittlerweile auf über 100 Mitarbeiter und eine über 50.000 Quadratmeter große Fabrik in China angewachsen. Mit unseren unermüdlichen Bemühungen, wir haben das Angebot auch um Werkzeuge, Ausrüstungen, Verbindungssätze und verschiedene Heimwerkerprodukte erweitert, dass wir sorgfältig ausgewählt und getestet haben.

US Amazon Store Homepage:

<https://www.amazon.com/shops/A22PZZC3JNHS9L>

CA Amazon Store Homepage:

<https://www.amazon.ca/shops/A22PZZC3JNHS9L>

UK Amazon Store Homepage:

<https://www.amazon.co.uk/shops/A3F8F97TMOROP>

DE Amazon Store Homepage:

<https://www.amazon.de/shops/A3F8F97TMOROP>

FR Amazon Store Homepage:

<https://www.amazon.fr/shops/A3F8F97TMOROP>

IT Amazon Store Homepage:

<https://www.amazon.it/shops/A3F8F97TMOROP>

ES Amazon Store Homepage:

<https://www.amazon.es/shops/A3F8F97TMOROP>

JP Amazon Store Homepage:

<https://www.amazon.co.jp/shops/A1F5OUAXY2TP0K>

Überblick

Die folgende Anleitung zeigt Ihnen, wie Sie 1 Kanal Relais intelligentes Bewässerungssystem mit der Entwicklungsplatine NodeMCU ESP8266 und dem kapazitiven Bodenfeuchtesensor einrichten. Darüber hinaus können Sie die Echtzeitkommunikation zwischen den Daten und dem Netzwerk auch durch die Verbindung mit einem drahtlosen Netzwerk realisieren.

Erforderliche Teile

1. NodeMCU ESP8266 Development Board
2. Steckplatine
3. 1 Kanal Relais Modul
4. Kapazitive Bodenfeuchtesensor
5. 5V Mini Wasserpumpe
6. Wasserleitung

Wie zu verbinden?

NodeMCU ESP8266 <-----> Kapazitive Bodenfeuchtesensor

A0<----->AOUT

GND<----->GND

3.3V<----->VCC

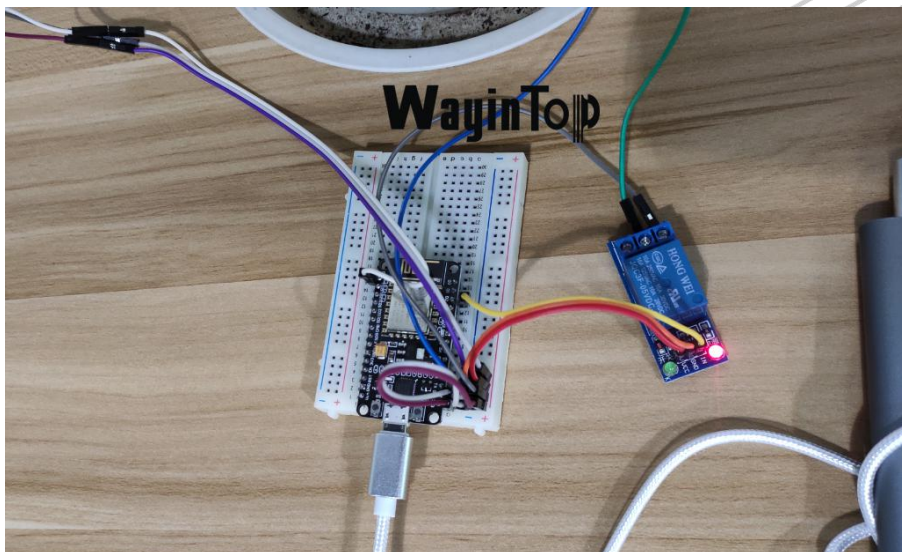
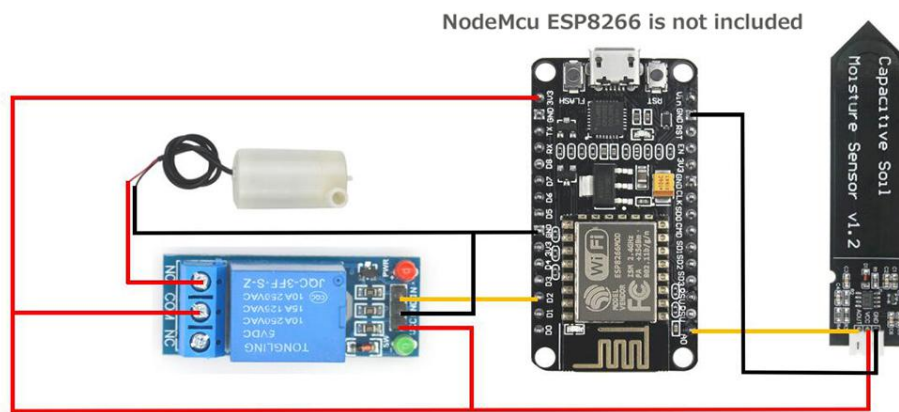
NodeMCU ESP8266 <-----> 1 Kanal Relais

