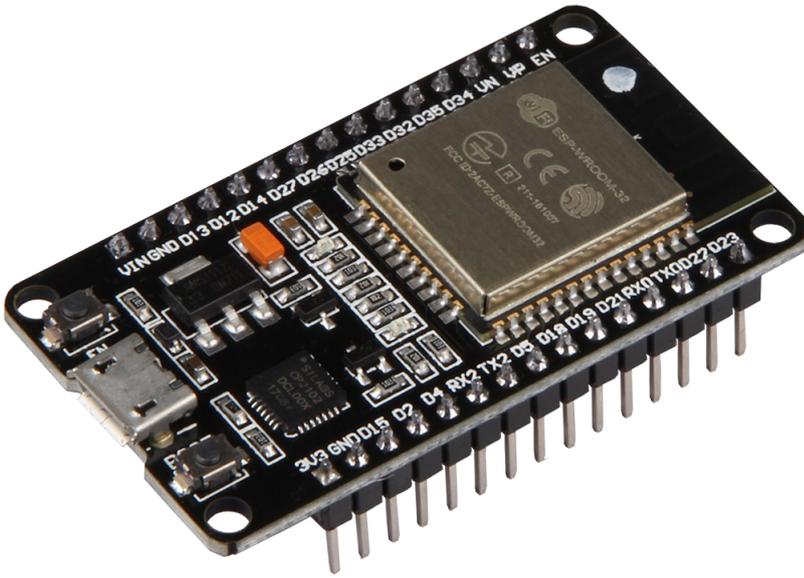


NODEMCU ESP32

Microcontroller Entwicklungsplatine



1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

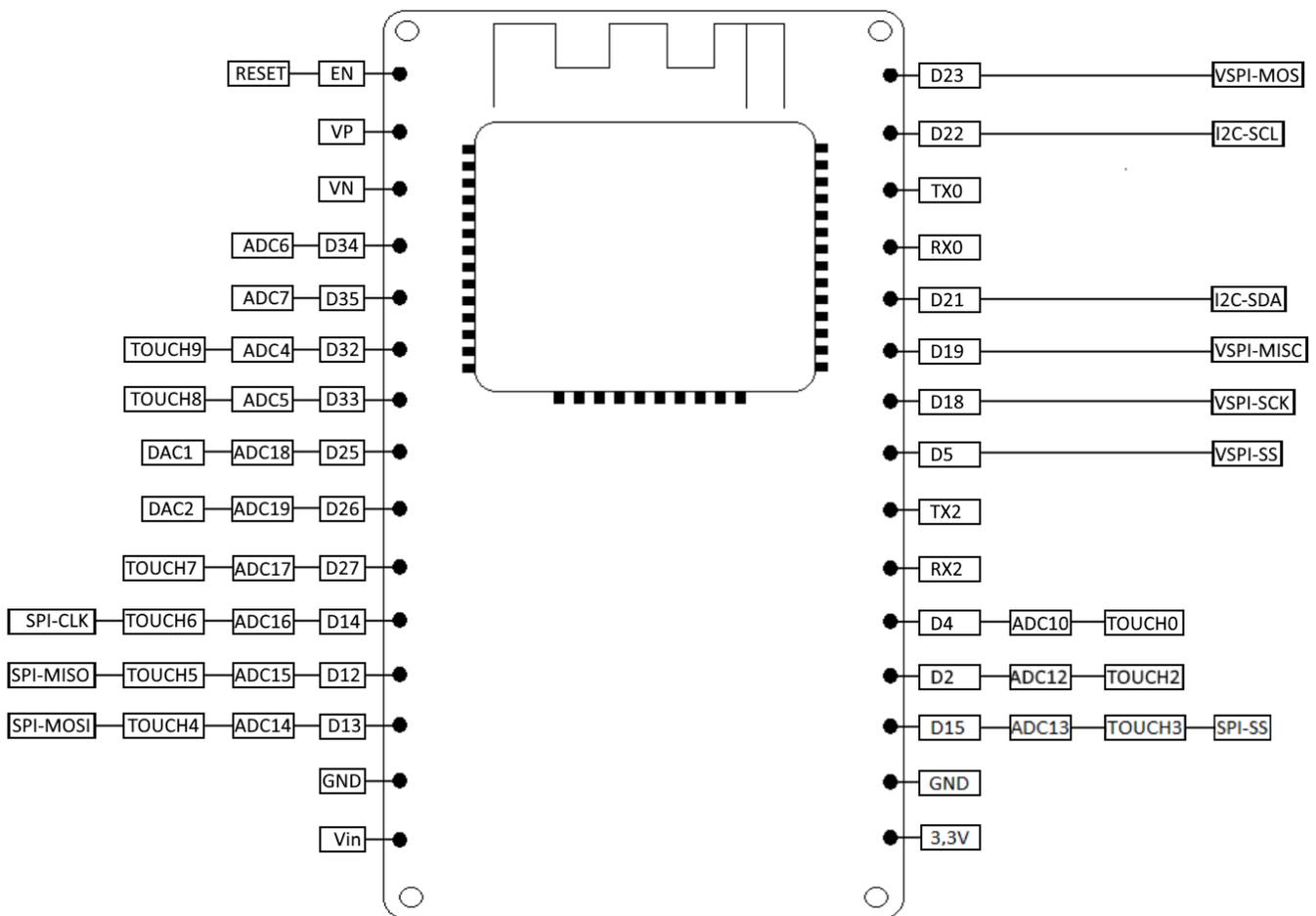
Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Im Folgenden zeigen wir Ihnen, was bei der Inbetriebnahme und der Verwendung zu beachten ist.

