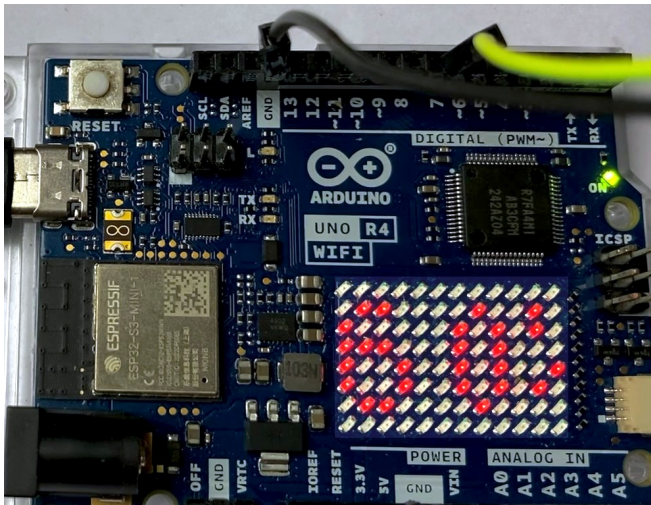


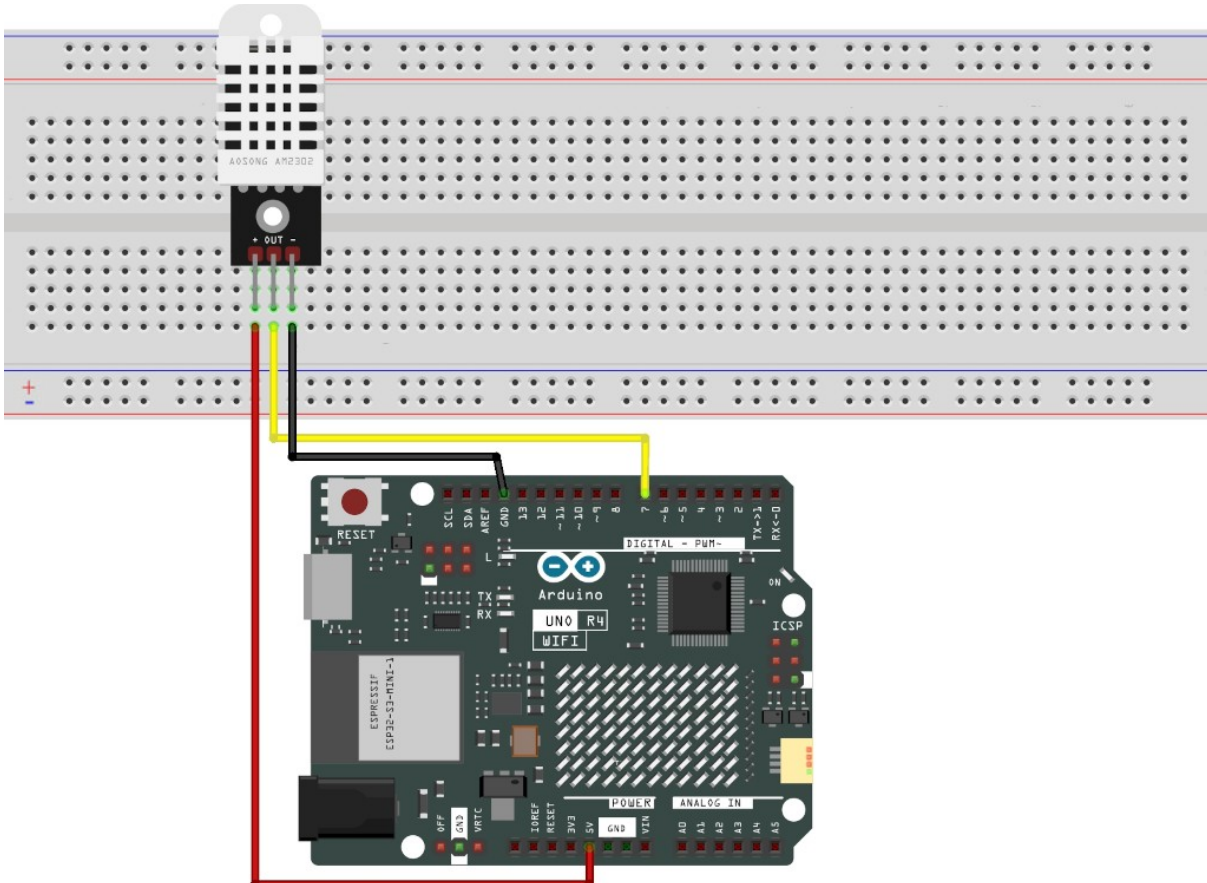
Der UNO R4 verfügt über eine LED-Matrix. Auf dieser Matrix soll die mit einem DHT11/DHT22 gemessene Temperatur und Luftfeuchtigkeit als Lauftext dargestellt werden.