D2<----->IN

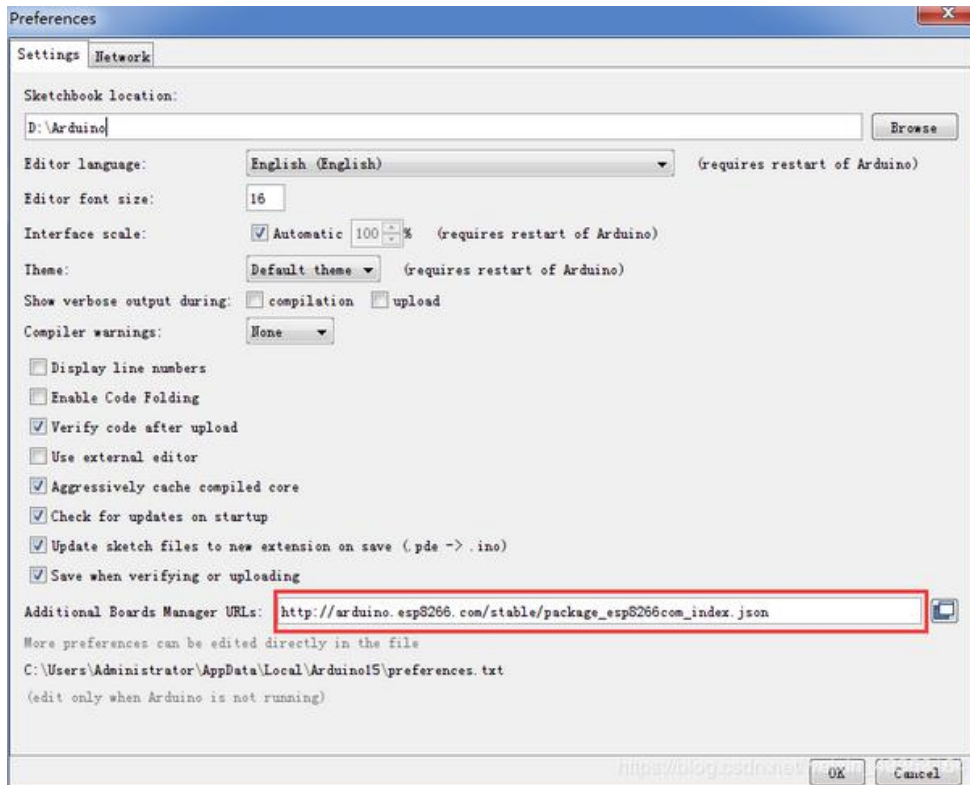
GND<----->GND

3.3V<----->VCC

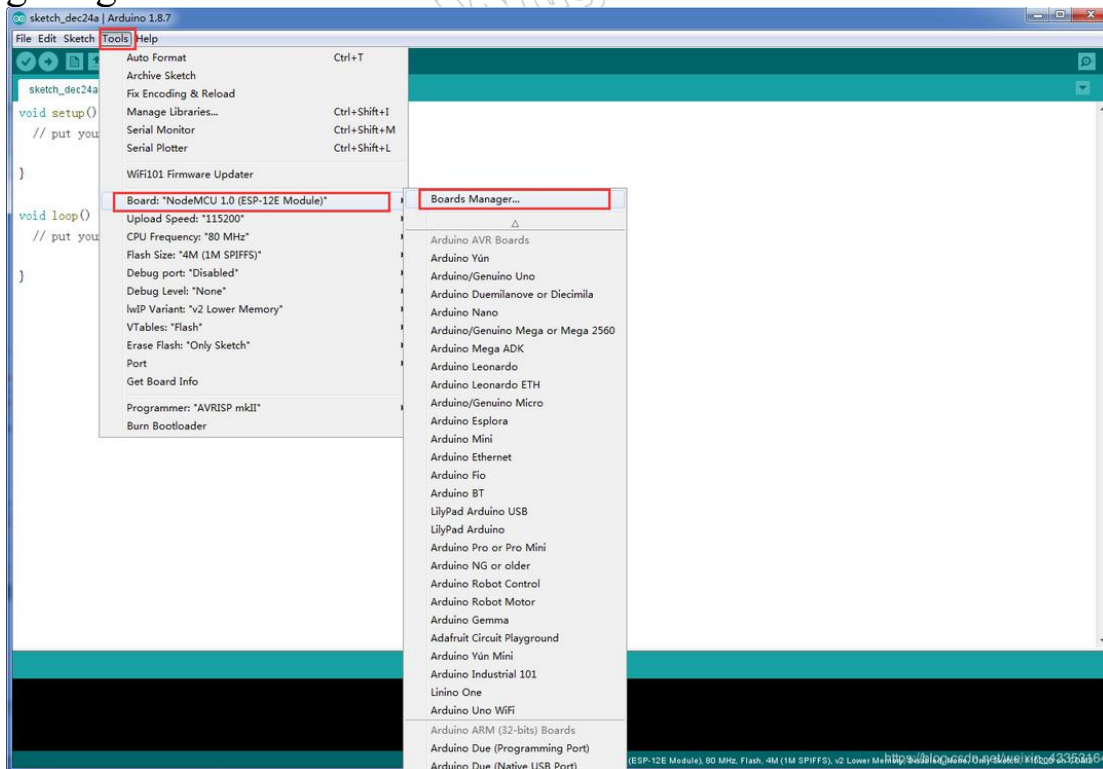
Verbindung Diagram



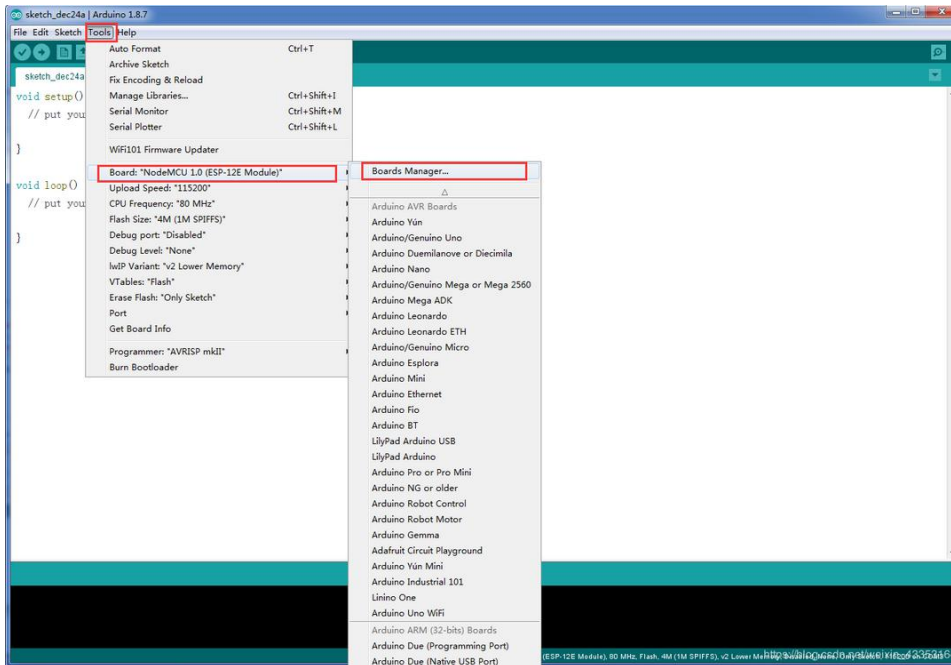




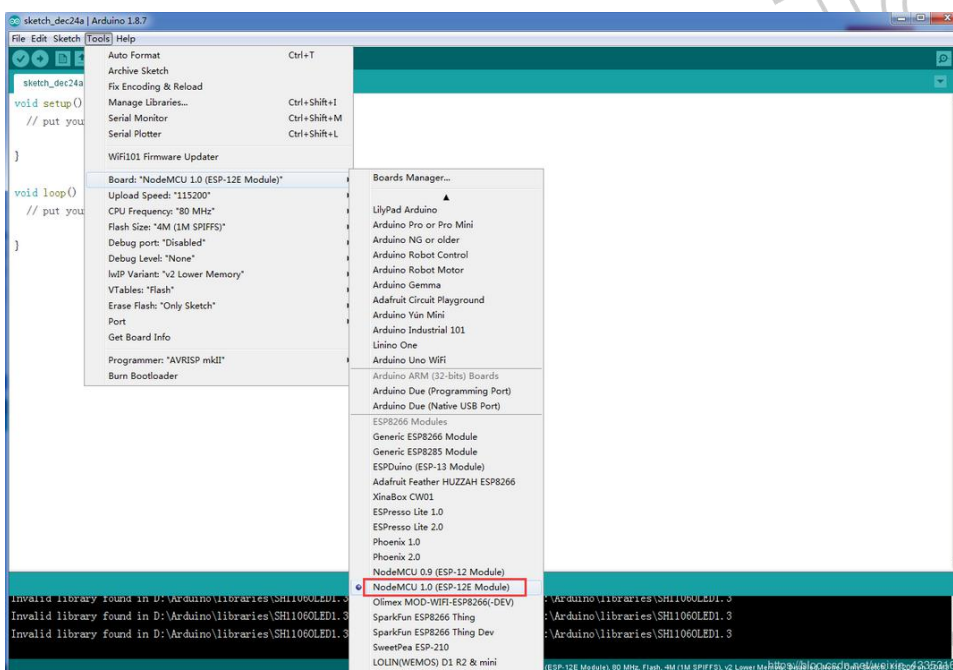
Schritt 2: Laden Sie das ESP8266 Development Board herunter und klicken Sie auf die Optionen, die in der folgenden Abbildung gezeigt.



Schritt 3: Suchen Sie im Popup-Fenster nach **"esp8266"** und klicken Sie auf **"Install"** , wie unten gezeigt.



Schritt 4: Nach dem Download, wählen Sie das richtige Modul. Wenn die Liste nicht wie unten gezeigt wird, es bedeutet, dass der Download fehlschlägt, herunterladen Sie es bitte noch Einmal.



Schritt 5: Erstellen Sie eine neue Datei wie unten gezeigt.