Sollten Sie während der Verwendung unerwartet auf Probleme stoßen, so können Sie uns selbstverständlich gerne kontaktieren.

2. ÜBERSICHT

Das NodeMCU ESP32 Modul ist ein kompaktes Prototyping-Board und lässt sich bequem über die Arduino IDE programmieren. Es verfügt über 2,4 GHz Dual-Mode WiFi und eine BT-Funkverbindung. Ebenfalls auf der Microcontroller Entwicklungsplatine integriert sind: 512 kB SRAM und 4 MB Speicher, 2x DAC, 15x ADC, 1x SPI, 1x I²C, 2x UART. PWM ist an jedem digitalen Pin aktiviert. Eine Übersicht über die vorhandenen Pins können Sie der folgenden Abbildung entnehmen:

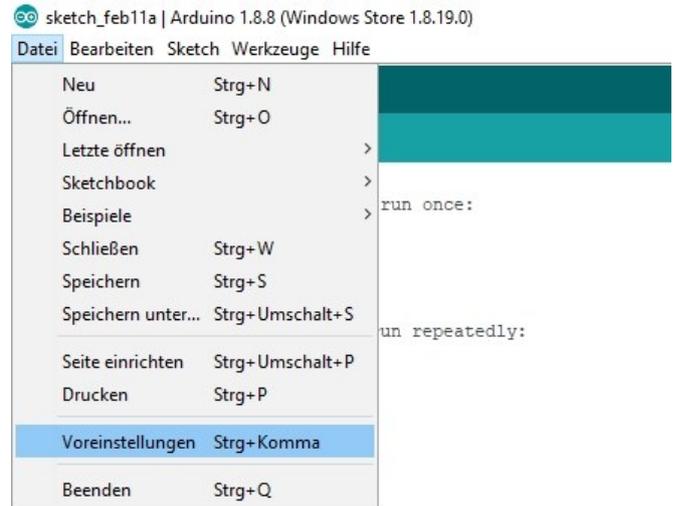


3. INSTALLATION DER MODULE

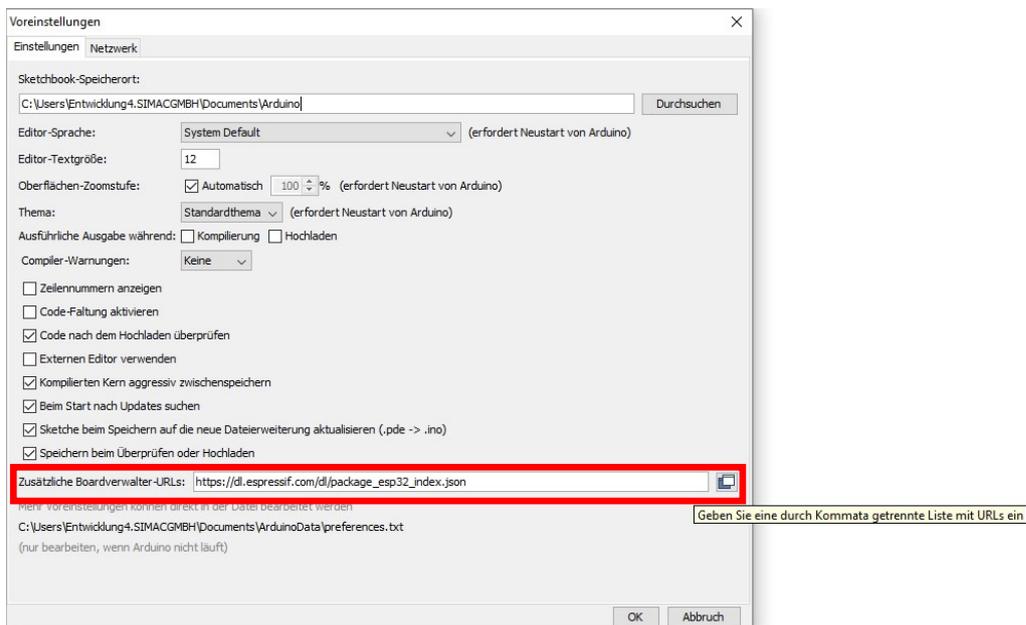
Falls Sie die [Arduino IDE](#) noch nicht auf Ihrem Computer installiert haben, laden Sie diese zunächst herunter und installieren Sie diese.

