

NODE MCU ESP32 USB-C

Mikrocontroller Entwicklungsboard

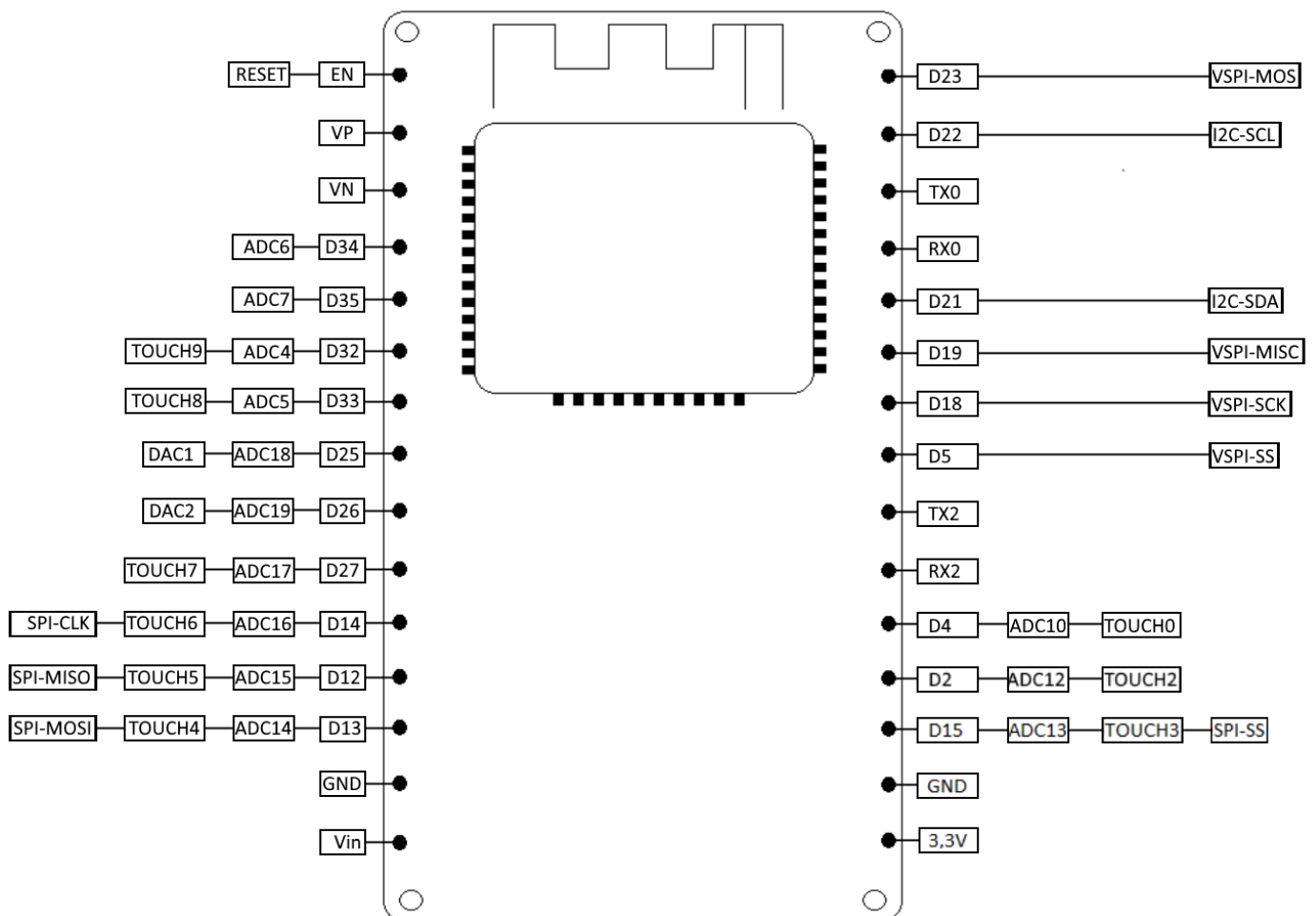
1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Sehr geehrter Kunde,
vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Im Folgenden zeigen wir Ihnen, was Sie bei der Inbetriebnahme und Nutzung beachten müssen.