ESP8266_HUMI | Arduino 1.8.10 Hourly Build 2019/05/21 09:33



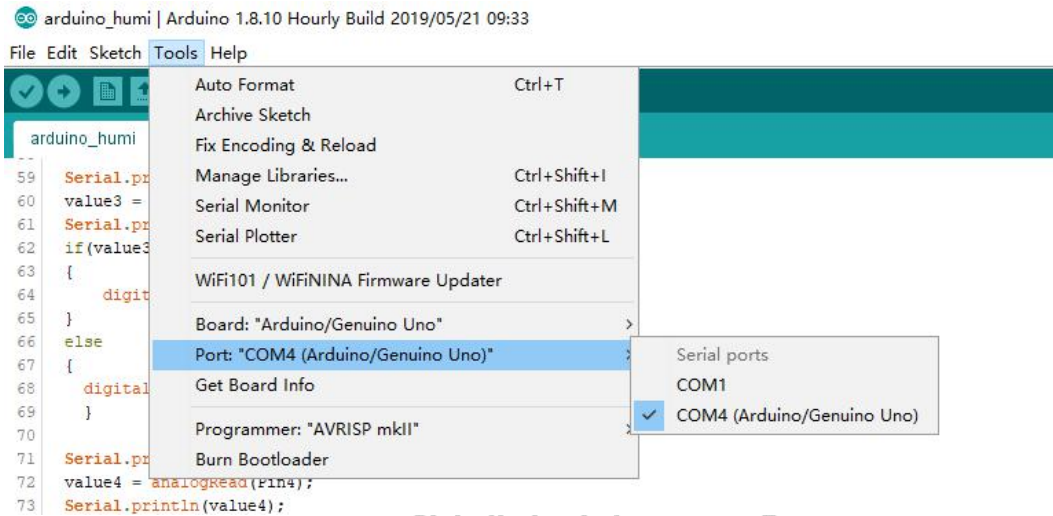
Schritt 6: Kopieren Sie den folgenden Code in diese Datei.

```
int HUMI = 4;
int sense_Pin = 0; // Analog pin A0 is connected to sensor input.

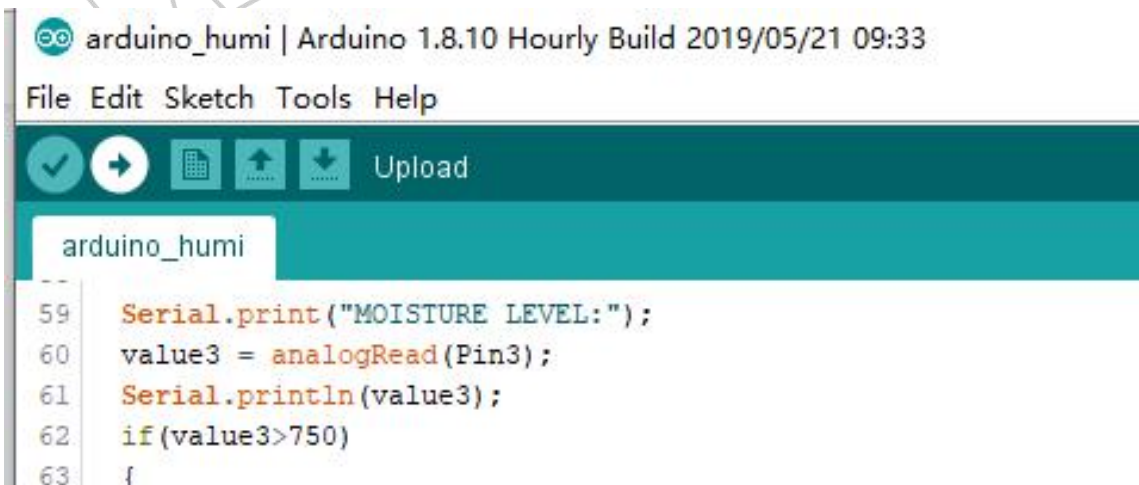
float value = 0;
void setup() {
  Serial.begin(9600);
  pinMode(HUMI, OUTPUT);
  pinMode(sense_Pin, INPUT);