Laden Sie sich nun die [aktualisierten CP210x USB-UART Treiber](#) für Ihr Betriebssystem herunter und installieren Sie diese. Als nächstes müssen Sie einen neuen Boardverwalter hinzufügen, befolgen Sie dafür die folgenden Schritte.

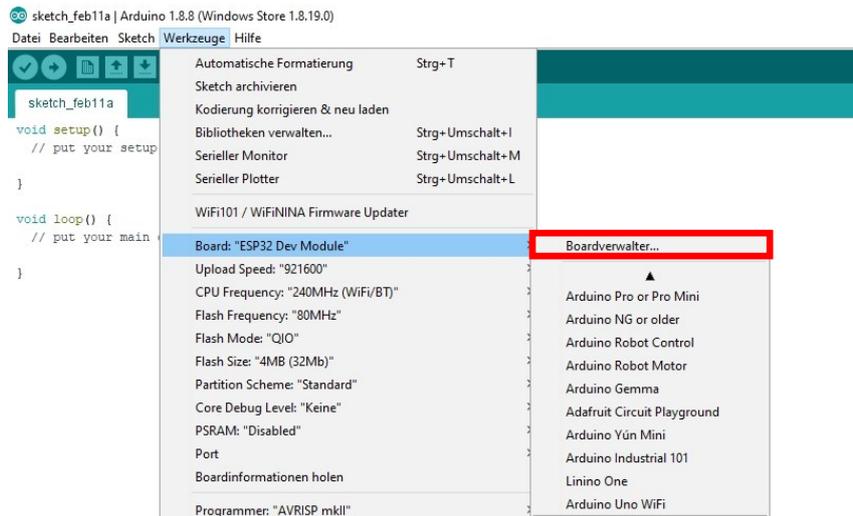
1. Klicken Sie auf Datei → Voreinstellungen



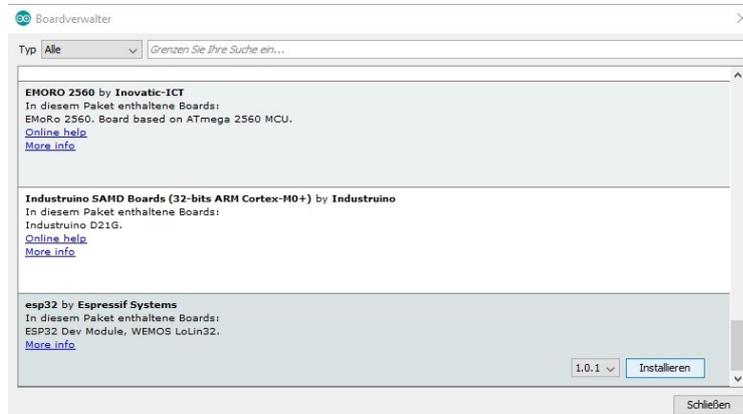
2. Fügen Sie bei zusätzliche Boardverwalter-URLs den folgenden Link ein:
https://dl.espressif.com/dl/package_esp32_index.json
Mehrere URLs können Sie durch ein Komma trennen.