Sollten Sie während der Nutzung auf unerwartete Probleme stoßen, zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren.

3. ÜBERSICHT DER GERÄTE

Das NodeMCU ESP32 Modul ist ein kompaktes Prototyping Board und kann einfach über die Arduino IDE programmiert werden. Es verfügt über 2,4 GHz Dual-Mode WiFi und eine BT-Funkverbindung. Ebenfalls auf dem Mikrocontroller-Entwicklungsboard integriert sind: 512 kB SRAM und 4 MB Speicher, 2x DAC, 15x ADC, 1x SPI, 1x I²C, 2x UART. PWM ist auf jedem digitalen Pin aktiviert. Eine Übersicht über die verfügbaren Pins finden Sie in der folgenden Abbildung:



Die Eingangsspannung über USB-C beträgt 5 V \pm 5%.
Die Eingangsspannung über Vin-Pin beträgt 6 - 12 V.

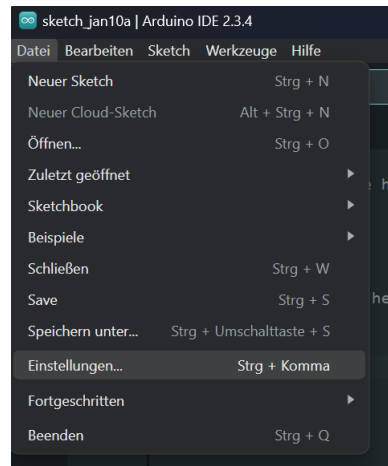
Der Logikpegel des Moduls beträgt 3,3 V. Legen Sie keine höhere Spannung an die Eingangspins an.

4. INSTALLATION DES MODULS

Wenn Sie die Arduino-IDE noch nicht auf Ihrem Computer installiert haben, laden Sie sie zuerst herunter und installieren Sie sie.

Sollten Sie später Probleme mit dem Modultreiber haben, können Sie die aktualisierten CP210x USB-UART-Treiber für Ihr Betriebssystem herunterladen [hier](#). Nach der Installation der Entwicklungsumgebung müssen Sie einen neuen Board-Administrator hinzufügen, indem Sie die folgenden Schritte ausführen.

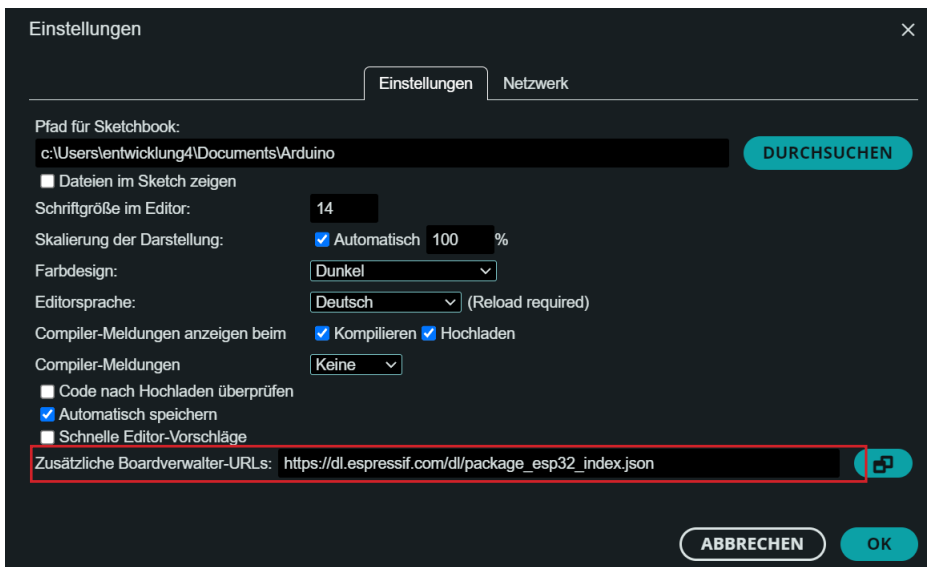
Gehen Sie zu **Datei** → **Einstellungen**