  digitalWrite(HUMI, HIGH);
  delay(500);
}
void loop() {

  Serial.print("MOISTURE LEVEL:");
  value = analogRead(sense_Pin);
  Serial.println(value);
  if(value>750)
  {
    digitalWrite(HUMI, LOW);
  }
  else
  {
    digitalWrite(HUMI, HIGH);
  }
  delay(1000);
}
```

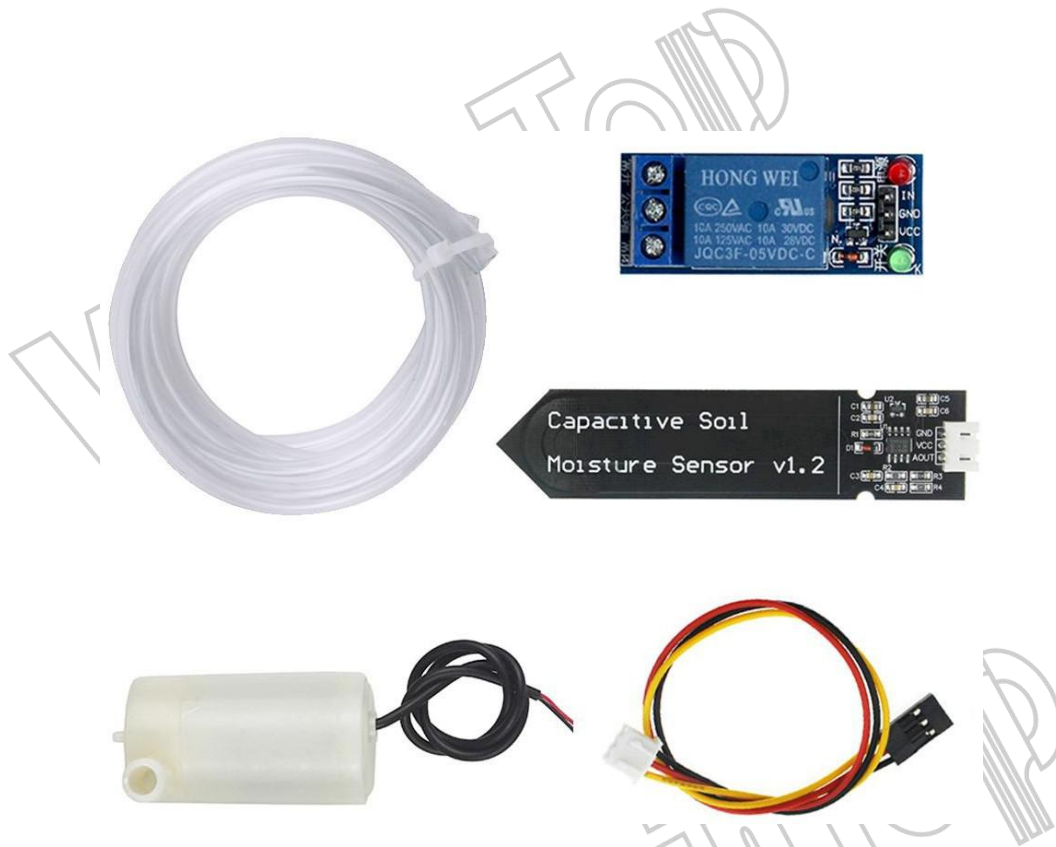
Schritt 7: Klicken Sie auf **tools->port:->com4**, wie unten gezeigt