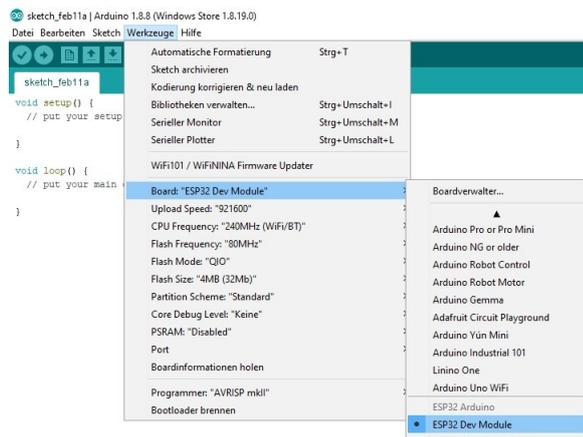
3. Klicken Sie auf Werkzeuge → Board → Boardverwalter...



4. Installieren Sie *esp32* by *Espressif Systems*.



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



Achtung! Nach der Erstinstallation kann sich die Baudrate unter Umständen auf *921600* geändert haben. Dies führt möglicherweise zu Problemen. Wählen Sie in diesem Fall die Baudrate *115200* um eventuelle Probleme zu vermeiden.

4. VERWENDUNG

Ihr NodeMCU ESP32 ist nun bereit zur Verwendung. Schließen Sie es einfach mit einem USB-Kabel an Ihren Computer an.

Die installierte Bibliothek stellt bereits viele Beispiele zur Verfügung um einen schnellen Einblick in das Modul zu ermöglichen.

Die Beispiele finden Sie in Ihrer Arduino IDE unter Datei → Beispiele → ESP32.

Der schnellste und einfachste Weg um Ihren NodeMCU ESP32 zu testen, ist der Abruf der Gerätenummer. Kopieren Sie entweder den nachfolgenden Code oder verwenden Sie das Beispiel **GetChipID** aus der Arduino IDE:

```
uint64_t chipid;

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

void loop() {
  chipid=ESP.getEfuseMac();//The chip ID is essentially its MAC address(length:6bytes)
  Serial.printf("ESP32 Chip ID = %04X", (uint16_t)(chipid>>32)); //print High 2 bytes
  Serial.printf("%08X\n", (uint32_t)chipid); //print Low 4bytes.

  delay(3000);
}
```

Zum Hochladen müssen Sie auf die Schaltfläche **Hochladen** von der Arduino IDE klicken und die Taste **BOOT** auf dem SBC-NodeMCU-ESP32 gedrückt halten. Das Hochladen ist abgeschlossen, bis das Beschreiben 100% erreicht hat und Sie aufgefordert werden einen Neustart durchzuführen (Hard-Resetting via RTS Pin...) mit der Taste **EN**.

Die Ausgabe des Beispielprogramms können Sie im seriellen Monitor aufrufen.

5. SONSTIGE INFORMATIONEN

Unsere Informations- und Rücknahmepflichten nach dem Elektroggesetz (ElektroG)

Symbol auf Elektro- und Elektronikgeräten:



Diese durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Elektro- und Elektronikgeräte **nicht** in den Hausmüll gehören. Sie müssen die Altgeräte an einer Erfassungsstelle abgeben. Vor der Abgabe haben Sie Altbatterien und Altkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, von diesem zu trennen.

Rückgabemöglichkeiten:

Als Endnutzer können Sie beim Kauf eines neuen Gerätes, Ihr Altgerät (das im Wesentlichen die gleiche Funktion wie das bei uns erworbene neue erfüllt) kostenlos zur Entsorgung abgeben. Kleingeräte bei denen keine äußere Abmessungen größer als 25 cm sind können unabhängig vom Kauf eines Neugerätes in Haushaltsüblichen Mengen abgeben werden.

Möglichkeit Rückgabe an unserem Firmenstandort während der Öffnungszeiten:

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

Möglichkeit Rückgabe in Ihrer Nähe:

Wir senden Ihnen eine Paketmarke zu mit der Sie das Gerät kostenlos an uns zurücksenden können. Hierzu wenden Sie sich bitte per E-Mail an Service@joy-it.net oder per Telefon an uns.

Informationen zur Verpackung:

Verpacken Sie Ihr Altgerät bitte transportsicher, sollten Sie kein geeignetes Verpackungsmaterial haben oder kein eigenes nutzen möchten kontaktieren Sie uns, wir lassen Ihnen dann eine geeignete Verpackung zukommen.

6. SUPPORT

Wir sind auch nach dem Kauf für Sie da. Sollten noch Fragen offen bleiben oder Probleme auftauchen stehen wir Ihnen auch per E-Mail, Telefon und Ticket-Supportsystem zur Seite.

E-Mail: service@joy-it.net

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

Telefon: +49 (0)2845 98469 – 66 (10 - 17 Uhr)

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Website:

www.joy-it.net