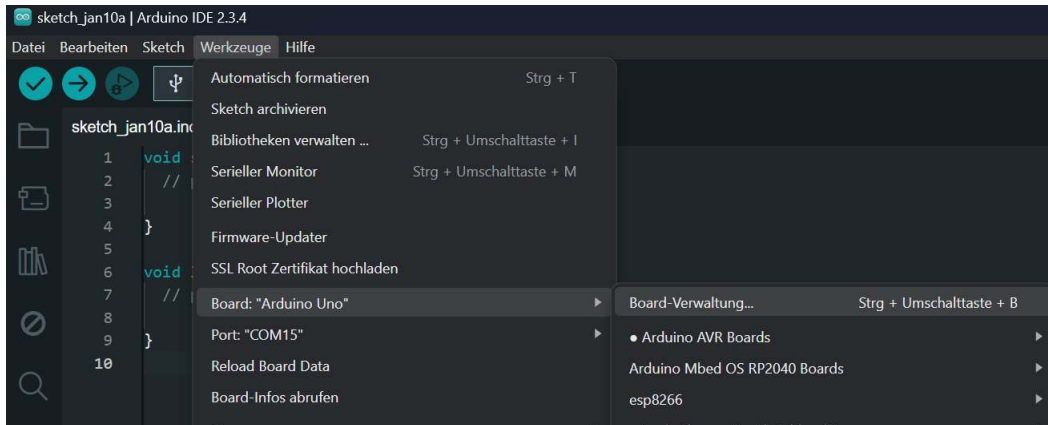
Fügen Sie den folgenden Link zu Zusätzlichen Boardverwalter-URLs hinzu:

https://dl.espressif.com/dl/package_esp32_index.json

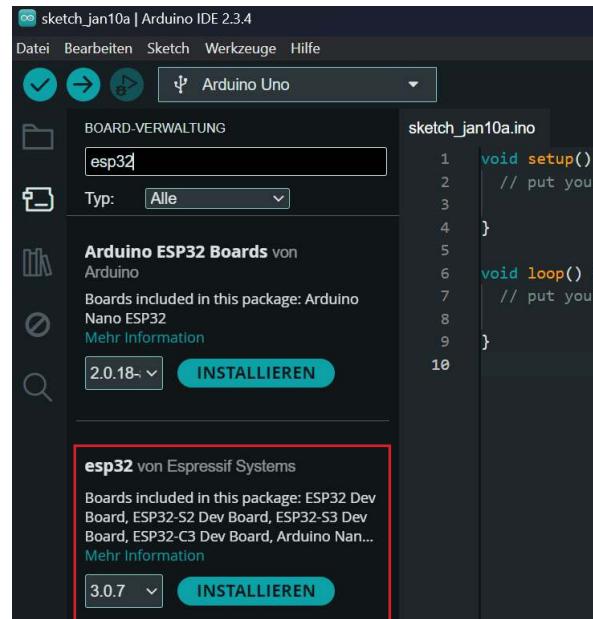
Sie können mehrere URLs mit einem Komma trennen.