Schritt 8: Klicken Sie auf **das unten gezeigte Icon**, um das Programm auf die Entwicklungsplatine herunterzuladen



1 Kanal Pflanzen Automatisches Bewässerungssystem mit Entwicklungs-Board



Overview

Die folgende Anleitung zeigt Ihnen, wie Sie ein automatisches Bewässerungssystem einrichten, dass es intelligent überwachen und automatisch Pflanzen Blumen bewässern kann.

Erforderliche Teile

1.Entwicklungs-Board

2.Steckplatine

3.1 Kanal Relais Modul

4.Kapazitive Bodenfeuchtesensoren

5.5V Mini Wasserpumpen

6.Wasserleitung

Entwicklungs-Board <-----> Kapazitive Bodenfeuchtesensor

A0<---->AOUT

3.3V<---->VCC

GND<---->GND

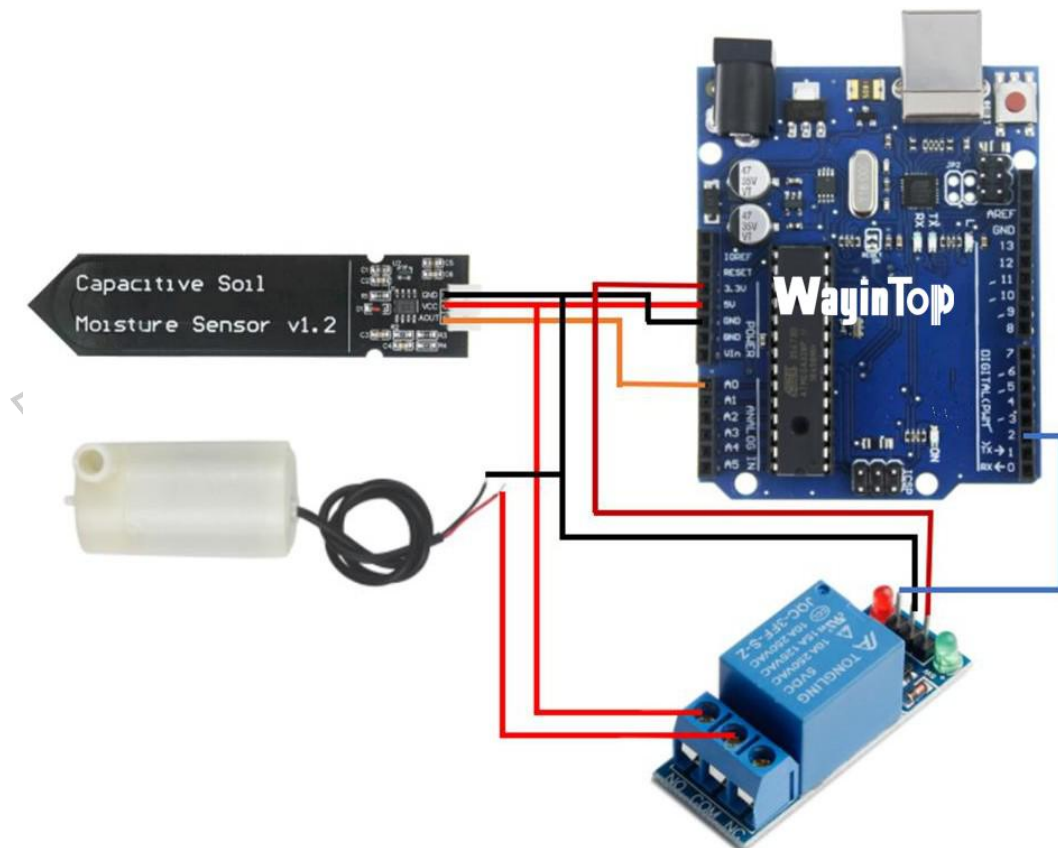
Entwicklungs-Board<----->1 Kanal Relais Modul

