

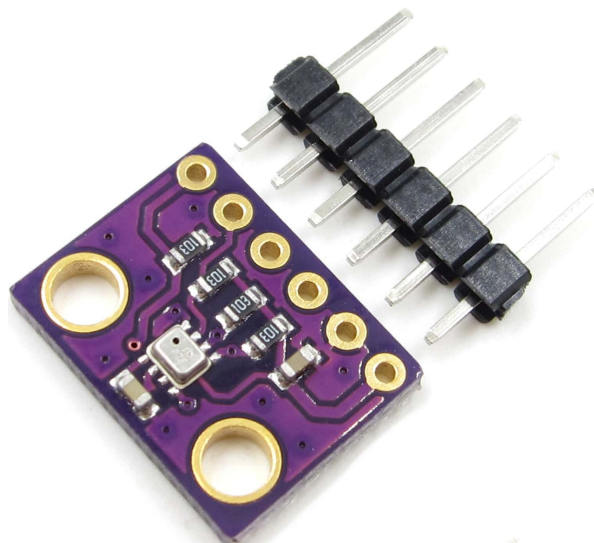
BME280 mit Arduino per I2C auslesen

BME280 I2C SPI Sensor Modul

Temperatur Luftdruck Feuchtigkeit

Raspberry Pi Arduino

Der Sketch nutzt die Adafruit-BME280-Bibliothek und versucht zuerst die typische Adresse 0x76. Wenn dein Modul nicht antwortet, Adresse 0x77 testen oder einen I2C-Scanner verwenden.



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/sensoren/temperatur/bme280/>

SKU 11055 | Stand 06.08.2026

BME280 per I2C auslesen

Der Sketch nutzt die Adafruit-BME280-Bibliothek und versucht zuerst die typische Adresse 0x76. Wenn dein Modul nicht antwortet, Adresse 0x77 testen oder einen I2C-Scanner verwenden.

BME280 VCC	3,3 V oder passende Modulversorgung
BME280 GND	Arduino GND
BME280 SDA	Arduino Uno A4
BME280 SCL	Arduino Uno A5
CSB/SDO	I2C-Konfiguration laut Boardbeschriftung pruefen

Schritt für Schritt

1. Schritt 1

Modulbeschriftung lesen und Versorgung vor dem Einschalten pruefen.

2. Schritt 2

VCC, GND, SDA und SCL fuer I2C verbinden.

3. Schritt 3

Adafruit BME280 Library inklusive Abhaengigkeiten installieren.

4. Schritt 4

Sketch hochladen und den Seriellen Monitor mit 115200 Baud oeffnen.

5. Schritt 5

Bei fehlendem Sensor Adresse 0x77 testen und Verdrahtung kontrollieren.

Beispiel

```
#include <Wire.h>
#include <Adafruit_BME280.h>

Adafruit_BME280 bme;

void setup() {
  Serial.begin(115200);
  if (!bme.begin(0x76)) {
    Serial.println("BME280 nicht gefunden, Adresse 0x77 pruefen");
    while (true) delay(10);
  }
}

void loop() {
  Serial.print("Temperatur: ");
  Serial.print(bme.readTemperature(), 1);
  Serial.print(" C  Feuchte: ");
  Serial.print(bme.readHumidity(), 1);
  Serial.print(" %  Druck: ");
  Serial.print(bme.readPressure() / 100.0F, 1);
  Serial.println(" hPa");
  delay(2000);
}
```

Vertiefung

BME280 und BMP280 unterscheiden

Versorgung und I2C-Pins prüfen

Arduino-Bibliothek installieren

Temperatur, Feuchte und Druck ausgeben

Einbauort und Kondensation bewerten

Häufige Fragen

Was ist der Unterschied zum BMP280?

Der BME280 misst zusätzlich relative Luftfeuchte. Der BMP280 misst Luftdruck und Sensortemperatur, aber keine Feuchte.

Welche I2C-Adresse hat das Modul?

Typisch sind 0x76 oder 0x77. Die konkrete Adresse hängt von SDO und der Boardrevision ab.

Kann ich den Sensor draussen verwenden?

Nur geschützt. Feuchte messen bedeutet nicht wasserdicht; Kondensation, Spritzwasser und direkte Bewitterung vermeiden.

Warum ist die Temperatur im Gehäuse zu hoch?

Eigenerwärmung, Luftstau und benachbarte Elektronik beeinflussen kleine Sensorboards. Den Einbauort deshalb immer mitloggen und vergleichen.

Verlässliche Quellen

Bosch Sensortec BME280 Datasheet

<https://www.bosch-sensortec.com/media/boschsensortec/downloads/datasheets/bst-bme280-ds002.pdf>

Adafruit BME280 Library

https://github.com/adafruit/Adafruit_BME280_Library

Arduino Wire Library

<https://docs.arduino.cc/language-reference/en/functions/communication/wire/>

Mehr Wissen für dein Projekt

Aktuelle Produktinformationen, weitere Dokumente und passende Komponenten findest du direkt bei Makershop.

<https://www.makershop.de/sensoren/temperatur/bme280/>