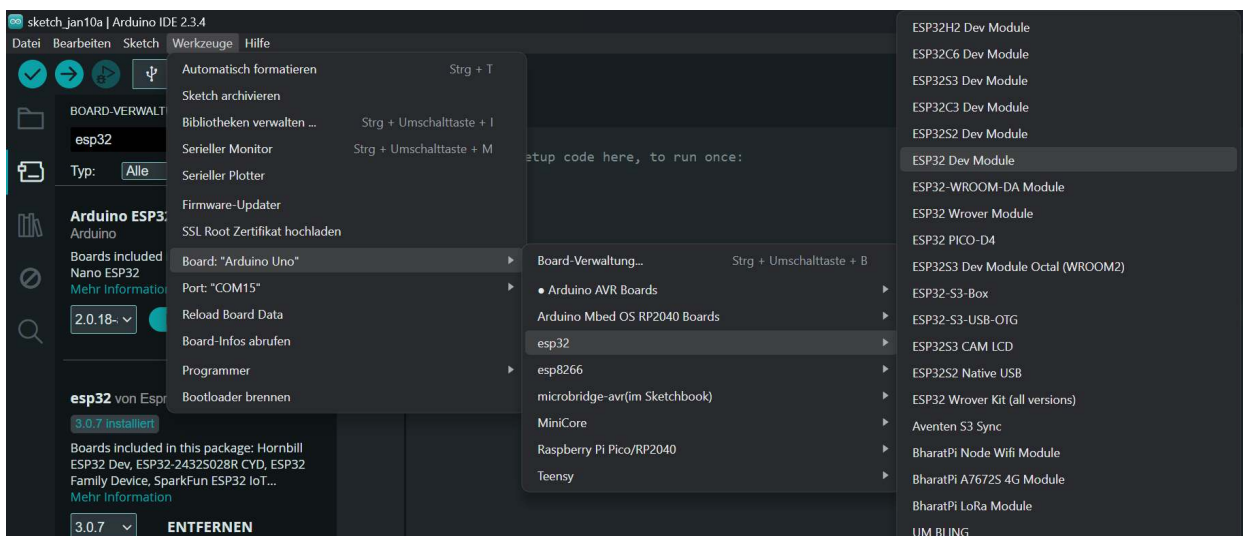
Gehen Sie nun auf **Werkzeuge** → **Board** → **Boardverwaltung...**



Geben Sie **esp32** in das Suchfeld ein und installieren Sie **esp32 von Espressif Systems**.



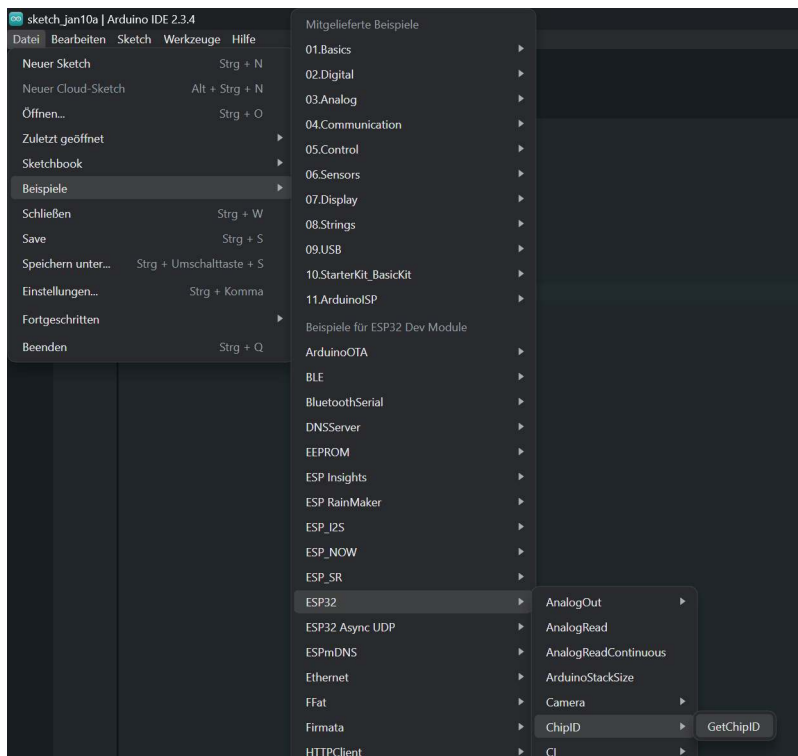
Die Installation ist nun abgeschlossen. Sie können nun das **ESP32 Dev Modul** unter **Werkzeuge** → **Board** auswählen.