VCC<----->3.3V

GND<----->GND

2<----->IN

Verbindung Diagramm



Wie man mit Arduino IDE einrichtet?

Schritt 1: Öffnen Sie die **Arduino IDE** und erstellen Sie eine neue **Datei** wie unten gezeigt.

ESP8266_HUMI | Arduino 1.8.10 Hourly Build 2019/05/21 09:33

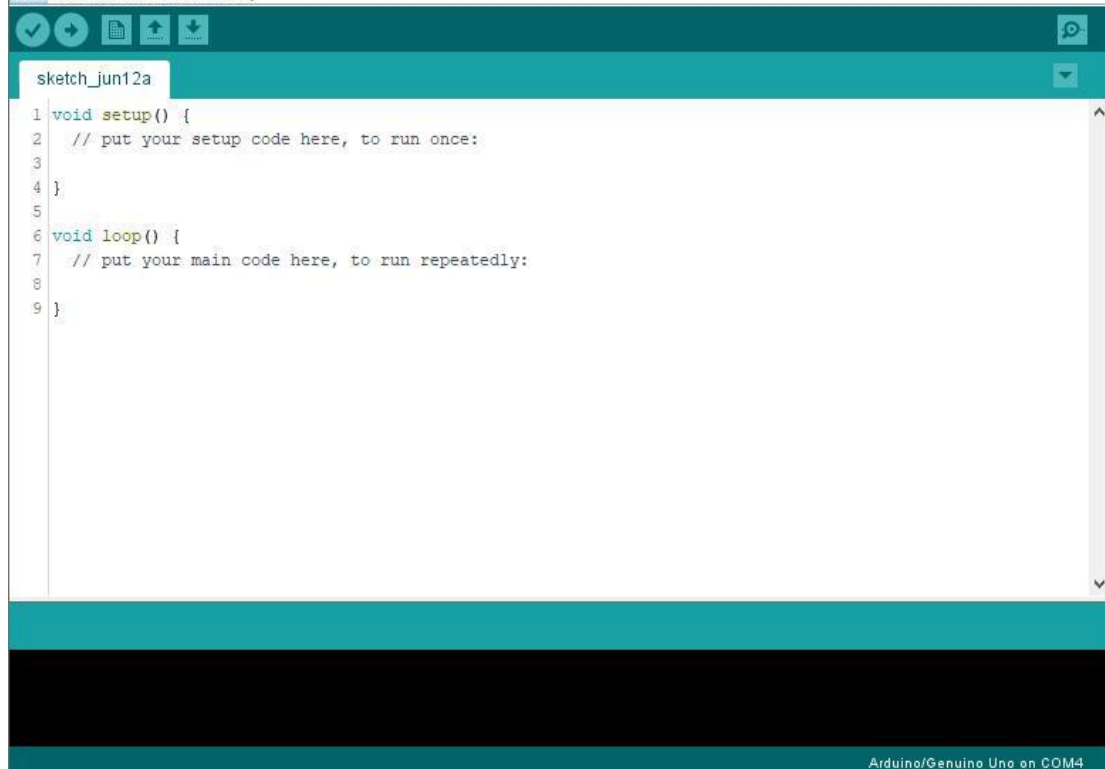
File Edit Sketch Tools Help



```
15 void loop() {
16
17   Serial.print("MOISTURE LEVEL:");
```

sketch_jun12a | Arduino 1.8.10 Hourly Build 2019/05/21 09:33

File Edit Sketch Tools Help



Schritt 2: Kopieren Sie den folgenden Code in diese Datei.