## Benötigte Bauteile

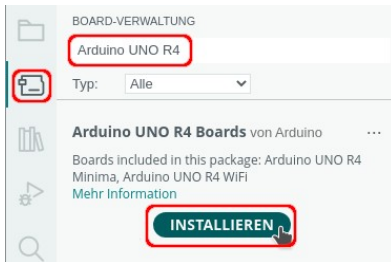
- ➔ DHT11/DHT22
- ➔ Leitungsdrähte

## Der Schaltplan



## Hardware einrichten

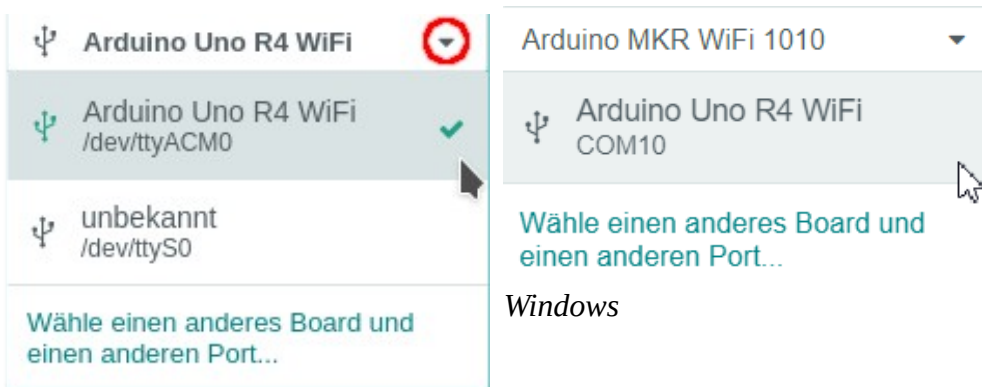
### Board installieren



➔ Icon für den Boardverwalter anklicken oder Werkzeuge-> Board -> Boardverwalter

➔ nach dem UNO R4 Board suchen

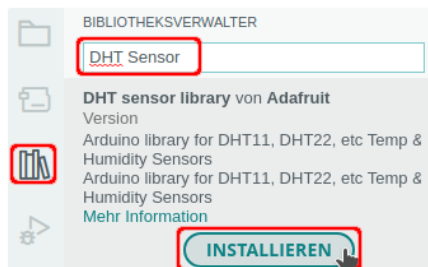
➔ Board installieren



Windows

Linux

## Benötigte Bibliotheken



Abhängigkeiten für die Bibliothek DHT sensor library:1.4.3

Die Bibliothek **DHT sensor library:1.4.3** benötigt eine andere Abhängigkeit, welche derzeit nicht installiert ist:

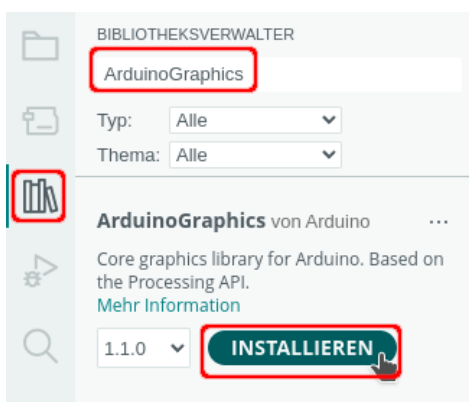
- Adafruit Unified Sensor

Möchten Sie die fehlende Ressource installieren?

ALLE INSTALLIEREN

NUR DHT SENSOR LIBRARY INSTALLIEREN

ABBRECHEN



### Benötigte Bibliotheken einbinden und Variablen definieren

```
# include "ArduinoGraphics.h"
# include "Arduino_LED_Matrix.h"
# include "DHT.h"
```

```
// Pin des Sensors
int SENSOR_DHT = 7;

// #define SensorTyp DHT11

// oder DHT22
# define SensorTyp DHT22

// Sensor einen Namen zuweisen
DHT dht(SENSOR_DHT, SensorTyp);

// Name der Matrix
ArduinoLEDMatrix Matrix;
```

## Der setup-Teil

```
void setup()
{
    // Matrix starten
    Matrix.begin();

    // dht starten
    dht.begin();
}
```

## Der loop-Teil

```
void loop()
{
    // Temperatur lesen
    float Temperatur = dht.readTemperature();

    // in String umwandeln, mit replace . durch , ersetzen
    String AnzeigeTemperatur = String(Temperatur);
    AnzeigeTemperatur.replace(".", ",");

    // Luftfeuchtigkeit lesen
    int Luftfeuchtigkeit = dht.readHumidity();

    // in String umwandeln, mit replace . durch , ersetzen
    String AnzeigeLuftfeuchtigkeit = String(Luftfeuchtigkeit);

    // Scrollgeschwindigkeit
    Matrix.textScrollSpeed(80);

    // String zusammensetzen mit Leerzeichen abschließen
    String AnzeigeText = "  " + AnzeigeTemperatur + "  " + AnzeigeLuftfeuchtigkeit + "%  ";
```

```
// Zeichnen starten
Matrix.beginDraw();

// Fontgrößen: Font_4x6, Font_5x7
Matrix.textFont(Font_5x7);

// beginText(Spalte, Zeile, Farbe)
Matrix.beginText(0, 1, 0xFFFFFF);

// Text anzeigen
Matrix.print(AnzeigeText);

// nach links scrollen
Matrix.endText(SCROLL_LEFT);

// Ausgabe beenden
Matrix.endDraw();
}
```