Achtung! Nach der Erstinstallation kann die Baudrate auf 921600 geändert worden sein. Dies kann zu Problemen führen. Wählen Sie in diesem Fall die Baudrate 115200, um mögliche Probleme zu vermeiden.

4. VERWENDUNG DES MODULS

Ihr NodeMCU ESP32 ist nun einsatzbereit. Schließen Sie es einfach mit einem USB-Kabel an Ihren Computer an. Der installierte Boardmanager bietet bereits viele Beispiele, um Ihnen einen schnellen Einblick in das Modul zu geben. Die Beispiele finden Sie in Ihrer Arduino IDE unter **Datei** → **Beispiele** → **ESP32**. Der schnellste und einfachste Weg, Ihren NodeMCU ESP32 zu testen, ist die Abfrage der Gerätenummer. Kopieren Sie entweder den folgenden Code oder verwenden Sie das **GetChipID** Beispiel aus der Arduino IDE:



```
uint32_t chipId = 0;

void setup() {
  Serial.begin(115200);
}

void loop() {
  for(int i = 0; i < 17; i = i + 8) {
    chipId |= ((ESP.getEfuseMac() >>(40 - i)) & 0xff) << i;
  }

  Serial.printf("ESP32 Chip model = %s Rev%d\n", ESP.getChipModel(), ESP.getChipRevision());
  Serial.printf("Dieser Chip hat %d Kerne\n", ESP.getChipCores());
  Serial.print("Chip-ID: ");
  Serial.println(chipId);

  delay(3000);
}
```



Vergewissern Sie sich vor dem Hochladen des Codes, dass Sie unter Extras den richtigen Port und das richtige Board ausgewählt haben.

5. INFORMATIONS- UND RÜCKNAHMEPFLICHTEN

Unsere Informations- und Rücknahmepflichten nach dem deutschen Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)



Symbol auf elektrischen und elektronischen Geräten:

Diese durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte nicht in den Hausmüll gehören. Sie müssen die Altgeräte bei einer Sammelstelle abgeben. Vor der Abgabe müssen Sie Altbatterien und -akkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, trennen.

Rückgabeoptionen:

Als Endverbraucher können Sie Ihr Altgerät (das im Wesentlichen die gleiche Funktion erfüllt wie das bei uns gekaufte Neugerät) beim Kauf eines Neugerätes kostenlos zur Entsorgung abgeben. Kleingeräte, deren Außenmaße nicht größer als 25 cm sind, können unabhängig vom Kauf eines Neugerätes in haushaltsüblichen Mengen entsorgt werden.

Möglichkeit der Rückgabe an unserem Firmenstandort während der Öffnungszeiten:

SIMAC Electronics GmbH, Pascalstr. 8, D-47506 Neukirchen-Vluyn

Rückgabeoption in Ihrer Region:

Wir senden Ihnen eine Paketmarke zu, mit der Sie das Gerät kostenlos an uns zurücksenden können. Bitte kontaktieren Sie uns dazu per E-Mail an Service@joy-it.net oder telefonisch.

Informationen zur Verpackung:

Bitte verpacken Sie Ihr Altgerät für den Transport sicher. Wenn Sie kein geeignetes Verpackungsmaterial haben oder Ihr eigenes nicht verwenden möchten, wenden Sie sich bitte an uns und wir senden Ihnen eine geeignete Verpackung zu.

6. SUPPORT

Wir sind auch nach Ihrem Kauf für Sie da. Wenn Sie noch Fragen oder Probleme haben, sind wir auch per E-Mail, Telefon und Ticket Support-System zur Verfügung.

E-Mail: service@joy-it.net

Ticket-System: <https://support.joy-it.net>

Telefon: +49 (0)2845 9360 - 50

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere Website:

www.joy-it.net