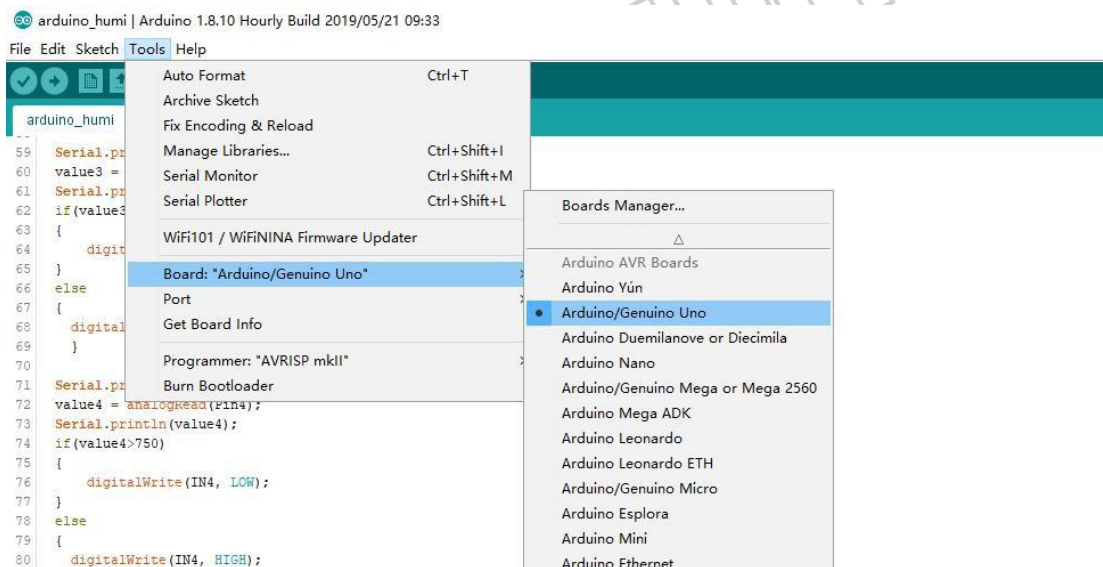
```
int IN1 = 2;
int Pin1 = A0;
float value1 = 0;
void setup() {
  Serial.begin(9600);
  pinMode(IN1, OUTPUT);
  pinMode(Pin1, INPUT);
```

```

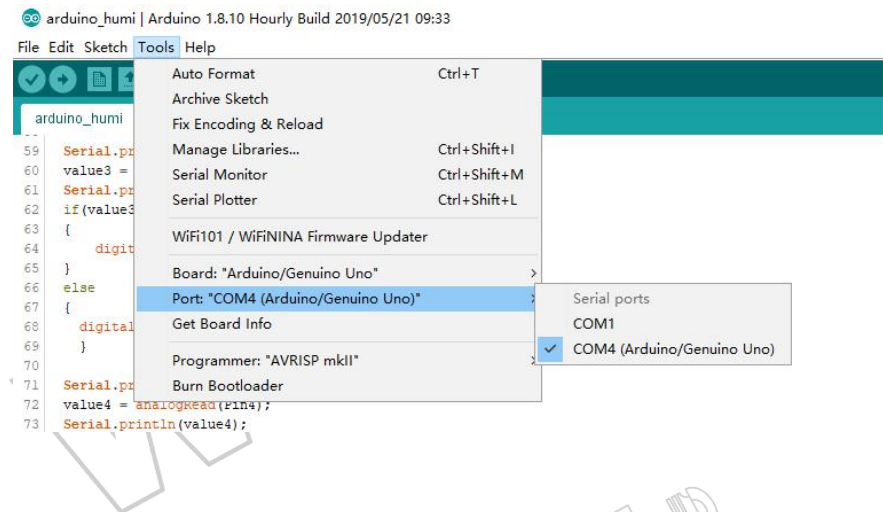
digitalWrite(IN1,
HIGH); delay(500);
}
void loop()
{ Serial.print("MOISTURE
LEVEL:"); value1 =
analogRead(Pin1);
Serial.println(value1);
if(value1>750)
{
    digitalWrite(IN1, LOW);
}
else
{
    digitalWrite(IN1, HIGH);
}
    Serial.printl
n();
    delay(1000);
}

```

Schritt 3: Klicken Sie auf **tools->board:->arduino/genuine uno**, wie unten gezeigt.



Schritt 4: Klicken Sie auf **tools->port:->com4**, wie unten gezeigt.



Schritt 5. Klicken Sie auf **das unten gezeigte Icon**, um das Programm auf die Entwicklungsplatine herunterzuladen

